

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

SECCIÓN DE POSGRADO



**SISTEMA DE GESTIÓN TECNOLÓGICA
EDUCATIVA EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN
TECNOLÓGICA, MODELO DE CENTRO Y
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA**

TESIS

**PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN GESTIÓN
TECNOLÓGICA EMPRESARIAL**

Presentado por:

ING. CARLOS MANUEL AQUIÑO GOMERO

LIMA-PERÚ

2010

Dedicatoria

A mis hermanos Ana y Luís por su invaluable apoyo para hacerme de una carrera, a quienes les estoy eternamente agradecidos.

A mis hijos Carolina y Carlos,
y a mi esposa Magdalena por
todo su amor y comprensión.

Y, a mi madre Arcadia,
por el significado que tiene en mi vida y
quien vive en mi recuerdo.

INDICE

RESUMEN	4
SUMMARY	6

CAPITULO I

MARCO CONCEPTUAL Y NORMATIVO GENERAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL	9
1.0 Objetivos, problemas e hipótesis de investigación.	9
2.0 Concepto de Gestión Institucional en el Ámbito Educativo.	11
3.0 Concepto de Gestión de la Calidad en la Formación Profesional.	13
4.0 Lineamientos Nacionales de Política de la Formación Profesional.	15
5.0 Tendencias de la Educación Superior Tecnológica no Universitaria.	19
6.0 Escenarios Futuros para la Educación Superior Tecnológica.	39
7.0 Políticas Públicas en la Educación Superior Tecnológica.	42

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DE LA FORMACIÓN TÉCNICA EN EL PERÚ	62
8.0 Reflexiones sobre la imagen de la Educación Técnica en el Perú y su Importancia n el desarrollo del país.	62
9.0 Una visión desde el desarrollo Local y Regional.	67
10.0 La Oferta de la Educación Técnica en el Perú. Cuadros Estadísticos de la Oferta del los CFT.	70
DIAGNÓSTICO DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS PÚBLICOS (ISTP) DEL PERÚ	75
11.0 Imagen de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Perú.	75
12.0 Las Condiciones de Cultura Organizacional en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos (ISTP).	88

CAPÍTULO III

PRINCIPALES PROBLEMAS DE GESTIÓN EN LOS INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS PÚBLICOS (ISTP) DEL PERÚ	107
13.0. Principales Problemas de Gestión en los ISTP, desde el Punto de vista de sus Usuarios.	107
13.1 Principales Problemas desde el Punto de Vista de sus Usuarios Internos.	108
13.2 Principales Problemas desde el Punto de Vista de sus Usuarios Externos.	111

CAPITULO IV

SISTEMA DE GESTIÓN, TOMA DE DECISIONES Y EL ÉXITO INSTITUCIONAL EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN TECNOLÓGICA (CFT) DEL PERÚ	114
14.0 Marco Conceptual Referente del Sistema de Gestión de los Centros de Formación Tecnológica (CFT).	114
14.1 Desarrollo de la Capacidad de Gestión Eficiente de los Recursos en los CFT.	114
14.2 Creación de condiciones que favorezca la toma de decisiones creativas, efectivas y oportunas en los CFT.	114
14.3 Como resolver los desfases, desarticulaciones y expectativas estructurales que caracterizan a los CFT.	114
15.0 La Toma de Decisiones y el Éxito institucional de los Centros de Formación Tecnológica (CFT).	116
15.1 Decisiones estratégicas que deben adoptar los CFT.	116
15.2 Elementos claves para lograr el éxito institucional en los CFT.	116
15.3 Los Soportes Básicos para la Toma de Decisiones y el éxito institucional de los CFT.	117
15.4 Las Dinámicas Sociales para la Toma de Decisiones en los CFT.	118

CAPITULO V

PROPUESTA DE NUEVO MODELO DE CENTRO O SISTEMA DE GESTIÓN COMPETITIVA Y ESTRUCTURA ORGANIZATIVA, PARA LOS CENTROS DE FORMACIÓN TECNOLÓGICA (CFT)	120
16.0 El Nuevo Modelo o Sistema de Gestión en los Centros de Formación Tecnológica (CFT)	120
16.1 Las Áreas o Instancias Básicas del Desarrollo Institucional.	120
16.2 Las Funciones Transversales de Gestión.	121
16.3 Los Instrumentos de Gestión que deben dotarse a los CFT.	122
16.4 Soporte Social, Político y Técnico para la Viabilidad y Gobernabilidad del Modelo o Sistema de Gestión.	123
17.0 El Nuevo Modelo de Centro y Estructura Organizativa de los Centros de Formación Tecnológica (CFT).	124
17.1 Pilares Fundamentales de los Centros de Formación Tecnológica (CFT).	124
17.2 La Instancia Máxima de Dirección del CFT: El Consejo o Comité Directivo.	125
17.3 Nuevo Rol y Ubicación del Director del CFT.	126
17.4 Tipos de Direcciones de Línea que tendrá el CFT: Formación, Empleabilidad y Empresarial.	126
17.5 La Estructura Organizativa del Nuevo Modelo de Centro o Sistemas de Gestión de los CFT.	127
18.0 Propuesta de las Funciones Básicas del Nuevo Modelo de Centro o Sistemas de Gestión de los Centros de Formación Tecnológica (CFT).	129

CAPITULO VI

19.0 Conclusiones y Recomendaciones.	144
20.0 Bibliografía.	165
21.0 Anexos: Cuadros Estadísticos de la Empleabilidad, Oferta y Demanda Estratificada de la FPT por Sector Empresarial, entre otros.	169

RESUMEN

El trabajo de investigación de la presente tesis, comprende dos partes bien marcadas; una primera parte referida a un *diagnóstico de la Formación Tecnológica en el Perú, con énfasis en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos*, donde se tiene experiencias importantes de Programas Experimentales desarrolladas en las tres últimas décadas en el Perú, contando con el apoyo de la Cooperación Técnica y Financiera Internacional; y una segunda parte referida a una propuesta de un *Nuevo Modelo de Centro de Gestión Competitiva y Estructura Organizativa para los Centros de Formación Tecnológica*, que permita un cambio radical en la calidad educativa e imagen de la formación tecnológica en el Perú.

El diagnóstico de la Formación Tecnológica muestra su importancia en diversidad, cantidad, presencia docente y estudiantil en estos centros; así como sus problemas, dificultades y potencialidades que poseen cada una de estas instituciones de formación tecnológica.

Los Programas Experimentales que se han desarrollado a partir del año 1993 a la fecha, muestran estos procesos de experimentación y su validación de la propuesta curricular *Basado en el Enfoque por Competencias y Estructura Curricular Modular*, a través de diferentes proyectos y programas, con el apoyo de entidades cooperantes como la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), Agencia de Cooperación Internacional de Corea (KOICA), Unión Europea/Comunidad Europea, COSUDE, BID, entre otras, en Convenio con el Ministerio de Educación y Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Igualmente, la creación en el Ministerio de Educación de **la Dirección General de Educación Superior y Técnico Profesional – DIGESUPT**, como instancia normativa para el desarrollo de la Educación Superior Tecnológica, Educación Superior Pedagógica y Educación Técnica-Productiva; y dentro de esta, **la Dirección de Educación Superior Tecnológica y Técnica – Productiva - DESTP**, como instancia que supervisa y evalúa la eficiencia y eficacia de la formación en los IST y CETPRO, resulta trascendental, histórica y estratégica para mirar con perspectiva alentadora la formación tecnológica en el Perú. .

En la segunda parte, se propone un **nuevo Sistema de Gestión Tecnológica Educativa en los Centros de Formación Tecnológica y un Modelo de Centro con una Estructura Organizativa y Funcional Moderna**, que tome en cuenta tres pilares fundamentales:

-Formación Profesional Tecnológica de Calidad, sustentado en el nuevo modelo de formación profesional que se propone;

-Empleabilidad, a través de la inserción exitosa de los jóvenes profesionales titulados, en el mundo del trabajo y la reinserción de los adultos que perdieron su trabajo; y

-El Emprendedorismo y el Desarrollo Empresarial, que ofrezca al profesional joven titulado, poder optar por vida empresarial, impulsando e implementando su propia empresa.

Espero así, contribuir al proceso de dotar al Perú de una Formación Profesional Técnica de calidad, que permita responder a las exigentes demandas sociales, productivas, tecnológicas y económicas, de tal manera de que se constituya en un instrumento efectivo y eficaz para el desarrollo competitivo de nuestro país.

SUMMARY

The research project of this thesis includes two well-defined sections. The first section refers to a diagnosis on the Technological Education in Peru, with an emphasis on the State Institutes of Technology. In this regard, important experiences have been obtained from the Experimental Programs developed in the last three decades in Peru by the support of the International Technical and Financial Cooperation. The second section refers to a proposal for a New Model of Center of Competitive Management and Organizational Structure for the Centers of Technological Education, in order to permit a radical change in the educational quality and the image of the technological education in Peru.

The evaluation of the Technological Education is important because it reveals the diversity and quantity of professors and students in these centers, the problems and difficulties confronting each center, and the true potential that these centers can achieve.

The Experimental Programs have been developed since 1993 to date. They show these processes of experimentation and the validation of the curricular proposal on the Competency-Based Approach and the Modular Curricular Structure, by means of different projects and programs. The Experimental Programs count on the support of sponsoring organizations, such as the Spanish Agency of International Development Cooperation (AECI), the Korea International Cooperation Agency (KOICA), the European Community, the Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC), and the Inter-American Development Bank (IDB), among others, in agreement with the Ministry of Education and the Ministry of Labor and Employment Promotion.

Furthermore, the creation of the General Directorate of Professional Technical Education (DIGESPUT) in the Ministry of Education, as a regulatory agency for the development of the Technological, Pedagogical and Technical-Productive Education, and of the Directorate of Technological and Technical-Productive Education (DESTP), as an agency for the supervision and assessment of the education in the IST and CETPRO, have become transcendental and strategic to look forward with optimism upon the technological education in Peru.

In the second section, a new System of Educational Technology Management and a Model of a Center with a Modern Organizational and Functional Structure are proposed for the Centers of Technological Education. The following three issues must be taken into account:

- Quality professional technological education, supported by the newly proposed model of professional education.

- Employability, by means of successful job placement of young professional graduates and the re-employment of adults who lost their jobs.

- Entrepreneurship and business development, which must offer the young professional graduate experience of business life through promoting and running his/her own enterprise.

Therefore, it is my wish to provide Peru with a quality professional technical education that responds to current social, productive, technological and economical demands, so that it constitutes an effective tool for the competitive development of our country.

CAPITULO I

MARCO CONCEPTUAL Y NORMATIVO GENERAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL

CAPITULO I

Marco Conceptual y Normativo General del Sistema de Gestión Institucional.

1.0 Objetivos, Problemas e Hipótesis de Investigación.

1.1 Objetivos de Investigación.

- Desarrollar un diagnóstico estratégico de la Educación Técnica en el Perú, así como de los Institutos Tecnológicos Públicos (ISTP) en particular.
- Plantear una Reingeniería Institucional de corto plazo y un Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de Mediano y Largo Plazo, que permita mejoras trascendentes en los servicios que brindan los CFT.
- Proponer un “Sistema de Gestión Tecnológica Educativa Institucional, un Nuevo Modelo de Centro y Estructura Organizativa”, que haga viable la aplicación de las medidas correctivas de corto, mediano y largo plazo planteadas para los CFT.

1.2. Problemas de Investigación.

En el Perú hay más de un millón de personas, la gran mayoría jóvenes en los más de 3,000 centros de formación profesional y laboral que funcionan en el Perú, y que buscan dotarse de una profesión técnica de calidad y que sea competitiva en el mercado.

Nuestros jóvenes de ahora y de generaciones futuras deben encontrar en la educación el espacio necesario para aprender permanentemente a insertarse en la vida, en la sociedad y sobre todo, en el mundo del trabajo y de la empresa.

La educación en el Perú, por lo tanto, debe ofertar al joven múltiples opciones de salida para afrontar dicha inserción. De igual manera, debe ofertar al trabajador adulto y al empresario, múltiples opciones de ingreso y reingreso permanente para su formación, capacitación y actualización educativa y técnica, de acuerdo a los últimos adelantos científicos y tecnológicos del mundo moderno y globalizado.

Desde esta óptica y perspectiva, la educación técnica se constituye hoy en día, **en el mínimo social necesario de todo peruano** para ser un profesional técnico de calidad, con las mejores competencias para la empleabilidad, con las mejores condiciones y valores para el emprendedorismo, y, con las mejores capacidades competitivas para el desarrollo empresarial, que demanda hoy en día nuestro país.

Todo esto será posible, con un **nuevo Sistema de Gestión Tecnológica Educativa en los Centros de Formación Tecnológica y un Modelo de Centro con una Estructura Organizativa y Funcional Moderna**, que tome en cuenta tres pilares fundamentales:

a) Formación Profesional Tecnológica de Calidad, sustentado en el nuevo modelo de formación profesional que se propone; **b) Empleabilidad**, a través de la inserción exitosa de los jóvenes profesionales titulados, en el mundo del trabajo y la reinserción de los adultos que perdieron su trabajo; y **c) El Emprendedorismo y el Desarrollo Empresarial**, que ofrezca al profesional joven titulado, poder optar por vida empresarial, impulsando e implementando su propia empresa.

1.3. Hipótesis de Investigación.

- El diagnóstico de la Educación Técnica en el Perú y de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos (ISTP) en particular, permitirá conocer sus problemas, dificultades y potencialidades que poseen cada una de estas instituciones de formación tecnológica.
- El diagnóstico, su análisis y evaluación, serán herramientas importantes para plantear una reingeniería institucional de corto plazo y medidas correctivas y soluciones estratégicas trascendentes a mediano y largo plazo, a los efectos de corregir problemas estructurales y dificultades que presentan los Centros de Formación Técnica (CFT) en los aspectos de gestión, modelo de centro y estructura organizativa.
- Las medidas correctivas y soluciones estratégicas trascendentes, sólo serán posibles y viables, con la propuesta de un Sistema de Gestión Tecnológica Educativa, Nuevo Modelo de Centro y Estructura Organizativa para los CFT.

2.0 Concepto de Gestión Institucional en el Ámbito Educativo^{1/}

El término gestión ha cobrado gran relevancia en el ámbito educativo, sin embargo generalmente ha sido ligado con procesos de planeación e identificado como parte de un proceso administrativo, dedicado a dar seguimiento a planes desarrollados.

En el ámbito educativo, la gestión se encontraba dividida en dos actividades completamente distintas, por un lado, la planeación y por otra la administración. La primera se encargaba de diseñar planes en tanto, los administradores en ejecutar lo planeado de ahí la dualidad y ambigüedad de las tareas de la gestión.

Este término también refiere partes del proceso científico de la administración, actualmente se utiliza para denominar los distintos ámbitos y procesos que se dan cita en una institución como recursos humanos, materiales y financieros, con la finalidad que cumplir de manera eficiente y eficaz un objetivo determinado.

Se observa entonces que el término proviene del mundo de los negocios y la iniciativa privada donde pueden encontrarse conceptos como cliente, insumo, producto, rendimiento, costo, gestión de procesos educativos y financieros de una escuela. Sin embargo existe una diferencia notoria entre administración y gestión; en la primera, se atiende al manejo de los recursos que son asignados y en torno a los cuales se ponen en marcha distintas acciones para poder ejecutarlos, privilegiando una orientación tradicional centrada en la aplicación de las funciones genéricas con cierto grado de pasividad y orientación hacia el status quo, definiéndola como disciplina aplicada y basada en la utilización mecanicista de conceptos administrativos tradicionales.

Sin embargo este tipo de argumentos dejan de lado el carácter dinámico (segunda vertiente) de la tarea de la gestión, la cual ha dado un impulso a la autonomía del

^{1/} Fuente: Antonio Gómez Nashiki, "Gestión Institucional": Notas en torno al concepto en Educación 2001. Revista para una sociedad Democrática N° 150-Nov. del 2007, México.

concepto, identificando con ello el diseño de la estrategia institucional a mediano y largo plazos, elaboración y cumplimiento de planes de desarrollo institucional, supervisión y el desempeño eficaz y eficiente de las personas y grupos responsables; es decir, que la gestión está involucrada en el proceso de ejecución y desarrollo de las distintas actividades que se movilizan en los ámbitos educativo, financiero, administrativo y técnico-pedagógicos, guiada por la acción y resolución creativa de los problemas de la administración dentro de un contexto de innovación, incluso se comenta de un proceso emergente de toma de decisiones.

El concepto de gestión se origina desde la práctica institucional y preponderantemente en su funcionamiento en la tarea cotidiana, aludiendo a la manera en como se administran los insumos que intervienen en los complejos procesos educativos, por lo que vale la pena intentar un nuevo concepto porque se busca identificar la complejidad de la educación, así como para proteger el carácter formativo y pedagógico de los procesos que intervienen en ésta.

Ya en los noventas, el Proyecto de Educación en América Latina y el Caribe consideraba a la gestión como mecanismo innovador para afrontar los siguientes desafíos:

- Mejorar la eficacia del sistema, volviéndolo relevante y pertinente desde el punto de vista cultural, ambiental, de utilidad para los individuos y la sociedad.
- Mejorar la equidad en la distribución del servicio educativo para ofrecer una educación de alta calidad a todos los sectores de la población.
- Mejorar la eficiencia del sistema, optimizando el uso de recursos.

La gestión es una herramienta que organiza procesos, dinamiza acciones, procesa información y resuelve conflictos, promueve iniciativas de cambio, crea soluciones en momentos coyunturales, interviene en las partes divergentes, asesora en todo el proceso para llevar a cabo una tarea o proyecto institucional.

Asimismo, trata de dar respuesta a una relación que era vertical y lineal, porque era la administración en que se privilegiaba la toma de decisiones a nivel de autoridades y el sistema, posición que dejaba de lado a los involucrados en la gestión (estilo *top – down*), rígida y acotada por un pequeño grupo de personas que intervenían en la

institución. Pasando a una nueva forma que recuperaba de manera integral la opinión y puntos de vista de los distintos participantes en el proceso de gestión (*bottom – up*).

Bajo este nuevo esquema se planteaba que era posible no sólo recuperar desde distintas posiciones el quehacer de la gestión, lo que se tradujo en uno de los objetivos centrales de la nueva gestión educativa: la calidad.

Otra definición de **La Gestión Educativa**^{2/}, es que debe tender al logro de los objetivos y metas educacionales, atendiendo las necesidades básicas de los alumnos, de los padres, de los docentes y de la comunidad toda, en pos de un modelo de país solidario, ético y participativo.

3.0 Concepto de Gestión de la Calidad en la Formación Profesional^{3/}.

La gestión de calidad es una estrategia organizativa y un método de gestión que hace participar a todos los empleados y pretende mejorar continuamente la eficacia de una organización en satisfacer el cliente. *CEDEFOP, 1998*.

La gestión de la calidad ha sido siempre una de las máximas preocupaciones de las Instituciones de Formación Profesional (IFP). Su interés por dar una adecuada respuesta a las necesidades que atienden, pasa obviamente por una buena “calidad”. Como se explicará más adelante, el concepto de gestión es un paso adelante en el camino hacia la calidad.

También los interesados en la formación o mejor, los clientes de las instituciones, esperan que la formación recibida corresponda con las habilidades y competencias demandadas en el trabajo. La cada vez mayor demanda por formación y las rápidas y cambiantes condiciones, han hecho necesario que los oferentes de formación y capacitación demuestren ante la sociedad un trabajo bien hecho. Por su parte los fondos asignados a la formación son de tal importancia que, frecuentemente se requiere un análisis de su correcta aplicación y sobre todo de su impacto, en lo cual, la gestión de la calidad en el proceso de formación tendrá indudablemente una importancia relevante.

^{2/} *Dr. Luis Alberto GARCIA LEIVA-República de Argentina.*

^{3/} *Escrito en el Taller del Centro de Formación del HEART-NTA.*

Conviene señalar que el concepto de Gestión de Calidad que se desarrolla se refiere a los procesos; en este caso el proceso de formación profesional en las Instituciones de Formación.

La concepción de la calidad apunta a los productos de la formación. La primera concepción, la de gestión de calidad de los procesos, justamente a la que se refiere la norma ISO 9000:2000, se resume en cuatro grandes momentos: La responsabilidad de la dirección, la gestión de los recursos, la realización del producto y la medición, análisis y mejora.

Otra concepción de calidad se concentra en las características de los productos obtenidos como resultado del proceso de formación profesional; cubre entonces el desempeño de los egresados de la formación en el mercado de trabajo. Para acercarse a una medición de dicho resultado se han utilizado diferentes metodologías; éstas se han desarrollado y evolucionado a partir de los años ochenta con el llamado *boom* de la calidad e incluyeron, por ejemplo, el análisis estadístico de indicadores como la evolución de los ingresos salariales, la movilidad laboral, etc.

Más recientemente, las metodologías utilizadas para juzgar la calidad con base en los productos de la formación profesional se enfocan hacia la medición de la inserción de los egresados en el mercado, el concepto de los empleadores sobre su desempeño laboral y la pertinencia de la formación recibida. La evaluación de impacto de la formación es un buen ejemplo de utilización de información a efectos de medir la calidad bajo el enfoque centrado en el producto.

Entre los aspectos clave en la gestión de la calidad de procesos educativos tenemos:

- Enfoque al cliente.
- Política de calidad.
- Responsabilidad, autoridad y comunicación.
- Provisión y gestión de los recursos.
- Recursos humanos competentes.
- Infraestructura y ambiente de trabajo.

- Planificación y realización del producto.
- Diseño y desarrollo.
- Proceso de compras.
- Control de los dispositivos de seguimiento y medición.
- Satisfacción del cliente.

4.0 Lineamientos Nacionales de Política de la Formación Profesional^{4/}

Política 1:

Fomentar, institucionalizar y fortalecer los espacios de diálogo social, concertación y negociación entre los actores y otros agentes vinculados a la formación profesional, que favorezcan el mejoramiento de su calidad, la adecuación ocupacional, la equidad en el acceso y la inserción al mercado laboral competitivo.

Estrategias:

1. Promover la valoración y el reconocimiento social de la formación profesional como factor determinante del desarrollo productivo, económico, social y tecnológico para impulsar la competitividad del país.
2. Promover e implementar el sistema de formación profesional con el fin de mejorar la calidad educativa en función a las demandas del entorno empresarial y laboral.
3. Promover e implementar la normalización y certificación de competencias laborales, con el fin de mejorar la empleabilidad de la fuerza laboral y orientar la oferta de formación profesional.
4. Institucionalizar espacios de diálogo y concertación social, promovidos por el Estado, con el compromiso de los actores sociales y la participación de otros agentes e instituciones vinculadas a la formación profesional, para garantizar la formación de calidad en concordancia con los planes de desarrollo local y regional.
5. Promover y consolidar alianzas entre los agentes socioeconómicos y los organismos internacionales que contribuyan al desarrollo de la investigación, la transferencia tecnológica adecuada y la gestión empresarial, para incrementar la

^{4/} Aprobado por Decreto Supremo N° 021-2006-ED del 28 de julio del 2006.

producción, productividad, competitividad y comercialización, teniendo en cuenta el uso sostenible de los recursos naturales.

Política 2:

Promover la formación profesional de calidad con valores, con una perspectiva competitiva, participativa y con equidad, desde los niveles básicos hasta el nivel superior, que desarrolle competencias laborales y capacidades emprendedoras, que responda a las características y demandas locales, regionales en el marco de la descentralización y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Estrategias:

1. Implementar, consolidar y difundir el sistema nacional de evaluación, acreditación y certificación de la calidad educativa de los centros de formación profesional, considerando estándares exigidos por el sector productivo, los usuarios y las necesidades de desarrollo socioeconómico del país.
2. Actualizar y diversificar los currículos de formación profesional, considerando las Normas de Competencia Laboral, desde un enfoque modular, progresivo y flexible de formación que posibilite el desarrollo de capacidades emprendedoras, adecuado a las características locales, regionales y nacionales, del sector productivo, los trabajadores y a las exigencias nacionales e internacionales.
3. Ordenar la oferta formativa en concordancia con las exigencias de la demanda y necesidades del desarrollo local, regional y nacional, teniendo como base la información del observatorio socioeconómico laboral, asegurando la igualdad de oportunidades en el acceso a los servicios.
4. Desarrollar planes específicos para la integración de las áreas rurales a la cobertura de la formación profesional, de acuerdo a las perspectivas de desarrollo local y regional.
5. Establecer e implementar el plan nacional de actualización y capacitación continua para los agentes vinculados a la formación profesional, en aspectos pedagógicos, científicos, tecnológicos, de gestión y de desarrollo personal y social.
6. Establecer y sistematizar procesos de evaluación de desempeño de los directivos, docentes y personal y de otros proveedores de capacitación laboral, mediante

participación de la comunidad educativa, el sector productivo, los organismos del Estado, la sociedad civil y otros agentes.

7. Promover y desarrollar la gestión educativa sostenida, moderna, meritocrática, eficiente, democrática y de calidad, acorde a la realidad nacional, regional y local, a través de la participación activa del sector productivo, los trabajadores y la sociedad civil.
8. Promover la creatividad de los agentes vinculados a la formación profesional, para la aplicación de enfoques formativos, buscando diseñar y aplicar metodologías flexibles de acuerdo a las características productivas, laborales y tecnológicas del entorno y personales de los beneficiarios.

Política 3:

Garantizar la producción y generación de información pertinente, oportuna y de calidad, implementando el sistema de información del mercado laboral y formativo que garantice el acceso con equidad, facilitando la toma de decisiones de los actores sociales y otros agentes vinculados a la formación profesional de los ámbitos nacional, regional y local.

Estrategias:

1. Establecer y fortalecer el sistema de información del mercado laboral y formativo que contribuya a la definición de perspectivas sectoriales de actuación y que permita la satisfacción de las necesidades de la sociedad, en concordancia con los planes de desarrollo local, regional y nacional.
2. Implementar, con respaldo de los actores sociales y agentes socioeconómicos, los observatorios socioeconómicos laborales regionales para contribuir a la toma de decisiones en materia de empleo y formación profesional.
3. Promover instancias consultivas en los diversos mecanismos que formen parte del sistema de información del mercado laboral y formativo.
4. Establecer mecanismos de fortalecimiento en el manejo de métodos y técnicas de recopilación, procesamiento y análisis de información de las sedes regionales del MED y el MTPE, para brindar información veraz, completa, permanente y actualizada a través del observatorio socioeconómico laboral.

5. Establecer medios y mecanismos efectivos de difusión que correspondan a las necesidades de los diferentes actores involucrados en el mercado laboral y formativo, haciendo uso de las tecnologías de información y comunicaciones.
6. Generar, fortalecer e institucionalizar los mecanismos de inserción al mercado de trabajo y de orientación vocacional y profesional, fomentando la cultura empresarial e interrelacionando la demanda laboral con la oferta formativa.

Política 4:

Garantizar la sostenibilidad política, normativa, administrativa, económica, social, institucional y sustentabilidad ambiental de los esfuerzos que se realizan en el campo de la formación profesional y promoción del empleo, que se articulen al plan de desarrollo nacional y regional, propiciando una sociedad democrática.

Estrategias:

1. Plantear, consensuar y promover la promulgación de una Ley de Formación Profesional, que integre los esfuerzos de las políticas nacionales acordadas.
2. Consolidar una instancia tripartita nacional de formación profesional, con participación del MEF y otros sectores, e implementar instancias tripartitas regionales y locales que aseguren la sostenibilidad de la formación profesional con la participación de instancias decisorias en materia presupuestal.
3. Desarrollar y actualizar alianzas para la generación y captación de recursos de cooperación nacional e internacional y del sector privado para el financiamiento de programas y proyectos de formación profesional, la innovación tecnológica y pedagógica a través de la investigación e inversión con la participación de los diferentes actores sociales.
4. Sistematizar, difundir y promover el intercambio de experiencias exitosas sobre formación y promoción del empleo e institucionalizar aquellas que fortalezcan la interrelación de la educación y el trabajo, que faciliten la inserción, la reinserción, la reconversión y la formación continua de las personas en el mercado de trabajo y su participación ciudadana.
5. Promover la normativa regional y local para la implementación de las leyes nacionales referidas a la formación profesional y sus modalidades de financiamiento.

6. Integrar las acciones dirigidas al desarrollo de la formación profesional y la promoción del empleo vinculadas a los sectores productivos priorizados a los planes regionales de corto, mediano y largo plazo, con criterios de equidad e igualdad de oportunidades.
7. Fomentar las capacidades de gestión institucional y pedagógica de los centros de formación orientadas a lograr la autonomía económica, administrativa y gerencial, a través de la flexibilización de la normatividad institucional elaborada y administrada por especialistas en el tema, que permita mejorar la calidad educativa, en el marco del proceso de descentralización

5.0 Tendencias de la Educación Superior Tecnológica no Universitaria^{5/}.

5.1 Análisis de tendencias futuras.

Analizaremos las tendencias internacionales y locales, y como éstas afectan al mercado de educación superior tecnológica no universitaria.

5.1.1 Tendencias internacionales.

Las principales tendencias que se han identificado son las siguientes:

- ***La globalización del comercio mundial.*** Los expertos sostienen que en los próximos años, el comercio de bienes y servicios se globalizará pero de forma “regulada”. Es decir, los acuerdos de libre comercio traerán consigo “normas”, que establecerán parámetros para los países que suscriban estos acuerdos. La competencia se dará por bloques regionales que comercializaran en su interior libremente, pero que se protegerán con respecto al exterior.

Este evento incide (e incidirá) positivamente en el crecimiento del sector exportador del Perú. *El incremento de las exportaciones tendrá un efecto positivo en la demanda de mano de obra calificada y especializada en la producción y/o comercialización de un determinado producto y/o servicio.* Ya que, sólo así las empresas podrán competir en el mercado global.

^{5/} Documento de trabajo del Concytec y MED, elaborado por Benjamín De La TORRE, 17 NOV del 2005.

Crecimiento de China e India: Según los expertos en los próximos 10 años, las economías de China e India continuarán con tasas de crecimiento importantes. Según Consensus Economics, estas economías entre los años 2006-2015, crecerán alrededor del 8% y 6%, respectivamente.

El efecto del crecimiento de estas economías en el Perú puede ser ambiguo. Por un lado, esto va implicar una mayor demanda de “productos básicos”, es decir, estas economías van a requerir una mayor cantidad de minerales y de energía. Lo cual, tendrá un impacto positivo en la cotización de los precios y en los volúmenes de exportación de los productos “tradicionales” del país.

Asimismo, el crecimiento de la China también podría tener un efecto positivo en el sector exportador no tradicional del Perú. Es decir, se espera una mayor demanda de alimentos de este país, la cual no va a poder ser cubierta con la producción interna (a pesar de las reformas que se han realizado en este sector), sino va ser necesario que se importe. *En otras palabras, este crecimiento podría tener un impacto positivo en la demanda de técnicos especializados, por ejemplo en el manejo de un determinado cultivo.*

No obstante, en los próximos años, el desarrollo de estas economías podría incidir negativamente en la competitividad de los productos nacionales, principalmente en los manufactureros. Ya que, el proceso de diferenciación no sólo radicará en la capacidad de innovación sino que también dependerá de los costos de los insumos y de la mano de obra.

Lo que podría tener un impacto negativo, principalmente en los salarios locales de algunos sectores de la economía, los cuales podrían decrecer con la finalidad de poder competir en los mercados internacionales.

- ***Cambios climáticos.*** Las alteraciones en el clima ocasionados entre otros factores por la contaminación, continuarán ocurriendo a nivel mundial, lo que afectará la disponibilidad de ciertos recursos como el agua y la energía. Según el informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático de las Naciones Unidas (2001), la agricultura y las zonas costeras en los próximos años verán incrementados su sensibilidad y vulnerabilidad a los cambios climáticos.

Inclusive algunos expertos, sostienen que una de las zonas más afectadas por estos cambios climáticos será la costa del Perú. En los próximos años, se prevé una disminución de las dotaciones de agua, como consecuencia de la reducción de los glaciales en las montañas y la falta de lluvias.

El efecto de los cambios climáticos se va a sentir principalmente la agricultura y pesquería.

Lo cual, en los próximos años podría complicar el desarrollo de estos sectores, lo que impactaría negativamente en la demanda ocupacional del país.

- **Nuevas tecnologías “bio-nanotech”**. Para los próximos 10 años se espera que el crecimiento de la biotecnología este sustentado principalmente en el desarrollo de la nanotecnología. Helmut Kaiser Consultancy estima que el mercado nanotech en alimentos, crecerá de US\$ 7 billones en el año 2006 a US\$ 20.4 billones en el año 2010. La importancia de la biotecnología y nanotecnología se puede expresar en los diferentes usos que va a tener estas tecnologías en la industria (**Ver cuadro 1**)

Cuadro 1: Usos de la Nanotecnología

Aplicación	Funcionalidad de las Nanopartículas	Ejemplo
Productos Cosméticos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingrediente activo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protección Transparente UV. ▪ Locaciones. ▪ Pasta dental.
Productos alimenticios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejoramiento de los procesos de producción. ▪ Pesticidas. ▪ Mejoramiento de las propiedades de los alimentos. ▪ Extender la vida de los productos alimenticios procesados. ▪ Transporte de nutrientes y sabores dentro del cuerpo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bebidas. ▪ Helados. ▪ Pescado. ▪ Etc.
Textiles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Textiles resistentes a las arrugas y a las manchas. ▪ Textiles inteligentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ropa en general. ▪ Ropa “refrescante” para el deporte.
Nuevos materiales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nanofibras. 	

Fuente: OECD (2005).

El desarrollo de estas nuevas tecnologías va a continuar impactando de manera negativa en los términos de intercambio del Perú con los países desarrollados. Esta tendencia podría hacer que el precio de algunos de los productos de exportación no tradicional tienda a decrecer ya que se van a transformar en bienes “intermedios” y no finales como sucede actualmente.

- ***Consumo de alimentos “saludables”***. En los mercados internacionales, la demanda por alimentos en el futuro probablemente decline en el consumo de carne, azúcares y bebidas alcohólicas para dar paso al consumo de frutas, vegetales y cereales. Al respecto, se espera que en los próximos años el mercado de productos ecológicos y regionales se consolide.

Esta tendencia en el consumo futuro de los alimentos probablemente pueda ser aprovechada por el Perú (tal como lo viene haciendo). El país debería posicionarse en los mercados internacionales, como una zona donde se produce productos de alta calidad y ecológicos. Esta podría ser una estrategia de diferenciación, que podría servir para enfrentar a los alimentos elaborados a partir de la biotech y/o nanotech.

- ***Fusiones y adquisiciones de empresas transnacionales***. En el mundo se está dando una fuerte tendencia a la fusión de las grandes empresas transnacionales. Entre las fusiones más importantes se encuentran las que se han realizado en el mercado farmacéutico, por ejemplo, Glaxo se fusiono con Norvartis y Pfizer con Warner Lambert por citar algunos casos.

Similar situación se presenta en el transporte marítimo de carga.

Pero, las adquisiciones no sólo se están dando intraindustrialmente, sino que también interindustrialmente. Por ejemplo, siguiendo la tendencia de productos alimenticios nutraceuticos, Nestle, empresa de alimentos, adquirió la empresa farmacéutica Baxter International Inc.

Por lo general, las fusiones o adquisiciones tienden a incrementar el poder de mercado de las empresas, es decir, aumenta su capacidad de fijar precios por encima que los de un mercado de competencia. Esta situación podría ocasionar costos adicionales para las

exportaciones (por ejemplo, incrementar el costo de los productos veterinarios), lo que haría perder competitividad a estos productos.

Asimismo, al existir un menor número de empresas en el mundo con las cuales poder negociar, se puede esperar que el impacto en los precios también sea negativo. Es decir, las cotizaciones de los productos que exporta el Perú se podrían volver bastante volátiles, tal como sucede con los “productos básicos”.

Los menores precios incidirían negativamente, en las remuneraciones de los trabajadores y en la inversión nueva que se podría realizar en aquellos sectores vinculados a estas empresas fusionadas. Lo cual finalmente, impactaría en una menor demanda laboral.

- ***Participación creciente de la mujer en la sociedad:*** En los últimos años y en el futuro la participación de la mujer en la actividad económica continuará incrementándose. Como consecuencia de esta tendencia, las mujeres en la actualidad han aumentado su demanda por carreras profesionales y técnicas, que le permitan ser más competitivas en los diferentes sectores de la economía.

Sin embargo, esta mayor participación también ha tiene un impacto negativo en el tamaño de la familia y del mercado. La mujer al integrarse cada vez más a la actividad económica, relega y posterga la formación de la familia, o tiene menos incentivo a tener hijos. Esto incidirá en un “envejecimiento” de la población. Por lo tanto, en los próximos 20 años es muy probable que los mercados demanden servicios y productos ligados principalmente a personas mayores, lo que podría incidir negativamente, en la demanda de servicios educativos.

- *El desarrollo de la plataforma de TICs hacia el 2015.* Las tecnologías de la información y las comunicaciones abarca: los medios de comunicación social ("mass media") y los medios de comunicación interpersonales tradicionales con soporte tecnológico (como el teléfono, fax., etc).

Los principales aportes de las TICs son:

- *Fácil acceso a todo tipo de información,* sobre cualquier tema y en cualquier formato (textual, icónico, sonoro), especialmente a través de la televisión e Internet pero también mediante el acceso a las numerosas colecciones de discos en soporte CD-ROM y DVD.
- *Instrumentos para todo tipo de proceso de datos.* Los sistemas informáticos, integrados por ordenadores, periféricos y programas, nos permiten realizar cualquier tipo de proceso de datos de manera rápida y fiable: escritura y copia de textos, cálculos, creación de bases de datos, tratamiento de imágenes, etc. Para ello se dispone de programas especializados: procesadores de textos, editores gráficos, hojas de cálculo, gestores de bases de datos, editores de presentaciones multimedia y de páginas web.
- *Canales de comunicación inmediata y sincrónica,* para difundir información y contactar con cualquier persona o institución del mundo mediante la edición y difusión de información en formato web, el correo electrónico, los servicios de mensajería inmediata, los fórums telemáticos y las videoconferencias.
- *Almacenamiento de grandes cantidades de información* en pequeños soportes de fácil transporte (discos, tarjetas, redes). Un disquete puede almacenar 1'4 Mbytes de información, es decir, alrededor de un millón y medio de caracteres, un volumen equivalente a un libro de cientos de páginas o algunas fotografías de calidad comprimidas. Un CD-ROM puede almacenar unas 600 Mbytes, el equivalente a 400 disquetes, donde se puede alojar cualquier gran enciclopedia. Y un DVD equivale a más de 20 CD-ROM, con capacidad para almacenar cualquier largometraje con buena calidad de imagen.

- *Automatización de tareas*, las cual se consigue, a través de la programación de las actividades que se quiere que realicen los ordenadores. Esta es una sus características esencial.
- *Interactividad*. Los ordenadores nos permiten “dialogar” con programas de gestión, videojuegos, materiales formativos multimedia, sistemas expertos específicos, entre otros.

Esta interacción es una consecuencia de que los ordenadores sean máquinas programables y sea posible definir su comportamiento determinando las respuestas que deben dar ante las distintas acciones que realicen ante ellos los usuarios.

- *Homogeneización de los códigos* empleados para el registro de la información mediante la digitalización de todo tipo de información: textual, sonora, icónica y audiovisual. Con el uso de los equipos adecuados se puede captar cualquier información, procesarla y finalmente convertirla a cualquier formato para almacenarla o distribuirla. Así por ejemplo, hay programas de reconocimiento de caracteres que leen y convierten en voz los textos, programas de reconocimiento de voz que escriben al dictado, escáneres y cámaras digitales que digitalizan imágenes.

De todos los elementos que integran las TIC, sin duda el más representativo es el Internet. Y a través de esta red se está desarrollando el e-learning, el cual tendrá un enorme impacto en los institutos de educación superior tecnológica, que a continuación se explica.

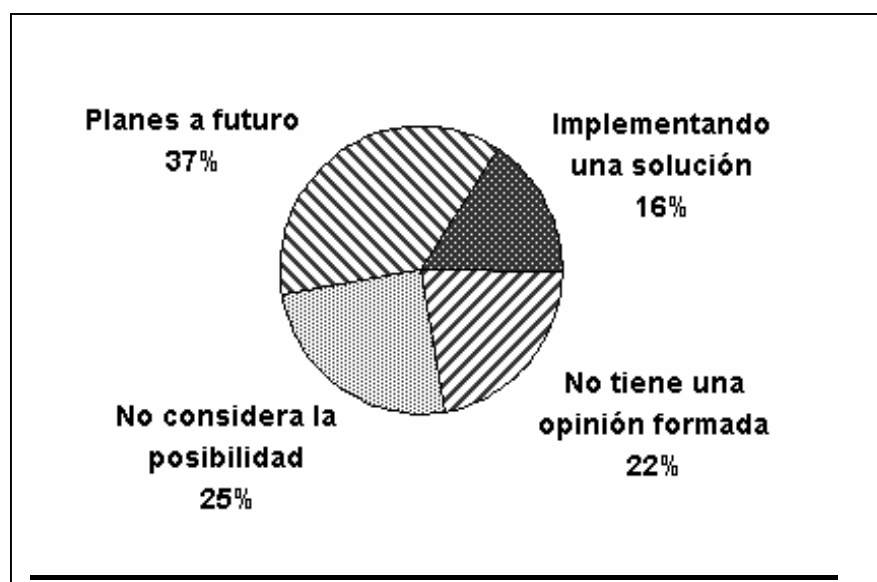
- ***Internacionalización de lo servicios educativos***. Con el desarrollo del Internet, la competencia en el mercado de servicios educativos se ha vuelto global. No sólo por la posibilidad que existe de estudiar, a través de la red (e-learning), sino que además en la actualidad las universidades locales están formando alianzas con instituciones del extranjero, con la finalidad de ofertar dobles titulaciones.

Otro fenómeno, que se está dando es que las universidades están poniendo filiales en diferentes países. Por ejemplo, el caso del Instituto Tecnológico Superior de Monterrey, el cual, tiene presencia no sólo en México, sino en casi toda la región Latinoamericana.

El motivo de estos movimientos, es que si bien e-learning es una tendencia creciente, aún no es del todo aceptada por la sociedad, la demanda aún continua inclinada por el estudio presencial, y esto obliga a que la universidades tiendan a expandirse a otros países.

Sin embargo, en la actualidad en el Perú la penetración del e-learning es aún muy baja. Sólo el 16% de las compañías peruanas se encuentran implementando una solución de e-learning para la capacitación y formación de su personal, aunque más de la tercera parte de los empresarios ha manifestado su interés en incorporar este sistema en sus organizaciones en los próximos años (**Ver Gráfico 1**).

Gráfico 1: Consumo de E-Learning



Fuente: E-Learning

Esta tendencia podría ser beneficiosa para los IST porque a través de estos convenios (o alianzas) con otros institutos a nivel internacional, podrían acceder a nuevas tecnologías y además, podrían mejorar su posicionamiento en el mercado local.

Aunque también podría implicar una mayor competencia para los IST, lo que podría arrojar dos posibles resultados: salir del mercado, o acomodarse a las condiciones nuevas de rivalidad que existe en el mercado. En el segundo caso, la estrategia implicaría mejoras en la calidad de los IST.

- ***La mejora de la educación en la sociedad global.*** La tendencia a nivel mundial es que los servicios educativos sean de excelencia, y esto se debe a la intensificación de la competencia en los mercados de bienes y servicios. Conforme, la globalización del comercio exterior continúe consolidándose en el mundo, los requerimientos por contar con profesionales y técnicos altamente capacitados se va acrecentar. Esta situación va afectar la demanda por servicios educativos, la cual, también va ser más exigente en la calidad del servicio que adquiera. Así en los próximos 10 años existe la probabilidad que el mercado de servicios en educación superior tecnológica en el Perú, transite de un mercado por “precio” a otro de “calidad”.

- ***Sensación de inseguridad a nivel global.*** La percepción de inseguridad a nivel mundial podría continuar incrementándose como consecuencia del terrorismo a nivel mundial y del narcotráfico. Esta “sensación de inseguridad” podría comprometer el desarrollo del crecimiento del sector turismo en los próximos 10 años.

- ***Enfermedades a nivel global.*** En los próximos años el incremento del comercio y del flujo de pasajeros entre los diferentes países del mundo va a incidir en el desarrollo de enfermedades a nivel global, tal como sucede en la actualidad con la gripe aviar.

Según las estimaciones realizadas por el Banco de Asia de Desarrollo, el costo de la gripe aviar para el Asia (exceptuando Japón), va a fluctuar entre los 99 y 290 billones de dólares.

Lo cual afectaría seriamente el crecimiento de estas economías. Incluso se estima que el efecto de “pandemia” podría durar cinco años después. Esto se debería principalmente a la contracción en la inversión privada en este sector, ya que la mayor parte de los inversionistas en Asia, invierten confiando en el “crecimiento sostenido” de la región para los próximos 10 años. Este evento de realizarse, podría tener un impacto negativo en el comercio exterior de Latinoamérica, en especial de Perú.

- ***Mayor conciencia ambientalista:*** Si bien en la actualidad el ser humano es consciente de la necesidad de cuidar y conservar el medio ambiente que lo rodea; sin embargo, en la práctica es complicado hacer que el marco regulatorio internacional y local se cumpla de forma sistemática.

No obstante, con el transcurso de los años es probable que se diseñen nuevos mecanismos regulatorios que complementados con los avances tecnológicos contribuyan a hacer más eficaz las acciones que implementan las autoridades regulatorias en el área ambiental. En este sentido, conforme se tecnifique más el área del medio ambiente, la demanda por profesionales y técnicos especializados en este sector (y en los conexos) se va incrementar.

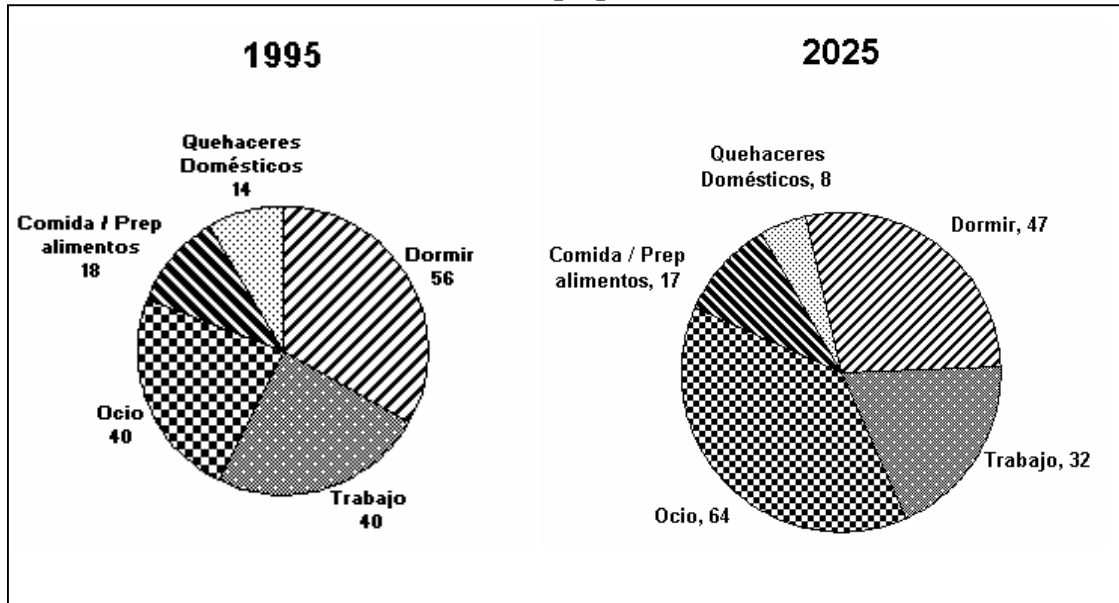
- *El desarrollo de la espiritualidad.* Esta tendencia se va a continuar acentuando conforme el “modelo capitalista” avance en el mundo. Esta mayor demanda está muy vinculada al desarrollo de nuevos “nichos” de turismo, lo que podría incrementar el flujo de visitantes extranjeros, en aquellos países que están más alejados de los países industrializados.

Países como el Perú podrían intensificar su oferta de estas alternativas de turismo “espiritual” (tal como ya viene sucediendo).

Probablemente, en los próximos 10 años, la “espiritualidad” se va a transformar en un bien escaso y costoso. Ya que, los cambios tecnológicos drásticos que se están dando (y darán) en el mundo, obligan (y obligarán) a que los individuos estén en continuo “entrenamiento y capacitación profesional”, lo que lo alejará de su lado espiritual. Por esta razón los pocos espacios de tiempo que disponga para dedicarse a satisfacer esta necesidad, va a requerir que sean experiencias “inolvidables” y en tal sentido, va a ser de alta calidad y costosos.

- *La mayor esperanza de vida de la población mundial.* En los próximos años, la tendencia a tener menor número de hijos y la mayor esperanza de vida de la población, va a impactar en un mayor envejecimiento de la población. Lo que no sólo va incidir negativamente en la demanda por educación sino que además va tener un efecto positivo principalmente en el aspecto de actividades vinculadas con el “descanso y el reposo”. Al respecto, la demanda por servicios turísticos para la tercera edad se va a incrementar, lo que puede incidir positivamente en el desarrollo del país. Por ejemplo, en Estados Unidos se preveía un incremento en el gasto del tiempo en ocio de 24% entre el año 1995 y el 2025 (**Ver Gráfico 2**)

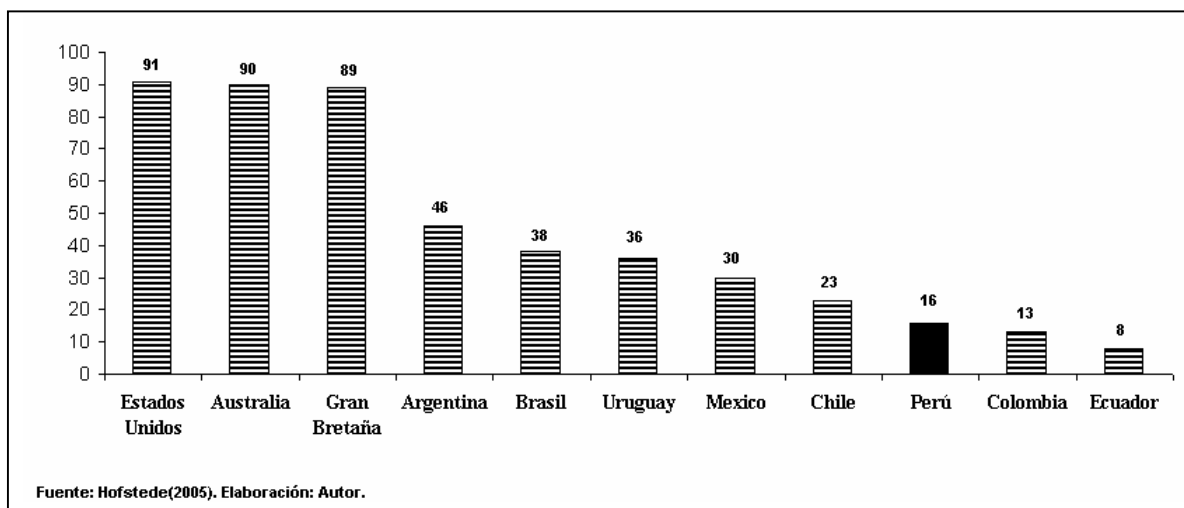
Gráfico 2: Gasto Promedio de tiempo por individuo en Estados Unidos



Fuente: Coates (1996)

- *El triunfo del individualismo.* Esta tendencia se manifiesta con más fuerza en los países más desarrollados, y menor proporción en países como el Perú o todos aquellos que se encuentran en la región andina. Es decir, existe una fuerte relación entre “riqueza nacional” e “individualismo” (Ver gráfico 3)

Gráfico 3: Índice de Individualismo



Fuente: Hofstede(2005). Elaboración: Autor.

Los países que han tenido un rápido crecimiento económico se han movido hacia el individualismo. Sin embargo, a pesar de estar presente esta tendencia en algunos países,

aún conservan algunos elementos “colectivistas” en la familia, en el trabajo y en la escuela.

Según los expertos estas diferencias en valores asociados con el “individualismo” y “colectivismo” continuarán existiendo y jugarán un importante rol en las relaciones internacionales.

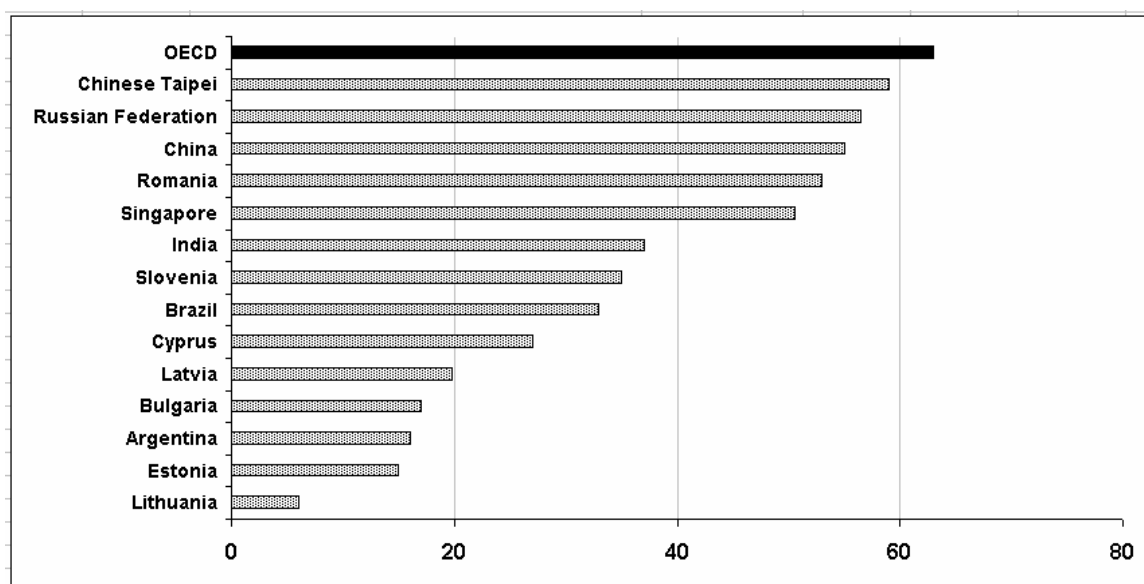
- *La mayor preocupación por el bienestar de las familias.* En la actualidad existe una fuerte preocupación por mejorar la situación de las familias, principalmente por garantizar que el núcleo familiar se mantenga. Esta tendencia se ha intensificado debido a que el número de divorcios y separaciones se ha incrementado en la sociedad a nivel internacional.

Esta tendencia en países como Europa se ve reforzada con subsidios que el Estado otorga a sus ciudadanos que forman familia. En el caso de Latinoamérica se manifiesta en una mayor rigidez en el marco legal que protege a las familias.

- *La movilidad internacional de los recursos humanos.* En el mundo globalizado la capacidad de transitar de los recursos humanos puede ser un factor importante al momento de seleccionar la profesión o carrera técnica que se desee seguir. Es decir, prepararse en función de las necesidades del mercado externo es una alternativa que en los próximos años (y que actualmente ya comienza aparecer) podría incidir en las preferencias de los consumidores, al momento de seleccionar su profesión, en países como Perú.

Por ejemplo, la movilidad internacional de científicos en la actualidad es bastante importante. En el caso de la OECD, la participación de investigadores procedentes de Latinoamérica en la actividad de investigación de las empresas es significativa (**Ver Gráfico 4**)

**Gráfico 4: Investigadores en Empresas de OECD-2002
(Como % del total de Investigadores)**



Fuente: OECD (2004)

5.1.2 Tendencias locales.

A continuación se presentan las tendencias locales que podrían afectar el campo educativo en los próximos 10 años:

- **Demografía.** Dentro de 25 años, la población de jóvenes perderá participación respecto del total de la población del Perú. Entonces, la demanda futura por bienes y servicios en el país se concentrará principalmente en personas adultas.

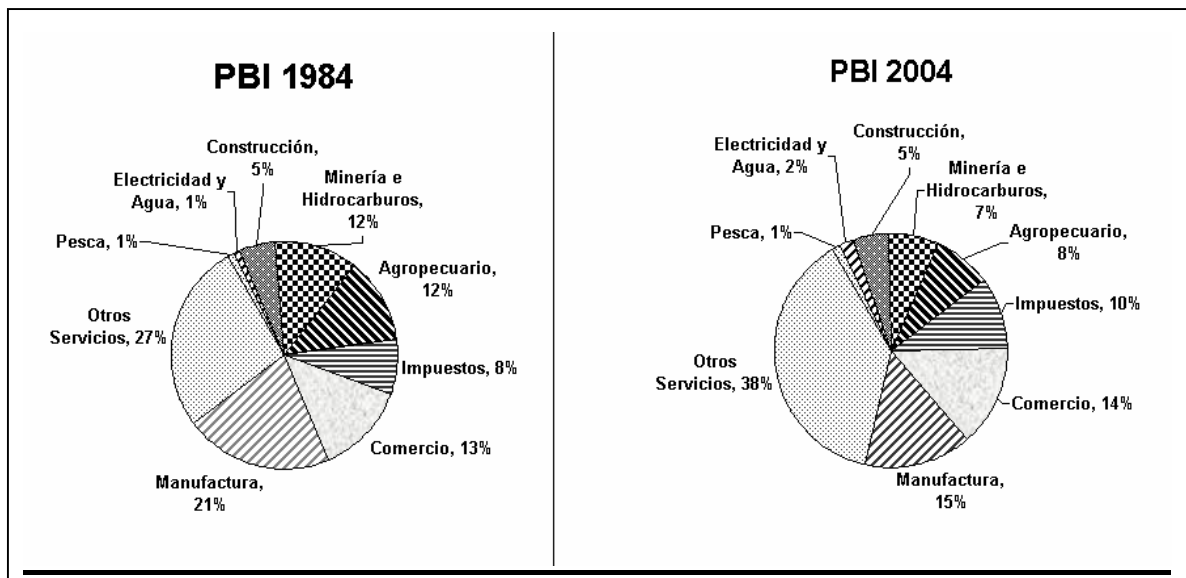
Esta situación ya se ha comenzado a manifestar en el país. En la actualidad, en promedio las familias jóvenes tienen uno o dos hijos. Esta reducción de la población joven va incidir en una disminución en la demanda por servicios educativos.

- **Proceso de descentralización del país.** El proceso de descentralización del país podría tener un efecto importante en el cambio de las especialidades que oferten los institutos. Es decir, la regionalización va incidir directamente en la captación de nuevas inversiones a estas zonas. Estos nuevos recursos se orientarán principalmente a aquellas áreas donde las regiones tienen mayores ventajas comparativas y que en la mayoría de los casos no han sido explotadas.

Esto de por sí generará una nueva demanda por profesionales y técnicos con capacidades que les permita hacer frente a estos nuevos requerimientos del sector productivo de la región. Por lo tanto, esto podría hacer que muchos institutos en los siguientes 10 años tiendan a modificar su oferta de carreras técnicas en algunas de las regiones.

- **Cambio de la estructura productiva nacional.** Durante los últimos 20 años la estructura productiva del país ha sufrido ciertos cambios. Es decir, la economía nacional se ha hecho más intensiva en la producción de servicios y ha reducido su capacidad productiva en la manufactura y agricultura (Ver Gráfico 5)

Gráfico 5: Estructura del PBI de Perú



Fuente: INEI y BCRP. Elaboración: Autor

En otras palabras, la economía nacional se está especializando en sectores donde la posibilidad de generar eslabonamientos es limitada, lo cual está afectando directamente la capacidad de generación de empleo del país.

En los últimos 20 años, el Perú ha exportado mayoritariamente productos primarios y bienes industrializados altamente intensivos en recursos naturales y con bajo contenido tecnológico.

En los próximos 10 años, la estructura productiva del país es muy probable que no se modifique sustancialmente. Factores como la baja inversión en educación (2.6% del PBI) y en ciencia, tecnología e innovación (0.8% del PBI), así como la falta de una reforma de las instituciones del Estado (que por ejemplo, contribuya a reducir los costos de transacción que genera innecesariamente el Estado a los privados), refuerzan esta tendencia.

Sin embargo, por efecto de las inversiones (que se van a realizar principalmente en sectores como la minería o de servicios) y de las exportaciones, el producto bruto interno del Perú para los próximos 10 años se espera que crezca a una tasa promedio del 5%.

- ***Inversión pública y privada en infraestructura.*** En el año 2003, el Instituto Peruano de Economía (IPE) estimó que existía una brecha en los servicios públicos de Perú de US\$ 18,000 millones de dólares. Los sectores transporte y electricidad eran los que tenían mayor participación en esta brecha. Asimismo las regiones eran las más afectadas por la carencia de infraestructura (**Ver Cuadro 2**).

Cuadro 2: Brecha de Inversión en Infraestructura de Servicios
(En millones de US\$)

Sector	Área	Inversión	Total
Transporte	Redes viales.	5,005	6,090
	Puertos.	159	
	Aeropuertos.	926	
Saneamiento	Cobertura de agua potable.	1,535	4,153
	Cobertura de alcantarillado.	1,601	
	Rehabilitación del sistema de agua potable y alcantarillado.	532	
	Tratamiento de aguas servidas.	385	
	Expansión de micromedicación.	100	
Electricidad	Cobertura del servicio público de electricidad.	1,100	5,569
	Transmisión.	303	
	Generación	4,166	
Telecom	Teledensidad fija y móvil	2,290	2,350
	Expansión de telefonía rural	60	
Total brecha de inversión (millones de US\$)		%	18,162
Lima		28.7	6,206
Provincias		71.3	12,967

Fuente: IPE (2003)

En términos generales el impacto directo que pueda tener estas inversiones en el empleo de los egresados de IST es bastante limitado. Al respecto, se podría señalar, que lo más probable es que se dé una mayor demanda por técnicos altamente especializados en ramas muy específicas de la infraestructura, como por ejemplo, puertos.

- ***La integración sudamericana.*** Es muy poco probable que a nivel comercial esta tendencia se pueda manifestar en los próximos 10 años, debido entre otras cosas, a los Acuerdos de Libre Comercio Bilaterales que están suscribiendo los diferentes países de la región.

Con respecto a los proyectos de integración de infraestructura de la región sudamericana, es probable que estos continúen avanzando en esta dirección. Sin embargo, en los próximos 10 años es muy poco probable que América del Sur desarrolle el nivel de integración que tiene por ejemplo la Unión Europea. Entre los problemas principales que surgen al respecto, está entre otros, los volúmenes de comercio exterior y las distancias, que por ejemplo, siempre harán para Brasil menos costoso comerciar por el Atlántico, que por el Pacífico.

- ***La acreditación de la educación.*** Esta es una tendencia que se está presentando en el país con la finalidad de mejorar la calidad de la educación superior. Para ello, se está proponiendo que los diferentes centros de estudios superiores obtengan certificaciones de calidad, tal y como sucede con el resto de empresas.

- ***La valorización del conocimiento tradicional.*** Históricamente los conocimientos tradicionales han conducido a investigadores a la mayoría de los medicamentos actuales. Los conocimientos en la mayoría de los casos han sido recogidos de publicaciones del dominio público. Algunos estudios han demostrado que los conocimientos indígenas pueden reducir el tiempo de investigación de las moléculas, lo cual facilita que estas se comercialicen más rápidamente en los mercados.

Actualmente, las empresas farmacéuticas tienen interés en la investigación y aprovechamiento de los productos naturales. En Cragg (1997), se analizaron los datos de los nuevos fármacos aprobados o por la Administración de Alimentos y Drogas de

los Estados Unidos (FDA). Este investigador encontró, que de los 87 fármacos que se aprobaron para tratamientos de cáncer que se examinaron, el 62% eran de origen natural o se ajustan al modelo de productos naturales. Asimismo, los fármacos de origen natural dominan en el campo de los antibacterianos (78%) y antiinfecciosos (63%).

Estas tendencias que se presentan en la industria farmacéutica a nivel mundial hacen urgente la necesidad de que se valoren y protejan los conocimientos indígenas. Asimismo, la protección podría transformarse en una barrera para evitar que en el futuro, las empresas farmacéuticas (o cualquier otra) se apropien de los recursos genéticos que pertenecen al Perú.

- **La reforma del Estado.** Más que una tendencia se podría interpretar como la necesidad que tiene el Estado por reformar y acondicionar sus instituciones de acuerdo a los requerimientos actuales y futuros de los mercados internacionales y locales. En términos generales se puede afirmar que la reforma del Estado debería estar orientada a la reducción de los costos de transacción que genera el Estado. Probablemente, una reforma del Estado podría ocasionar un incremento en la demanda por profesionales y técnicos altamente capacitados y especializados. Sin embargo, esta reforma depende directamente de la decisión política.

- **La seguridad ciudadana.** Es un tema que ha tomado vigencia en el Perú, debido a los problemas que se han presentado en este tema. En particular el incremento de la inseguridad podría ocasionar la pérdida de competitividad de las empresas nacionales, lo que repercutiría negativamente en la pérdida de empleo.

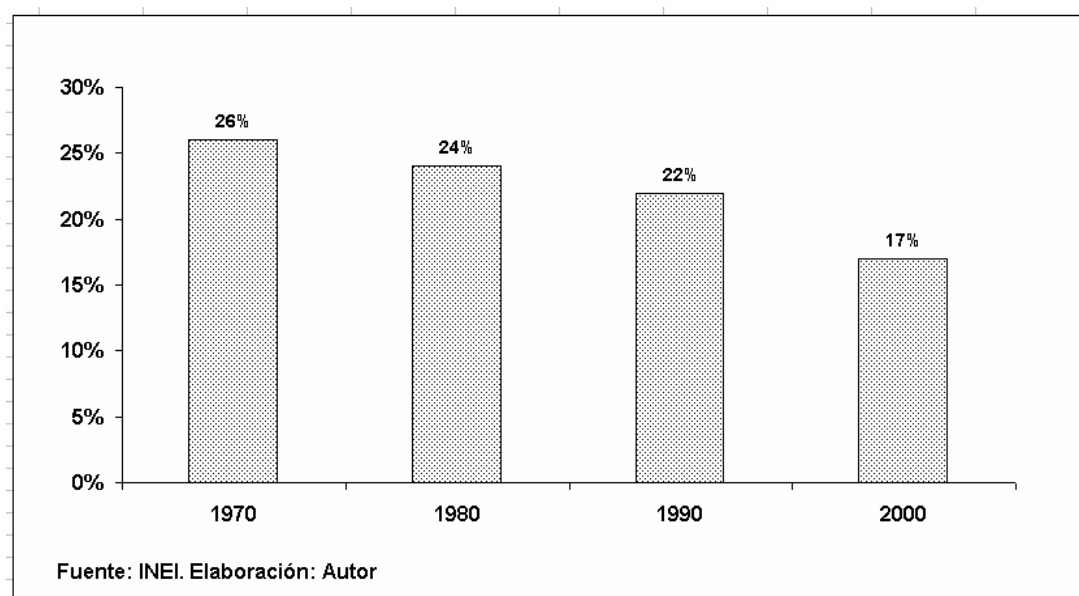
La situación de inseguridad en el Perú podría tender a agravarse en el país. Debido entre otras cosas, a que no existen sanciones penales que empeoren la situación del delincuente cuando cometen algún delito. Asimismo, no existe un plan de prevención del delito que sería según los expertos lo más urgente de implementar.

- **Empleo.** En los últimos años, los sectores productivos se vieron afectados por las crisis políticas y económicas que se dieron a nivel internacional y local, las cuales impactaron negativamente en la capacidad de producción del país, reduciéndose así la posibilidad de que las empresas puedan absorber y retener personal. Es decir, en los

últimos 30 años, la producción nacional de bienes manufacturados se redujo de manera sostenida, lo que ocasiona una contracción de la demanda de trabajo (o demanda ocupacional

(Ver Gráfico 6)

Gráfico 6: Participación de las manufacturas en el valor agregado del país



El crecimiento de los sectores “extractivos” y de “servicios” no tiene un impacto directo en el empleo. Particularmente, en aquel stock de desempleados que en la actualidad tiene el país. Probablemente, parte de la inversión adicional que se pueda generar en el Perú, sólo servirá para emplear a un grupo de jóvenes que egresan de los centros de enseñanza superior.

Si la estructura productiva del país se mantiene intensiva en las actividades “extractivas” y de “servicios”, lo más seguro es que la mayor parte de los egresados de los institutos superiores de educación tecnológica no universitaria en los próximos 10 años, continúen ubicándose principalmente en comercio, manufactura y en consultorías (servicios personales y no personales) **(Ver Cuadro 3)**.

Cuadro 3: PEA Económica por sectores productivos: 2005- 2015

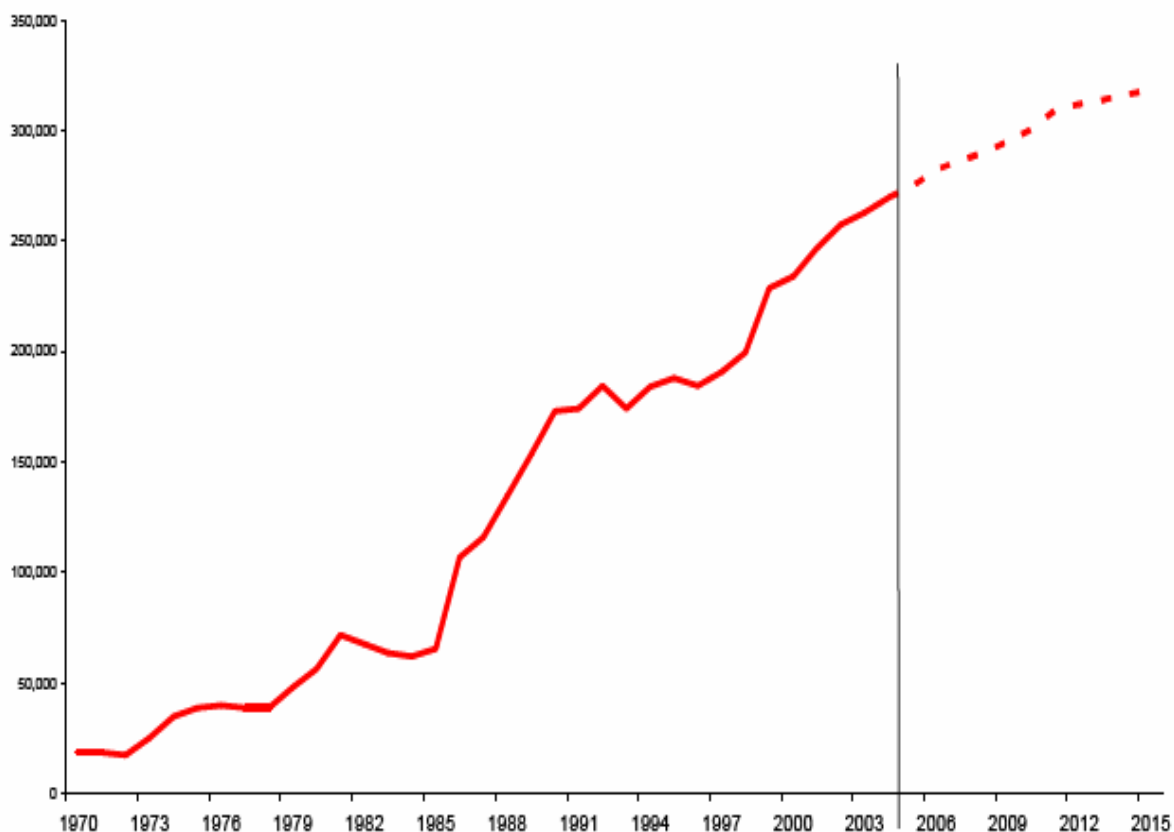
	2004-2006	2007-2009	2010-2012	2013-2015
PEA Ocupada	10,454,180	11,528,728	12,689,391	13,913,803
PEA con edu. sup. no univ.	487,818	537,959	592,119	649,253
Industria Manufacturera	109,759	121,041	133,227	146,082
Construcción	16,098	17,753	19,540	21,425
Comercio	160,492	176,989	194,807	213,604
Servicios No personales	159,029	175,375	193,031	211,656
Servicios Personales	29,757	32,816	36,119	39,604
Hogares	13,171	14,525	15,987	17,530
PEA con edu. sup. no univ.	958,061	1,056,536	1,162,904	1,275,114
Extractivas	12,455	13,735	15,118	16,576
Industria Manufacturera	140,835	155,311	170,947	187,442
Construcción	31,616	34,866	38,376	42,079
Comercio	187,780	207,081	227,929	249,922
Servicios No personales	493,401	544,116	598,896	656,684
Servicios Personales	82,393	90,862	100,010	109,660
Hogares	10,539	11,622	12,792	14,026

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción Social. Elaboración: Innovación Económica SAC. Estimaciones preliminares*

Sin embargo, la participación de los egresados de los institutos superiores tecnológicos podría incrementarse en los sectores extractivos, si es que se reorienta la oferta educativa hacia productos que tienen opción de venderse en el mercado exterior. En tal sentido, sería necesario diseñar estrategias que permitan que los egresados de secundaria opten por seguir estas nuevas carreras.

- **Matriculados en IST.** En los próximos 10 años la tendencia es que el número de los matriculados en los institutos superiores tecnológicos se sigan incrementando, aunque a una menor tasa de crecimiento que en los años anteriores, debido principalmente a una disminución de la tasa de crecimiento de la población, especialmente la más joven (**Ver Gráfico 7**).

Gráfico 7: Matriculados en Educación Superior Tecnológica



Fuente: INEI. Elaboración: Innovación Económica SAC

Sin embargo, existirían tendencias que contribuirían a reducir el crecimiento del número de matriculados para los siguientes 10 años. La convalidación de los estudios del instituto en las universidades podría hacer que en el mediano plazo, desincentive las postulaciones y matriculas en los institutos y se prefiera las universidades, principalmente en aquellas carreras que son afines.

La reducción de la demanda por servicios de educación superior tecnológica también podría ser explicada por otros factores. Como es la reducción de los requisitos para acceder a las universidades y la disminución de los costos universitarios (esto es, pensiones y matriculas), principalmente en aquellas universidades de reciente creación.

Esta estrategia la implementan debido a la necesidad de captar alumnos y retenerlos, para que sus proyectos educativos puedan ser sostenibles económicamente y financieramente.

Otro factor que incidiría negativamente en la demanda por IST serían los altos niveles de especialización que el mercado laboral está solicitando en la actualidad. Es decir, los empleadores en la actualidad (y en el futuro) solicitan personas cada vez más especializados.

Inclusive a nivel de profesional, en ocasiones se solicita que el postulante cuente con estudios de doctorado.

6.0 Escenarios futuros para la Educación Superior Tecnológica^{6/}.

6.1 Descripción.

A partir del análisis de las tendencias a continuación se presentan los escenarios que se plantearían para la educación superior tecnológica.

6.1.1 Escenario referencial (o más probable)

En los próximos 10 años, la tasa de crecimiento del número de los matriculados en los IST, tenderá a disminuir, principalmente en aquellas carreras tradicionales. Esta reducción se deberá principalmente a una menor tasa de crecimiento de la población nacional, así como, a una mayor preferencia de los egresados por continuar estudios de educación superior universitaria.

Por otra parte, el acceso a nuevos mercados permitirá generar nuevas oportunidades de negocios en la economía peruana, lo que incidirá positivamente en una mayor demanda por profesionales y técnicos altamente especializados en estos nuevos productos y servicios, vinculados con el aprovechamiento intensivo de la biodiversidad del país.

^{6/} Documento de trabajo del Concytec y MED, elaborado por Benjamín De La TORRE, 17 NOV del 2005.

Esta mayor demanda impactará positivamente en la apertura de nuevas carreras más relacionadas con el aparato productivo.

La mayor participación de la mujer en la actividad económica, así como la mayor esperanza de vida contribuirán con el envejecimiento de la población, lo que incidirá positivamente en la demanda por servicios de descanso y de salud. Esto impactará positivamente en la industria turística en los próximos 10 años. Sin embargo, va ser una actividad que va estar muy expuesta a los cambios climáticos y a la violencia terrorista.

No obstante, el incremento de la demanda ocupacional va ser limitada, entre otras razones porque la estructura de la economía nacional no va cambiar, va a continuar siendo intensiva en el aprovechamiento de las ventajas comparativas del país (es decir, uso intensivo de los recursos naturales que dispone el Perú), con bajo valor agregado, lo que va limitar la “generación de eslabonamientos”. Asimismo, la preocupación por el medio ambiente se va incrementar.

Por lo otro lado, la calidad de la enseñanza en los IST va tender a mejorar como consecuencia de la internacionalización de los servicios educativos, del desarrollo de las TICs y de los cambios en el marco regulatorio que rige actualmente las IST.

6.1.2 Escenario posible.

En los próximos 10 años, la economía de China e India entrarán en proceso de recesión económica debido a la epidemia de gripe aviar. Esta situación ha ocasionado que la economía global también disminuya su ritmo de crecimiento.

Simultáneamente en diversas partes del mundo, los atentados terroristas se ha incrementado, lo que ha aumentado la “sensación de inseguridad” a nivel global. La industria turística a nivel mundial comienza a sentir el impacto de negativo de estos eventos. Las exportaciones tradicionales nacionales han sufrido una fuerte desaceleración debido al deterioro de la economía mundial. En general, la economía peruana ha entrado en un proceso de recesión. La preocupación por el medio ambiente se intensifica.

La demanda por estudios superiores se reduce y los jóvenes prefieren carreteras cortas que les demanden menos tiempo y costos.

6.1.3 Escenario Deseable.

En los próximos 10 años, la tasa de crecimiento del número de los matriculados en los IST, tenderá a incrementarse en aquellas carreras que no son tradicionales, pero que son altamente requeridas por el sector productivo nacional.

La inversión en educación y ciencia y tecnología, está ocasionando cambios en la estructura productiva del país. Ciertas industrias nacionales han comenzado a producir bienes de alto valor agregado, y están generando eslabonamientos verticales y horizontales, lo que incide positivamente en la demanda ocupacional. La valoración de los conocimientos indígenas así como la explotación de nuestra biodiversidad combinado con el desarrollo tecnológico y de innovación que se está dando en el Perú, se han transformado en el principal eje de crecimiento del país. Las regulaciones ambientales son cumplidas a cabalidad por todos los agentes involucrados.

La calidad de la enseñanza de la mayor parte de los Institutos Superiores Tecnológicas comienza a mejorar, lo que permite que la mayoría de sus egresados compitan en el mercado ocupacional local e internacional. Inclusive, algunos institutos han comenzado a ofertar sus servicios en otros países de la región.

El sector turismo se ha consolidado en el Perú. El país es uno de los principales destinos turísticos de la región principalmente para las personas de tercera edad. Es por esta razón que este sector es el que más demanda egresados de los institutos.

6.1.4 Análisis de los escenarios propuestos.

En los tres escenarios propuestos anteriormente es evidente que los sectores que tiene que explotar el Perú están ligados principalmente a su biodiversidad, la cual no sólo incluye productos agrícolas, también involucra plantas medicinales y otras especies (vegetales y animales) que dispone el país. Asimismo en los tres escenarios, surge la necesidad de contar con técnicos capacitados en productos específicos ligados con la biodiversidad del Perú y el medio ambiente (**Ver Cuadro 4**).

Cuadro 4: Escenarios, Estrategias, Sectores y Carreras

Actividad	Escenario		
	Referencia	Posible	Deseado
Estrategia	Explotación ventajas comparativas	Explotación ventajas comparativas	Explotación ventajas competitivas
Sectores a desarrollar en el Perú	Productos y servicios relacionados con la biodiversidad	Productos y servicios relacionados con la biodiversidad	Productos y servicios relacionados con la biodiversidad de alto valor agregado
	Turismo		Turismo
			Bienes manufacturados en general
	Protección del medio ambiente	Protección del medio ambiente	Protección del medio ambiente
Requerimientos de técnicos	Técnicos especializados en procesos y manejo de productos relacionados con la biodiversidad del Perú	Técnicos especializados en procesos y manejo de productos relacionados con la biodiversidad del Perú	Técnicos especializados en procesos y manejo de productos relacionados con la biodiversidad del Perú
	Técnicos especializados en turismo		Técnicos especializados en turismo
			Técnicos especializados en procesos industriales
	Técnicos en medio ambiente	Técnicos en medio ambiente	Técnicos en medio ambiente

7. 0 Políticas Públicas en la Educación Superior Tecnológica⁷¹.

En los últimos años se han realizado cuatro importantes planteamientos de política de educación en el Perú. Estos son: *Acuerdo Nacional, Plan Nacional de Competitividad, Consejo Nacional de Educación y Acuerdo Nacional por la Educación*. A continuación se presenta el contenido de cada una de estas propuestas, que están relacionadas con la educación superior tecnológica no universitaria.

⁷¹ Documento de trabajo del Concytec y MED, elaborado por Benjamín De La TORRE, 17 NOV del 2005.

7.1 Acuerdo Nacional.

En la *décimo segunda política de Estado del Acuerdo Nacional* denominada “Acceso universal a una educación pública gratuita y de calidad y promoción y defensa de la cultura y del deporte” se establece como objetivo:

“Nos comprometemos a garantizar el acceso universal e irrestricto a una educación integral, pública, gratuita y de calidad que promueva la equidad entre los hombres y las mujeres, afiance los valores democráticos y repare ciudadanos y ciudadanas para su incorporación activa a la vida social. Reconocemos la autonomía en la gestión de cada escuela, en el marco de un modelo educativo nacional y descentralizado, inclusivo y de salidas múltiples.

La educación peruana pondrá énfasis en valores éticos, sociales y culturales, en el desarrollo de una conciencia ecológica y en la incorporación de las personas con discapacidad”

Como parte de las políticas que se plantea para cumplir con este objetivo se plantean las siguientes:

a) “Mejora de la calidad de la educación superior pública, universitaria y no universitaria, así como una educación técnica adecuada a nuestra realidad”

Dicha política tiene su correlato en dos indicadores:

- Número de institutos Superiores Tecnológicos (IST) públicos que se acreditan como centros de excelencia.
- Sistema nacional de evaluación; acreditación y certificación de la calidad educativa.

Y entre los acuerdos opcionales se plantea la “creación de un plan de conversión de Institutos Superiores Tecnológicos”

b) “Crearé los mecanismos de certificación y calificación que aumenten las exigencias para la institucionalización de la educación pública o privada y que garanticen el derecho de los estudiantes”

Dicha política tiene su correlato en dos indicadores:

- Porcentaje de Institutos Superiores Pedagógicos (ISP), Institutos Superior Técnicos (IST) y Escuelas Superiores de Formación Artística que se encuentran acreditadas.
- Porcentaje de carreras universitarias acreditadas en Instituciones Superiores Pedagógicos (ISP) o Institutos Superiores Técnicos (IST).

Y entre los acuerdos opcionales plantea “la creación y funcionamiento del Sistema Nacional de Acreditación y Evaluación de la educación Docente y Técnica”. Asimismo se plantea “la creación y funcionamiento del sistema de acreditación de instituciones educativas”.

Las propuestas del Acuerdo Nacional recogen el consenso de la sociedad en relación a los temas claves para la educación superior tecnológica. Se puede afirmar que parte de las políticas planteadas en el Acuerdo Nacional son tomadas en cuenta por el Plan Nacional de Competitividad y por el Consejo Nacional de Educación.

7.2 Plan Nacional de Competitividad.

El séptimo objetivo estratégico del Plan Nacional de Competitividad está dedicado a la educación. En este se establece:

“Desarrollar competencias en los jóvenes y adolescentes para lograr su mejor desempeño en la sociedad peruana”

En el plan se precisa que se usaron dos criterios para la selección de las estrategias, políticas y acciones, éstas son:

“El primero el que las políticas y acciones guarden alguna relación con el tema de competitividad, entendiendo que el rol de la educación en la competitividad de las empresas puede ser visto desde diversas perspectivas. Una primera, más de largo

plazo, sostiene que la mejor acumulación de capital humano para el desarrollo productivo del país pasa por invertir en la primera infancia y educación básica. Una segunda, se sostiene en cambios institucionales necesarios para mejorar la forma cómo actualmente se vincula el sistema educativo peruano con el aparato productivo del país. En esta sección se proponen estrategias para cubrir ambas perspectivas. El segundo criterio fue el de respaldar iniciativas importantes que otras instituciones públicas y privadas hayan estado formulando, y a las cuales la estrategia nacional de competitividad les podría dar un impulso final”

Las estrategias que se proponen en el Plan Nacional de Competitividad se muestran a continuación:

ESTRATEGIAS:

1. *Mejorar la gestión del sistema educativo exigiendo la evaluación continua y la rendición de cuentas, tanto por los desempeños y aprendizajes como por la efectividad e impacto de la inversión; en el marco de una reforma institucional más amplia.*
2. *Desarrollar políticas orientadas a mejorar la escolaridad de la población rural.*
3. *Mejorar la atención de la infancia temprana y educación inicial.*
4. *Ofrecer una educación básica, adecuada y de calidad creciente, cuyos logros sean medidos y evaluados periódicamente.*
5. *Fomentar el desarrollo de una cultura emprendedora en la educación básica y técnico productiva.*
6. *Fomentar la articulación entre la actividad productiva y la formación profesional propiciando vínculos entre la Empresa y las instituciones educativas, con el fin de formar los recursos humanos en función a la demanda del mercado laboral y exigencias del desarrollo nacional.*

LOGROS:

- *El desempeño de los estudiantes de 15 años alcanza al promedio de la región latinoamericana.*
- *Aumento significativo de la empleabilidad de los jóvenes.*
- *Evaluaciones de impacto de los programas educativos.*
- *Educación superior tecnológica: análisis de tendencias futuras.*

- *Construcción de escuelas secundarias y desarrollo de programas a distancia u otros programas experimentales en zonas donde existe demanda insatisfecha.*
- *Programas fortalecidos de atención integral a la infancia y aumento de la cobertura de la educación inicial.*
- *Implementación de la Carrera Pública Magisterial y del Instituto Peruano de Certificación, Evaluación y Acreditación de la Educación Básica y técnico productiva (IPEACE).*
- *Consolidación del sistema y creación del instituto encargado de la evaluación, acreditación y certificación de la calidad educativa.*

La estrategia 6 del Plan Nacional de Competitividad hace referencia explícita al desfase que existe entre la oferta y la demanda ocupacional en el caso de la educación superior tecnológica no universitaria. En tal sentido, plantean como políticas:

Política 6.1: *Articular a los diversos actores comprometidos en la formación profesional, a través de la generación de Programas comunes.*

Y establecen como acción específica:

“Exigir y promover que los gremios empresariales contribuyan a identificar, establecer, normalizar y certificar el perfil de competencias requerido para el desempeño idóneo de los puestos de trabajo de su actividad productiva”.

Política 6.2: *Promover la formación profesional de calidad, la cual desarrolle competencias laborales y capacidades emprendedoras y responda a las necesidades del desarrollo productivo a nivel nacional, regional y local.*

Y establecen como acción específica:

1. *“Implementar, consolidar y difundir el sistema encargado de evaluación, acreditación y certificación de la calidad educativa de las instituciones encargadas de la formación profesional”*
2. *“Establecer y publicar un “ranking” de las instituciones de formación profesional en base a calidad de sus insumos y procesos educativos que llevan a cabo.*

La propuesta del ranking y del sistema de acreditación es bastante consistente y podría tener un impacto directo en la calidad de los servicios de educación superior tecnológica.

Este ranking podría ser elaborado para el caso de las universidades y los centros de educación superior tecnológica no universitaria.

Política 6.3: *Promover la participación de la empresa privada en los procesos de formación profesional. Promover la participación de los empresarios en los centros de formación profesional a nivel regional y local, de acuerdo con las áreas de especialidad de manera tal que los programas tenga más sustento en la necesidad empresarial.*

En la política 6.3 no quedan claros los mecanismos a través de los cuales los empresarios podrían participar en la educación superior tecnológica no universitaria.

7.3 Consejo Nacional de Educación.

En agosto del 2005, el Consejo Nacional de Educación presentó su propuesta de política educativa, en un documento denominado “Hacia un proyecto educativo nacional”. En el documento se plantean seis objetivos estratégicos para mejorar la situación de la educación en el Perú. El quinto objetivo hace referencia a la educación superior, y el mismo dice lo siguiente:

Resultados	Políticas	
	Políticas generales	Políticas específicas
<p>1. Se producen conocimientos relevantes para el desarrollo. Producción permanente y acumulativa de conocimiento relevante para el desarrollo humano, socioeconómico y cultural logrando el nivel de investigación y desarrollo de los países vecinos.</p>	1. Políticas de articulación de la educación superior con la realidad económica y cultural.	1.1 Fomento de la investigación, innovación y desarrollo tecnológico en actividades competitivas. 1.2 Vinculación de las instituciones de educación superior a consorcios para el desarrollo regional. 1.3 Política de desarrollo del potencial artístico cultural del país.
	2. Políticas de articulación de la educación superior con la investigación y la planificación	2.1 Estudios de postgrado como sistema orientado a la investigación y producción de conocimiento. 2.2 Fomento de la investigación, planificación y prospectiva sobre el desarrollo nacional.
<p>2. Se forman profesionales éticos, competentes y productivos. Profesionales éticos, desarrollan talentos y vocación personal, son altamente competentes frente a las demandas del entorno económico productivo y laboral nacional e internacional; aprovechan y generan nuevo conocimiento en el marco de un proyecto nacional y regional</p>	3. Políticas de transformación de la calidad de la formación profesional.	3.1 Oportunidades de formación profesional continua de calidad. 3.2 Reducción del período de formación profesional.
	4. Políticas de articulación de la educación superior con la educación básica y áreas claves del desarrollo regional.	4.1 Articulación de la educación básica con la educación superior. 4.2 Captación, formación e inserción de núcleos de excelencia en áreas clave del desarrollo nacional.
<p>3. Nuevo sistema de educación superior asociado a políticas de desarrollo. Sistema de educación superior universitaria técnico profesional, asociado a políticas de desarrollo posibilita una estructura integrada, un mayor financiamiento público y privado, así como docentes renovados y calificados.</p>	5. Renovación de la estructura organizativa de la educación superior universitaria y técnico profesional	5.1 Sistema Nacional de Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior. 5.2 Incremento y focalización del financiamiento en las prioridades del sistema nacional de educación superior. 5.3 Carrera docente en educación superior sobre la base de méritos, capacidad, investigación e innovación
	6. Sistema Nacional de Acreditación y Certificación de la Calidad de la educación superior. 7. Incremento y focalización del financiamiento en las prioridades del sistema nacional de educación superior. 8. Carrera docente en educación superior sobre la base de méritos, capacidad, investigación e innovación.	

Extraído de documento: “Hacia un proyecto educativo nacional”, propuesta del Consejo Nacional de Educación

Los resultados que se esperan de esta estrategia se detallan a continuación:

RESULTADO 1: SE PRODUCEN CONOCIMIENTOS RELEVANTES PARA EL DESARROLLO

Producción permanente y acumulativa de conocimiento relevante para el desarrollo humano, socioeconómico y cultural que permita igualar el nivel de investigación, innovación y desarrollo tecnológico de los países vecinos.

Para el cumplimiento de este resultado el Consejo Nacional de Educación propone el desarrollo de las siguientes políticas:

- Políticas de articulación de la educación superior con la realidad económica y cultural.

Estas políticas buscan articular la educación superior con procesos y dinámicas socioeconómicas y socioculturales en las diversas realidades existentes en las regiones y el país. Son tres: una enfocada a actividades competitivas en diversos sectores de la economía, otra a consorcios para el desarrollo local y regional y la tercera a ámbitos de producción artístico-cultural.

1. Fomento de la investigación, innovación y desarrollo tecnológico en actividades competitivas. La política busca adecuar la producción de conocimientos a las necesidades de los sectores productivos para permitirles generar mayor valor agregado y ganar competitividad. Sus principales medidas son: a) Implementación de una agenda de investigación concertada por una instancia rectora con participación de universidades, institutos y centros de investigación; b) Marco institucional que promueve el uso y protección del conocimiento de las comunidades; c) Difusión de innovaciones.

2. Vinculación de las instituciones de educación superior a consorcios para el desarrollo regional. El objetivo de esta política es vincular las instituciones de educación superior a consorcios para el desarrollo regional local y regional que

aportan al desarrollo científico tecnológico y cultural en el marco de planes locales y regionales de desarrollo y de la descentralización. Sus principales medidas son: a) Participación de instituciones de educación superior con liderazgo, en la planificación concertada del desarrollo regional, construyendo una visión de futuro compartida para nuestras regiones, en diálogo con el sector productivo, las autoridades regionales y la sociedad civil; b) Creación de circuitos que articulen la producción de conocimientos e investigación y el desarrollo de capacidades con la educación básica, el mercado laboral, en ejes de desarrollo estratégico a nivel local, regional y nacional.

3. Política de desarrollo del potencial artístico cultural del país. *Esta política se propone desarrollar el potencial cultural y artístico en todas las regiones del país, promoviendo el intercambio y encuentro de las diversas expresiones existentes en el Perú. Las medidas principales de esta política son: a) Ampliación de oportunidades para la producción artística cultural; b) Difusión, protección y recuperación de las expresiones culturales en todo el país.*

Las propuestas de política que se realizan en este punto están orientadas principalmente ha aproximar la demanda ocupacional a la oferta, pero en el nivel de educación superior universitario.

RESULTADO 2: SE FORMAN PROFESIONALES ÉTICOS, COMPETENTES Y PRODUCTIVOS.

Profesionales éticos, desarrollan talentos y vocación personal, son altamente competentes frente a demandas del entorno económico productivo y laboral nacional e internacional; aprovechan y generan nuevo conocimiento, en el marco de un proyecto nacional y regional.

Para el cumplimiento de este resultado el Consejo Nacional de Educación propone el desarrollo de las siguientes políticas:

- Políticas de transformación de la calidad de la formación profesional.

Estas políticas se dirigen a elevar sustantivamente la calidad de la formación profesional en las instituciones de educación superior, ampliando, mejorando y fortaleciendo las oportunidades existentes, y reduciendo el periodo de formación profesional.

1. Oportunidades de formación profesional continua de calidad. Esta política busca promover, ampliar y fortalecer las oportunidades de formación profesional en distintos ámbitos disciplinarios, con el fin mejorar la calidad de sus capacidades de desempeño. Sus medidas principales son: a) Énfasis en la actualización profesional permanente, articulada a la certificación profesional; b) Postgrados con fines de especialización profesional (diferenciados de los postgrados con fines de investigación); c) Fondo universitario con recursos públicos y privados, estimulados por leyes que posibiliten donaciones, contratos de servicios y canon a la educación universitaria y asociado a un sistema de becas para estudios de pregrado; d) Incentivos a la formación de la Población Económicamente Activa (PEA) que están fuera del sistema educativo superior para la revalidación, actualización de conocimientos, certificación, a través de convenios de empresas con universidades e institutos u otros mecanismos; e) Promoción del intercambio de conocimientos con sistemas educativos internacionales a través de pasantías y traslados de estudiantes; f) Ampliación del compromiso del sector empresarial en la formación de su personal; g) Estrategias diferenciadas para el acceso de la población de sectores rurales a la formación profesional.

2. Reducción del periodo de formación profesional. Esta política busca replantear y acortar la duración de las carreras profesionales en general, siguiendo las tendencias internacionales.

- Políticas de articulación de la educación superior con la educación básica y áreas claves del desarrollo nacional

Estas políticas buscan articular la educación superior con la educación secundaria y con áreas claves de la economía nacional en una perspectiva de desarrollo, a partir de sus mejores talentos.

1. Articulación de la educación básica con la educación superior. Esta política se propone establecer mecanismos de articulación entre la educación básica, principalmente la secundaria, y la educación superior universitaria y no universitaria. Sus medidas principales son: a) Participación en los diseños curriculares, investigación y evaluación; b) Evaluación para el acceso a la educación superior, con dos alternativas a decidir: (1) Evaluación nacional al salir de la educación básica como culminación de la alta secundaria tipo bachillerato, (2) Examen único de ingreso a la educación superior sobre el cual luego cada una puede fijar requisitos adicionales.

2. Captación, formación e inserción de núcleos de excelencia y liderazgo en áreas claves del desarrollo nacional. El objetivo de esta política es formar y fortalecer núcleos profesionales de excelencia en áreas clave para el desarrollo nacional. Sus medidas principales son: a) Captación de talentos; b) Inserción de talentos en la investigación para tomar decisiones en el terreno productivo y para lo sociocultural.

RESULTADO 3: NUEVO SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR ASOCIADO A POLÍTICAS DE DESARROLLO

Sistema de educación superior universitaria técnico profesional, asociado a políticas de desarrollo, posibilita una estructura integrada, un mayor financiamiento público y privado, y docentes renovados y calificados.

Para el cumplimiento de este resultado el Consejo Nacional de Educación propone el desarrollo de las siguientes políticas:

- Política de Renovación de la estructura organizativa de la educación superior universitaria y técnico profesional.

El propósito de esta política es organizar e implementar el sistema nacional de educación superior universitaria y técnico-productiva, que combine la autonomía con la responsabilidad social de la educación superior que las articule en función a la producción de conocimientos así como al desarrollo de la capacidad de investigación e innovación y la formación profesional. Sus medidas principales son de dos tipos.

MEDIDAS PARA LA ARTICULACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA:

- a) Responsabilización por la política de educación superior, investigación y desarrollo tecnológico. Hay dos opciones:
 - (1) Un sistema nacional de educación superior gobernado por un directorio plural con representación de sectores productivos y sociales.
 - (2) Representación plural de esos sectores en la estructura organizativa de cada universidad e instituto manteniendo la autonomía de cada una.
- b) Potenciación de la cooperación entre las universidades e institutos de la región, formando alianzas o consorcios para la producción de conocimiento y el desarrollo tecnológico que facilite el desarrollo de la región.
- c) Ordenamiento y rediseño de la oferta formativa universitaria y no universitaria a nivel regional y nacional de acuerdo con las necesidades socioeconómicas y culturales del país.
- d) Integración de la oferta de formación profesional con los programas de generación de empleo con criterios de equidad e igualdad de oportunidades.

MEDIDAS A NIVEL INSTITUCIONAL:

- a) *Desarrollo de plan institucional acorde con proyecto educativo y plan de desarrollo.*
- b) *Reforma de diseño curricular acorde con la demanda de los sectores productivos empresariales estratégicos en la región.*
- c) *Estructura administrativa ágil, flexible y transparente en el manejo de los recursos permite la implementación de diversas modalidades de financiamiento de la educación superior de manera eficiente.*
- d) *Dotación a las universidades e institutos de una organización que la vincule a la producción de conocimientos asociados al desarrollo económico, social y cultural.*

Como en el anterior caso, se plantea la necesidad de aproximar la educación superior a las necesidades reales del país. Sin embargo, no se presentan los mecanismos a través de los cuales se podría realizar dicho acercamiento. Al respecto, se podrían plantear realizar dos acciones: la primera, es realizar un estudio de mercado de las necesidades de las empresas de personal calificado; y la segunda, complementaria a la primera, es ejecutar un ejercicio de prospectiva a 15 años.

- Política de Sistema Nacional de Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior.

Esta política se propone garantizar una adecuada prestación del servicio educativo basándose en el establecimiento de parámetros de calidad exigibles a las instituciones de educación superior universitaria y técnico profesional. Las principales medidas son: a) Articulación del funcionamiento de las instituciones educativas a la acreditación periódica; b) Difusión amplia de las evaluaciones considerando estándares exigidos por el sector productivo, usuarios y necesidades de desarrollo socioeconómico del país.

Esta medida proviene del Acuerdo Nacional y ha sido retomada por el Plan Nacional de Competitividad comentada anteriormente.

- Incremento y focalización del financiamiento en las prioridades del sistema nacional de educación superior.

Esta política se propone incrementar la inversión del Estado y la inversión privada para el financiamiento de la investigación, innovación, desarrollo tecnológico y formación profesional. Sus medidas centrales son: a) financiamiento público en la educación superior articulado a la obtención de resultados, a la existencia de un retorno social y a la acreditación de la calidad mediante incentivos a quienes voluntariamente la asuman; b) Ampliación de las alternativas de autofinanciamiento de la educación superior: alianzas estratégicas con el sector productivo; desarrollo de la consultoría pública y privada; transferencia de tecnología; innovación y patentes; internacionalizar su oferta educativa, fomento del crédito educativo; proyectos de cooperación internacional; c) Acceso gratuito a la educación superior para las personas de escasos recursos económicos que mantengan un rendimiento académico satisfactorio; d) Becas integrales

(estipendios para libros, alimentación, transporte, etc.) a estudiantes de escasos recursos económicos que tengan rendimientos destacados (ejemplo: primeros puestos de secundaria, primeros puestos en exámenes de ingreso, primeros puestos de cada año académico, etc.); e) Incentivos tributarios y otros mecanismos para que los profesionales egresados de universidades públicas apoyen al financiamiento de la universidad donde estudiaron; f) Línea especial de financiamiento no menor al promedio latinoamericano para la innovación, investigación científica y desarrollo tecnológico en temas fijados como prioritarios en una agenda nacional de investigación, y diferenciada del financiamiento para la formación profesional. A ello se añade el estímulo de la demanda e inversión en investigación por parte del sector privado; g) Alentar la inversión del sector privado en la creación de universidades e institutos que satisfagan los requisitos de acreditación de la calidad, incluida la calificación profesional de sus formadores.

- Carrera docente en educación superior sobre la base de méritos, capacidad, investigación e innovación

Esta política busca elevar el nivel de los docentes de instituciones formadoras, a través de mecanismos de selección y desarrollo profesional basado sobre la base del mérito, la capacidad, la especialización y la experiencia profesional.

LA MEDIDA EN LOS INSTITUTOS Y ESCUELAS DE FORMACIÓN SUPERIOR ES:

Establecimiento y desarrollo de un plan nacional de actualización y capacitación continúa para los agentes vinculados a la formación profesional. El plan cubrirá las áreas pedagógica, científica, tecnológica, de gestión y de desarrollo personal y social.

7.4 Propuesta para un Acuerdo Nacional por la Educación.

Esta propuesta se planteó el 20 de julio del 2001 y en referencia a la Educación Superior Tecnológica no universitaria, se mencionó lo siguiente:

Objetivo 1: Una educación que prepare para ser ciudadanos incorporados plenamente a la sociedad.

¿Por qué nos proponemos esta política?

VINCULAR EDUCACIÓN Y TRABAJO.

Nuevo conocimiento, globalización y otros elementos del cambio suponen modificaciones cada vez más aceleradas en las estructuras y contenido de las ocupaciones en los procesos productivos, y demandan la necesidad de reenfocar los diseños y estrategias de formación para el trabajo, orientándolos a lograr competencias y habilidades de empleabilidad, genéricas o fundamentales y también específicas, de acuerdo a la demanda y requerimientos del mundo del trabajo. En este objetivo, la mejora de la calidad de la educación básica es central. Proporciona la base para la experiencia práctica del trabajo, perfecciona y refina las habilidades adquiridas, reforzando estos procesos con una capacitación continua.

Objetivo 8: Llevar la educación superior a estándares de calidad internacional

¿Por qué nos proponemos esta política?

Desvinculación con el resto del sistema educativo y el trabajo.

Existe una débil articulación entre los centros de educación superior y el desarrollo nacional. Exceptuando a muy pocas instituciones, hay una escasa cultura de trabajo conjunto, lo que se refleja en diversos indicadores: exceso o déficit de oferta de egresados en varias profesiones en relación a la demanda de mercado de trabajo; formación excesivamente académica y con poca práctica profesional. La mayoría de las carreras ofertadas, y con mayor demanda, son vinculadas a servicios; es más, son los jóvenes no tanto los empleadores los que terminan influyendo en la estructura de la oferta de educación. Unas pocas universidades realizan investigación científica y tecnológica, pero a menudo está desvinculada de los planes de crecimiento empresarial.

Hay un desencuentro entre los perfiles de formación superior y los requerimientos de la competitividad internacional y la modernización de los procesos productivos. El perfil general de la oferta de carreras profesionales y grados académicos es propio de una economía de fuerte acento primario exportador y débil establecimiento industrial. Las carreras vinculadas a la administración y los servicios predominan sobre las ciencias

naturales, ingeniería y agricultura, al contrario de lo que sucede en algunas economías más avanzadas de América Latina y el Este Asiático. Generalmente no se responde a las necesidades de la producción, sino más bien a las expectativas de los jóvenes. A falta de un serio esfuerzo por articular la demanda y oferta de formación de recursos humanos, se produce un exceso de oferta de graduados en varias profesiones y su consecuente desempleo o subempleo. Cuando obtienen empleo suele ser mal remunerado y corren el riesgo de perderlo cuando aumentan las exigencias de calificación.

Oferta de mayores costos en los centros de enseñanza estatal.

Razones de costo son probablemente las decisivas para que las especialidades dirigidas a satisfacer las demandas de la industria y de los sectores productivos sean casi exclusivamente atendidas por centros de formación estatales.

Algunos centros de formación privada, generalmente con el apoyo de organismo de cooperación internacional, preparan para las actividades en las que existe real demanda del sector productivo, efectúan proyectos de investigación con sus propios recursos y nuevas inversiones para mantenerse actualizados, mantienen una aceptable vinculación con el sector empresarial, además de que sus docentes son más sensibles a los cambios tecnológicos. Esto explica que un alto porcentaje de alumnos de estas instituciones realizan sus prácticas profesionales en empresas y que las solicitudes de empleo de los egresados se orienten hacia esas áreas.

Calidad debajo de los estándares deseados.

Es indudable que revertir la situación existente, en la que las universidades y centros de enseñanza tienen problemas de calidad, requerirá de la adopción de medidas audaces. La oferta de educación superior tendría que corregir su crecimiento tanto territorial como sectorialmente: superar la falta de creatividad, generación de recursos financieros y en su adaptación al ritmo de los cambios; así como encontrar los mecanismos que fuercen a las instituciones a elevar constantemente la calidad de los servicios.

¿Cómo lo podemos lograr? Medidas de política.

La oferta nacional y regional de las carreras y especialidades de las instituciones de educación superior universitaria y tecnológica, deberá adecuarse, tanto en términos cuantitativos como de mecanismo de enseñanza y contenidos, a las expectativas y planes de desarrollo de las instituciones y empresas.

Especial atención se dará a la creación de un mecanismo que permita a los egresados de secundaria estar adecuadamente informados sobre las carreras de mayor demanda y las instituciones que las ofrecen, y sobre la calidad de tales instituciones y programas, los tipos de empleo en los sectores donde el Perú tiene ventajas comparativas, como pesquería, agricultura costa de alta tecnología y turismo.

Deberá existir un programa de mejoramiento permanente de la enseñanza con el fin de conducir a la educación superior, incluidos sus postgrados, a estándares competitivos de calidad internacional, y preparar los cuadros que requieren las principales organizaciones públicas y privadas. Este programa debe incluir la capacitación de su personal docente, inversiones en equipamiento, recursos didácticos, nueva tecnología de enseñanza y fomento de la investigación científica y tecnológica.

Debe crearse un sistema nacional y de difusión pública de acreditación, que luego podrá asociarse con sistema de acreditación internacionales, para contribuir a la evaluación y la regulación de las instituciones de educación superior.

Las universidades reforzaran su relación con los institutos superiores pedagógicos y tecnológicos.

El Estado y la Sociedad Civil deben proporcionar las opciones de educación superior de carácter técnico, orientado a los jóvenes hacia las especialidades técnicas calificadas que más necesita el país, revalorizando la opción técnica y estimulando las vocaciones que hayan para ella, enfatizando la educación para el empleo.

Las propuestas que se han realizado, así como el diagnóstico previo que se efectuó coincide con los planteamientos del Acuerdo Nacional, Consejo Nacional de Competitividad y Consejo Nacional de la Educación.

De las propuestas planteadas anteriormente se desprende lo siguiente:

A. En todos los planteamientos se presenta la necesidad de aproximar la oferta a la demanda ocupacional.

Una de las propuestas es comprometer a los empresarios en la formación técnica superior. Sin embargo, no queda claro los mecanismos de esta participación en las distintas propuestas que se han revisado para este documento.

Tampoco es evidente, la estrategia para reducir la oferta de institutos de educación superior tecnológica. En este aspecto, en todas las propuestas sólo se menciona el sistema de acreditación y certificación. Es decir, se plantean controles EX POST.

Sin embargo, en los planteamientos realizados no se toma en cuenta, el control EX ANTE, el cual es menos costoso para el Estado, y limita el crecimiento de la oferta educativa. En el capítulo final se desarrolla con más detenimiento esta propuesta.

B. Existencia de asimetrías de información que perjudican al consumidor del servicio.

Es decir, en este mercado existe una fuerte carencia de información para los demandantes del servicio, lo que ocasiona que los usuarios tomen decisiones incorrectas. Como una forma de reducir esta asimetría, el Plan Nacional de Competitividad presentó como alternativa la elaboración de un ranking de las instituciones de educación superior tecnológica no universitaria. Este indicador permitiría que los postulantes a los diferentes institutos tengan conocimiento de la calidad del centro de educativo al cual pretenden ingresar.

C. Mala calidad de la educación superior tecnológica en el Perú.

Las tres propuestas coinciden en que gran parte de las instituciones educativas no oferta una adecuada calidad en la educación.

D. Incentivos para la capacitación:

En la propuesta se plantean incentivos para la formación de la PEA que está fuera del sistema de educación superior. En una economía de mercado usualmente se utilizan los

“incentivos” como un mecanismo que contribuye a regular el comportamiento de los agentes económicos. Sin embargo, estos incentivos serán positivos en la medida que no distorsionen el mercado. En el caso de la educación (e inclusive de la ciencia y tecnología) usualmente los “incentivos” que se plantean están vinculados a exoneraciones o facilidades “tributarias” para las empresas que deciden invertir en la capacitación de sus operarios. Sin embargo, este tipo de “incentivo” no es el más adecuado porque estaría fomentando posiblemente el comportamiento estratégico de las empresas.

CAPITULO II

DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DE LA FORMACIÓN TÉCNICA EN EL PERÚ

CAPITULO II

Diagnóstico Estratégico de la Formación Técnica en el Perú ^{8/}.

8.0 Reflexiones sobre la imagen de la Educación Técnica en el Perú y su importancia en el desarrollo del país.

La decisión de priorizar tanto la educación básica como la educación rural en nuestro país, constituye una opción estratégica de largo plazo. Conviene también, ser contundente y preciso, respecto al destino de la educación técnica del Perú tanto en el corto como mediano plazo.

Nos estamos refiriendo al millón de personas aproximadamente, la gran mayoría jóvenes, que pertenecen o están inscritos en los 3,303 Centros de Formación Técnica en funcionamiento que existen en el Perú al 31 de Diciembre del 2009 (850 IST, 513 CEOS en proceso de conversión a CETPRO, 1,745 CETPRO y 195 Asociaciones), que buscan dotarse de una profesión técnica de calidad. Nos estamos refiriendo también a los más de 2'518,617 PYMES (según estadística del MTPE a Nov. 2004 y que generan más de 7 millones de empleos) que existen en nuestro país, que demandan capacidades tecnológicas competitivas; igualmente a más de 2 millones de trabajadores estables, que gozan de la fortuna de un puesto de trabajo, y que exigen actualización y perfeccionamiento de sus competencias profesionales tecnológicas y técnico - productivas para ser más productivos. Es decir, nos estamos refiriendo al mundo de la Educación Superior Tecnológica y Técnico - Productiva del Perú. Un mundo, llamado a constituirse en el contén y válvula de escape, que impida, en cierta forma, el mayor crecimiento de la desocupación, de la delincuencia, la violencia, drogadicción y obsolescencia técnico-productiva de los trabajadores, y que nos exige que lo asumamos, también, como una opción estratégica prioritaria.

^{8/} Información de página WEB y Estadísticas del MED, Trabajos del Ing. Alfredo Pezo Paredes en relación a los ISTP del Perú-Programa FORTEPE y Experiencia como Consultor al haber participado en el Programa FORTE-PE y Revalidación de los IST en el MED.

Desde esta perspectiva y mirada, la creación en el Ministerio de Educación de la Dirección General de Educación Superior y Técnico Profesional – DIGESUPT, como instancia normativa para el desarrollo de la Educación Superior Tecnológica, Educación Superior Pedagógica y Educación Técnico-Productiva; y dentro de esta, la Dirección de Educación Superior Tecnológica y Técnico – Productiva - DESTP, como instancia que supervisa y evalúa la eficiencia y eficacia de la formación en los IST y CETPRO, resulta trascendental. Esto está permitiendo dotar al tema de la Educación y Trabajo (E+T), de una instancia de toma de decisiones, decisiva para el desarrollo futuro de uno de los pilares fundamentales de la educación en el Perú.

A partir de la creación de estas direcciones educativas, se viene profundizando la experimentación del nuevo Diseño Curricular Básico basado en el Enfoque por Competencias y con Estructura Modular en 118 ISTP autorizados a nivel nacional (recientemente aprobada para los ISTP mediante R.D. N° 0417-2009-ED de fecha 03 de Marzo del 2009)

Al respecto, el Ministerio de Educación inició esfuerzos para mejorar la calidad de la Educación Superior Tecnológica con el apoyo de diversas fuentes de cooperación internacional. En 1993, en el marco del convenio entre el Ministerio de Educación y la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), se desarrolló el proyecto “Diseño del Sistema de Educación Técnica y Formación Profesional”, que tuvo como propósito desarrollar elementos para la modernización, ordenamiento y mejora de la calidad de la educación técnica y formación profesional, que satisfaga las necesidades productivas del país con recursos humanos calificados.

Desde este Proyecto, se asumió un enfoque curricular denominado “Currículo Basado en Competencias” (CBS) y una metodología para la elaboración del “Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones”. Esta metodología organiza las especialidades en 20 Familias Profesionales, agrupadas por desempeños profesionales afines en conocimientos, técnicas y recursos utilizados en la realización de sus quehaceres. Estas hacen un total de 120 carreras de diferentes grados o niveles de función y responsabilidad funcional (habilitación laboral, medio y superior) a partir de los cuales el Modelo propone programas formativos específicos.

El Catálogo fue producto del trabajo del Ministerio de Educación y la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), contando con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en la elaboración de algunos títulos profesionales.

A partir del año 1999, se puso en marcha un proceso de experimentación de la nueva propuesta curricular a través de diferentes proyectos y programas tales como el “Plan Piloto de Experimentación del Modelo de Educación Técnica y Formación Profesional”, con apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI); el proyecto “Centro de Formación Técnica para Industrias Alimentarias” con apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional de Corea (KOIKA); el Proyecto “Formación de Formadores en Educación Tecnológica (PROTEC) del Programa Marco de la Formación Profesional Tecnológica y Pedagógica en Perú (FORTE-PE)” con apoyo de la Comunidad Europea; y el Programa Piloto de Formación Profesional Técnica, financiado por el BID, en el marco del Programa de Mejoramiento de la Calidad Educativa.

Asimismo, se viene experimentando a partir del 2002, la propuesta curricular modular basada en el enfoque por competencias en 12 carreras profesionales que ofertan 42 Institutos Superiores Tecnológicos públicos a nivel nacional, con apoyo de la cooperación internacional, que ha involucrado aproximadamente a unos 2,300 docentes y 6,750 estudiantes.

Estos proyectos y programas han posibilitado llevar a cabo el proceso de experimentación de la nueva propuesta curricular modular basada en el enfoque por competencias, implementando estrategias y mecanismos para asegurar la articulación de la oferta formativa con la demanda laboral y fortalecer institucionalmente a los centros experimentales. Se han efectuado procesos de capacitación pedagógica, actualización tecnológica para docentes y manejo de herramientas de gestión para directivos y personal jerárquico. Asimismo, se implementó en los centros seleccionados con equipamiento, construcciones nuevas o adecuación de infraestructura, dotación de material educativo y bibliográfico.

En el marco del proceso de mejoramiento de la calidad de la Educación Superior Tecnológica, el Ministerio de Educación, se propuso iniciar el ordenamiento de los

Institutos Superiores Tecnológicos autorizados, estableciendo un proceso de evaluación con el fin de garantizar que cuenten con los recursos humanos, materiales (infraestructura, equipamiento, mobiliario) y de gestión, que les permita brindar un servicio educativo de calidad, permitiendo a los jóvenes lograr las capacidades necesarias para su inserción en el mercado laboral de manera competitiva. A Diciembre del 2009 (última estadística dado a conocer por el MED-DIGESUTP) de los 850 IST públicos y privados que se han presentado al proceso de revalidación (los que están en funcionamiento), han revalidado 592 IST a nivel nacional (96 IST no requieren revalidación). Esto significa que el 78.51% de IST revalidados, cuentan con equipamiento, mobiliario y material didáctico adecuado, así como con las condiciones de infraestructura necesarias, de acuerdo a los criterios técnicos establecidos que posibilitan condiciones adecuadas para el trabajo educativo.

Nuestros niños, jóvenes y generaciones futuras deben encontrar en la educación el espacio necesario para aprender permanentemente a insertarse en la vida, en la sociedad, y sobre todo, en el mundo del trabajo y de la empresa.

La educación en el Perú, por tanto, debe ofertar al niño y al joven múltiples opciones de salida para afrontar dicha inserción. Y también, debe ofertar al trabajador, al adulto, al empresario, múltiples opciones de ingreso y reingreso permanente para su formación, capacitación y educación.

En este sentido, la educación para la vida y durante la vida, tiene en la E+T, en la educación y formación profesional técnica, un eje vertebrador clave, un puente decisivo entre el mundo de la educación y el mundo de la construcción de una sociedad productiva competitiva, capaz de enfrentar los desafíos del desarrollo en el presente siglo XXI.

Hasta hace poco la educación en el Perú tenía una sola entrada (educación primaria), una sola ruta (educación secundaria) y una sola salida (universidad). Digamos que esta era la esfera oficial y culturalmentepreciada y valorizada por toda la sociedad peruana.

Los parias, los fracasados, los mediocres, los excluidos y desertores, eran “refugiados” en otras posibilidades o modalidades educativas, cual ciudadanos (en este caso

educandos y profesionales) de segunda categoría. Estas posibilidades o modalidades eran los llamados Centros de Educación Ocupacional (CEO, ya casi convertidos en su totalidad en CETPRO), los Colegios de Variante Técnica (CVT), algunas Asociaciones (que brindan educación técnica ocupacional), y, los Institutos Superiores Tecnológicos (IST).

“El fracaso” de la universidad para formar profesionales de calidad y competitivos en la cantidad necesaria para hacer frente a los retos de un mundo globalizado y cada vez más exigente, la pésima calidad de la educación primaria y secundaria (especialmente la educación pública), y, sobre todo, la terrible sensación de inutilidad de las mismas (“para qué estudiar tanto si al final eso no me sirve”; “soy profesional titulado pero mi oficio es ser taxista”), ha ido poniendo el foco de atención, en ese segundo mundo de la educación que conocemos hoy como la educación y formación profesional tecnológica y técnico-productiva; hay un nuevo proceso de revalorización histórica de la misma.

Es importante entender que este proceso de revalorización de la educación técnica, no es sólo producto de una opción reactiva o de búsqueda del “mal menor” y “menos costoso”, frente al fracaso de ese primer mundo de la educación. Es producto, también, de concebirla como una palanca clave del desarrollo competitivo de las naciones, en el actual contexto de revolución tecnológica, de internacionalización y globalización de las economías.

Desde esta perspectiva, la educación técnica se debe constituir en **parte importante del proceso social necesario para todo ser humano**, para todo peruano que pretenda constituirse en un actor y portador del cambio social, cultural, productivo y económico que requiere nuestro país. Es parte del proceso social necesario para sentirse y ser un peruano útil de la sociedad peruana del siglo XXI.

Desde la óptica y perspectiva de la educación técnica, **ser parte importante del proceso social necesario**, es ser hoy un profesional técnico de calidad, con las mejores competencias para la empleabilidad, con las mejores condiciones y valores para el emprendedorismo, y, con las mejores capacidades competitivas para el desarrollo empresarial, que demanda urgentemente nuestro país.

De esta manera, la educación inicial, primaria y secundaria (conocida hoy como Educación Básica) y la educación universitaria, encontrará en la educación técnica un referente y termómetro importante de superación, mejoramiento y profundización. La educación técnica, es parte del sentido de utilidad, de valor en sí, y de identidad de la educación básica y la educación universitaria que debe cambiar y mejorar en nuestro país.

El hecho de haberse creado en el Ministerio de Educación, **la Dirección General de Educación Superior y Técnico Profesional – DIGESUPT**, como instancia normativa para el desarrollo de la Educación Superior Tecnológica, Educación Superior Pedagógica y Educación Técnica-Productiva; y dentro de esta, **la Dirección de Educación Superior Tecnológica y Técnica – Productiva - DESTP**, como instancia que supervisa y evalúa la eficiencia y eficacia de la formación en los IST y CETPRO, resulta trascendental, histórica y estratégica. Debe ir acompañada de **un Sistema de Gestión Educativa, Modelo de Centro y Estructura Organizativa**, acorde a los desafíos del escenario futuro al cual se enfrenta el Perú. Debe ir acompañada de una clara conciencia, respecto a su carácter multisectorial y de asentamiento territorial, acorde con el nuevo escenario de descentralización y regionalización en curso en nuestro país; y debe ser conciente de la necesidad de dotarse de una normatividad más ágil y proactiva, y de los recursos necesarios y suficientes, para que esta educación y formación profesional técnica, responda a las expectativas de calidad, empleabilidad, emprendedorismo y desarrollo empresarial que tenemos todos los peruanos.

9.0 Una visión desde el desarrollo Local y Regional.

El Perú no es ajeno a los procesos por los que pasa el mundo en la actualidad. Importa subrayar aquí algunos de ellos: la globalización o ampliación del marco de referencia de toda acción humana; la incorporación de nuevos conocimientos y tecnologías (informática, telecomunicaciones, biogenética, etc.) tanto en los sistemas sociales como en la vida cotidiana; la transformación de los sistemas productivos y de intercambio, de la cultura del trabajo y de la calidad en la producción de bienes y servicios; la recomposición de las relaciones entre ciencia, tecnología y producción, el reencuentro entre educación y trabajo, etc.

Para ser creativamente parte de estos procesos e incorporarse a ellos sin que las pérdidas superen a las ganancias, el Perú tiene, entre otras cosas, que emprender una profunda reforma de la educación técnica en particular hasta hacer de ésta la piedra angular de la reconversión productiva y recalificación de la fuerza laboral.

Sólo contando con profesionales técnicos funcionales al desarrollo local, regional y nacional, altamente calificados y capaces de incorporar nuevos conocimientos e innovaciones tecnológicas podrán las diversas regiones del país, los sectores productivos y las empresas volverse local y globalmente competitivos, es decir, desarrollar las competencias necesarias para mejorar significativamente su calidad de vida y participar competitivamente en el escenario mundial.

La FPT en el Perú, por lo tanto, debe constituirse en un factor de potenciación de: i) los individuos, para mejorar su empleabilidad, ii) los sectores económicos, para incrementar y mantener actualizada su competitividad y su capacidad de servicio a la sociedad, y iii) las localidades y regiones del país, para manejar racionalmente sus recursos y enfrentar el desarrollo integral y el intercambio en mejores condiciones.

Para lograr ese objetivo, la FPT tiene que ser funcional a un desarrollo local y regional articulado al desarrollo nacional, tener la debida prioridad en las políticas gubernamentales y de desarrollo local y regional, comprometer la participación activa de los sectores productivos y de servicios del entorno, incorporar las innovaciones tecnológicas, ganar prestigio social, convertirse en objeto de preferencia de la población escolar, proveer a los educandos de las competencias necesarias para su adecuada inserción laboral y para una gestión eficiente de su empleabilidad, y estar debidamente articulada a la educación general.

En lo que concierne a una **nueva institucionalidad de la FPT**, su constitución en diversas regiones del país, contribuye de manera eficiente al desarrollo local y nacional en general, así como a la generación de innovaciones aprovechables en el mundo de la producción de bienes y servicios.

Uno de los requisitos fundamentales para la descentralización es la representatividad empresarial, educativa y social, en general de la entidad encargada de gestionar la FPT

en las diferentes regiones. Hay que considerar que los centros de formación tecnológica son entes articuladores de la actividad de diversos actores involucrados: empresas, entidades del Estado, organizaciones no estatales vinculadas, instituciones educativas entre otros. De ahí la necesidad de contar con representatividad civil.

Las características de este nuevo enfoque en la formación profesional tecnológica generan una nueva profesionalidad para directivos y formadores en los centros. La flexibilidad y articulación de la oferta con el sector productivo demandan nuevas responsabilidades que se reflejan en la gestión de los centros:

- Nuevas capacidades para definir la oferta del centro de acuerdo a las nuevas exigencias del mercado local, regional y global y su planificación en el tiempo.
- Nuevas exigencias en la gestión los IST y CETPRO principalmente.
- Sistema de contratación de formadores de acuerdo a las nuevas competencias y por desempeño profesional y laboral.
- Capacidades para establecer vínculos y alianzas estratégicas con la empresa y la sociedad civil que apoye el mejoramiento y competitividad de la formación y gestión del centro.

El problema central de la FPT radica en el desajuste entre la demanda desde el mundo del trabajo y la oferta educativa y de FPT. Hay que mencionar con preocupación, la desigual calidad de la formación en los centros a nivel nacional en sus diferentes niveles y modalidades, la escasa capacitación y actualización contextualizada en empresa por parte del cuerpo docente, la falta de articulación de la oferta educativa con los nuevos requerimientos del mundo del trabajo y la obsolescencia de los equipos y material didáctico de soporte. Frente a ello, habría que mencionar, la existencia de experiencias y programas exitosos y de calidad, que sin embargo, todavía adolecen de cobertura y replicabilidad en el territorio nacional.

Las causas de la subsistencia de estos problemas radican principalmente en los siguientes aspectos:

- Reducida cobertura de la FPT: Si bien hay una presencia urbana importante, la mayor parte de la oferta se concentra en Lima y las ciudades principales. Las áreas rurales difícilmente están conectadas a centros de capacitación de ciudades intermedias y éstas normalmente se restringen a especialidades agropecuarias o transversales.

- Falta de calidad de las instituciones de formación: Aunado a lo anterior, muchos centros carecen de una gestión adecuada a los nuevos requerimientos y sus condiciones iniciales de formación poseen muchas carencias.
- Falta de una política orientadora de la oferta: A nivel de política de formación, son escasos. Los mecanismos de orientación de la oferta, por falta de articulación a los sectores emergentes y de altos niveles de generación de empleo.
- Limitado acceso a la información del mercado laboral: la desarticulación institucional y la limitada cobertura de experiencias de información laboral y vocacional, impiden un acceso equitativo de los sectores vulnerables a la información del mercado, limitándose muchas veces a ocupaciones básicas y locales.
- Divorcio entre la oferta de formación y la demanda laboral y empresarial: los mecanismos de diálogo social son incipientes, aunque existen espacios de éxito que es necesario replicar, sobre todo con la capitalización de experiencias ejecutadas que han tenido impactos posteriores en las regiones del país.

10.0 Diagnóstico de la Oferta de la Educación Técnica en el Perú.

La oferta de la educación técnica en el Perú, implantada y desarrollada desde inicios de la etapa republicana, comienza extenderse a mediados del siglo XX y se amplía significativamente en los últimos lustros. El Censo Nacional de Educación Técnica y Pedagógica de 1997 arrojó los siguientes datos:

CUADRO N° 1

Nivel o Modalidad	Centros	Docentes	Población Escolar	Oferta Educativa
IST	660	11,968	228,657	250 carreras
CVT	1,850	29,602	518,592	285 opciones
CEO	1,820	8,862	235,284	385 opciones
Totales	4,331	50,432	982,533	

Fuente MED- Unidad de Estadística Educativa:

La oferta hasta ese entonces era sin embargo mayor, puesto que dicho censo no incluye los servicios educativos que imparten las empresas y otras organizaciones sociales, principalmente las Asociaciones Civiles y ONGs.

Además de la enorme cantidad, la oferta era muy variada como se puede apreciar y de dudosa calidad. Para la creación de los centros no se exigían estudios prospectivos sobre la previsible empleabilidad de sus egresados. No se practicaban seguimientos y evaluaciones de la gestión de calidad del proceso de aprendizaje, ni se llevaba a cabo mediciones de la inserción laboral de sus egresados. Se puede afirmar en consecuencia, que tanto la creación como el desarrollo de la oferta en educación técnica era fruto de cálculos políticos o del deseo de obtener beneficios económicos satisfaciendo la demanda social de educación y con escasa o ninguna consideración por la demanda laboral.

Para analizar la situación actual de la oferta de educación superior tecnológica en el Perú, se debe partir por entender su evolución en los últimos años. Podemos apreciar que luego de un dramático incremento del número de centros de educación superior no universitaria, entre los años 1993 y 1996, el crecimiento de la oferta se mantuvo relativamente estable hasta el 2003. Sorprende notar que luego, entre el año 2003 y 2004 se da una tasa de incremento mayor a todo el crecimiento que se dio entre los años 1996-2003, pasando de 1,066 instituciones en el 2003 a 1,286 en el 2004.

El cuadro siguiente nos muestra de manera desagregada la evolución señalada. En general podemos decir que la oferta creció en un 96%, entre los años 1993 a 2004, con una tasa de crecimiento promedio anual del 9.6%. La oferta entonces, muestra un sostenido crecimiento a lo largo de los últimos años, destacando el caso de los IST y de los ISTP que casi duplican su incremento entre 1993 y el 2004. Ver cuadro a continuación:

CUADRO N° 2

Evolución de las instituciones de enseñanza de nivel superior no universitario de 1993-2004

Nivel o Modalidad	Años										
	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ISTP	184	225	279	295	311	336	339	347	348	354	399
IST	440	520	625	636	622	658	644	660	674	673	844
Total	624	745	904	931	933	994	983	1007	1022	1027	1243

Fuente MED- Unidad de Estadística Educativa:

Cabe señalar que el mayor crecimiento se ha dado en los IST privados, de tal modo que en la actualidad el grueso de la oferta de educación superior técnica corresponde al sector privado, abarcando el 64% de la misma. De este modo se ha incrementado una oferta deficitaria, ya que la mayor parte de esos IST presentan serias deficiencias, gestándose como una inversión de capital, antes que como un servicio a la juventud y al país. En tal sentido, dada la importancia del empleo de los profesionales técnicos en el sector Servicios, el 70% del total de matriculados en carreras ligadas a tal sector, provienen de institutos privados. Es claro que la inversión privada en educación técnica se concentra en esta área, por requerir menores costos de capital. En contraste, el 75% del total de matriculados en las carreras vinculadas a la producción pertenecen a IST públicos.

No era raro, por tanto, que, pese a la enorme cantidad y variedad de la oferta, la educación ofrecida era y aún sigue estando desarticulada (a pesar que en los últimos años se viene haciendo algún esfuerzo por mejorar, en base a la experiencia de los programas pilotos) en relación con la dinámica del desarrollo y con la demanda laboral de los sectores productivos y de servicios. Esta desarticulación no sólo dificulta la inserción laboral de los egresados, sino que, además, se traduce en desadecuación entre la formación recibida y las competencias requeridas para ocupar o generar puestos de trabajo, y finalmente obstaculiza que se desarrolle una relación fluida entre la educación y el mundo empresarial. La educación técnica queda, así ajena no sólo al mundo del empleo sino al de la empresa y sus fluidos procesos de innovación y transferencia tecnológica, los cuales, a su vez, se ven obstaculizados por la no participación del sector educativo con sus potencialidades formativas y de investigación.

A esta desarticulación estructural entre la educación/empleo/empresa, hay que añadir la que existe entre educación técnica y educación general e incluso entre las diversas modalidades de la educación técnica (ahora se ha reducido a IST y CETPRO), Pensadas como nichos terminales y aislados, las diversas modalidades de la educación técnica (IST, ISTP, CETPRO, etc.) se orientan exclusivamente al trabajo y no cuentan con mecanismos ni posibilidades de articulación con otras modalidades o niveles de educación. Esta situación recorta las posibilidades y aspiraciones de los convocados a la educación técnica y de los egresados de ella.

A estas deficiencias nervales de la FPT en Perú hay que añadir, sin intención alguna de ser exhaustivos, algunas otras que enumeramos sucintamente.

La normatividad que rige este sector de la educación sigue siendo frondosa e incoherente, por ser fruto de superposiciones y añadidos a lo largo del tiempo, y además consagra una desarticulación en relación con la educación general e incluso dentro de los mismos niveles y modalidades de la FPT.

En cuanto a la gestión, el sector hasta hace algunos años atrás carecía de una instancia propia de dirección y administración, tanto en el ámbito nacional como en el departamental. Con la creación en el Ministerio de Educación de la Dirección General de Educación Superior y Técnico Profesional – DIGESUPT, como instancia normativa para el desarrollo de la Educación Superior Tecnológica, Educación Superior Pedagógica y Educación Técnico-Productiva; y dentro de esta, la Dirección de Educación Superior Tecnológica y Técnico – Productiva - DESTP, como instancia que supervisa y evalúa la eficiencia y eficacia de la formación en los IST y CETPRO, ha dado un paso trascendental, para organizar la oferta educativa, promover su calidad y pertinencia, evaluar las experiencias y pensar en políticas y estrategias más adecuadas.

Según las estadísticas manejadas por el MINEDU, a través de la Dirección de Educación Superior Tecnológica y Técnico – Productiva - DESTP, a Diciembre del 2009, respecto a las instituciones de formación profesional, ocupacional, técnico productivo y otros en funcionamiento, es como sigue:

CUADRO N° 3

Nivel o Modalidad	Número de Centros de Formación
IST	850
CETPRO	1,745
CEOS	513
Asociaciones	195
Totales	3,303

Los CEOS han culminado su proceso de conversión en CETPRO en Diciembre de 2009.

Los que quedan son los remanentes o rezagados que tienen un plazo perentorio para culminar su proceso de conversión en CETPRO – Fuente: En base a información del MED.

Sobre los recursos humanos que intervienen en el sector hay que decir que: los docentes en general están escasamente capacitados en pedagogía y frecuentemente desactualizados en ciencia y tecnología; los directivos no han sido capacitados para dirigir con eficiencia, eficacia, creatividad y emprendorismo estos centros de estudios (los pocos que han sido capacitados por los programas experimentales, rotan con el cambio de autoridades, perdiéndose de esta manera su valiosa experiencia), y cuando lo intentan hacer, si se trata de centros estatales, carecen de autonomía para llevar a cabo proyectos innovadores; tanto docentes como directivos tienen salarios muy bajos y no hay para ellos incentivos que promuevan el mejoramiento; la situación de inestabilidad que afecta a muchos dificulta que se desarrollen entre ellos vínculos y solidaridades y que prosperen sentimientos de identidad institucional.

La evaluación realizada a partir de la dación de la RVM N° 175-03-ED del 31 de Octubre del 2003, que aprueba la ejecución del proceso de Revalidación de Autorizaciones de Funcionamiento de los IST, ha detectado las carencias de estos centros en cuanto a recursos materiales: infraestructura educativa deficiente, equipamiento insuficiente y obsoleto, materiales educativos escasos y no actualizados; que ha obligado a su mejoramiento para ser revalidados; sin embargo, aún sigue siendo insuficiente, por la flexibilidad que han tenido con muchos de los IST para pasar la valla mínima de la revalidación. Como parte de un proceso es entendible, pero que la DESTP seguramente deberá establecer cada vez mayores exigencias en los estándares mínimos en los años venideros.

Por otro lado, los recursos financieros de que disponen son muy escasos. La dotación de capital operativo es reducida o nula, y la inversión insuficiente, aleatoria y no debidamente planificada. La generación de recursos propios son exiguas.

Los currículos están, por lo general, desactualizados tecnológicamente y pedagógicamente, no están adaptados a la realidad regional y local, y son impartidos con metodologías y ayudas instruccionales obsoletas.

Los egresados gozan, como los propios centros educativos del sector, de un bajo prestigio social en cuanto a profesionales, están escasamente dotados de las competencias necesarias para un empleo – dependiente o independiente- adecuado, tienen baja retribución por el trabajo y pocas posibilidades de formación continua y actualización.

En general, la educación ocupacional y profesional no universitaria tienen un bajo prestigio social debido, principalmente a que se arrastran los vicios de una cultura del privilegio en la que todo lo no universitario queda devaluado.

En este escenario de desarticulaciones y deficiencias, existen esfuerzos importantes que van en el sentido de un esfuerzo de ordenamiento y mejoramiento de la calidad de la oferta educativa en FPT. Después de reunir información sobre oferta/demanda de la FPT, el Ministerio de Educación, en colaboración con entidades de cooperación internacional, ha iniciado el proceso de modelización y patronización de la oferta educativa en los niveles elemental u ocupacional, medio y superior, a través de la elaboración de un Catálogo de Títulos de la FPT. Tomando como base este Catálogo de Títulos y otros proyectos, se han y vienen desarrollado experiencias piloto para su puesta en práctica, como programas de capacitación de docentes y directivos, elaboración de nuevos materiales educativos, diseño de nuevas metodologías de enseñanza, elaboración de propuestas de reingeniería educativa institucional, desarrollo de instrumentos para la interacción de los centros con el entorno empresarial, creación de centros de información e intermediación laboral, implementación de talleres y laboratorios con nuevos equipos, etc.

A los avances que resultan de las experiencias señaladas, hay que añadir los resultados de los programas especializados que llevan a cabo otros Ministerios e instancias estatales, las reflexiones y propuestas de política que surgen de instituciones y organizaciones de la sociedad civil, y la ya relativamente larga, extendida y exitosa

experiencia en FPT acumulada por escuelas privadas y redes de escuelas ligadas a sectores empresariales o administradas por instituciones religiosas.

Si bien las debilidades de la FPT en el Perú son inocultables, también es cierto que hay algunas fortalezas, algún camino ya andado en la dirección del ordenamiento de la oferta educativa y mejoramiento de su calidad y de su adecuación a las necesidades de la sociedad y del mundo de la producción, los servicios y la empresa en general.

Diagnóstico de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos (ISTP) del Perú^{9/}.

11.0 Imagen de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Perú.

La investigación publicada en Enero del año 2002 por el Programa Marco de Formación Profesional Tecnológica y Pedagógica en el Perú FORTE-PE, del autor Giovanni Bonfiglio, aplicado a 1,200 estudiantes de quinto año de secundaria de varias ciudades del país, a los estudiantes de los IST públicos, a los profesores del quinto año de Secundaria y de los IST públicos, a los empresarios y directivos de las instituciones empleadoras, son reveladoras acerca del prestigio de los IST públicos.

Se encontró resultados desfavorables respecto a la valoración que tiene la población sobre la educación profesional técnica, en todos los sectores poblacionales estudiados.

La gran mayoría de jóvenes piensa en seguir estudios universitarios por considerar que éstos tienen mayor prestigio que los estudios técnicos. La mayoría de profesores de colegios piensa también que la educación técnica es muy inferior respecto a la universidad.

En general para la población, los institutos privados tienen mejor prestigio que los públicos. A éstos últimos se les atribuye principalmente menor calidad en la enseñanza y mayores deficiencias en equipamiento.

^{9/} *El Prestigio de los IST Públicos del Perú-Programa Marco de Formación Profesional Tecnológica y Pedagógica en el Perú FORTE-PE, del autor Giovanni Bonfiglio-2002*

El prestigio es una percepción subjetiva, que para ser medida debe ser expresada en términos objetivos y comparables. En el estudio, el prestigio de los IST ha sido interpretado como aceptación y demanda efectiva, frente a las otras alternativas de educación superior. En otras palabras, el prestigio es una valoración (opinión) que se traduce en actitudes, vale decir en aceptación, en ingreso y asistencia a este tipo de instituciones educativas.

Según los estudiantes del quinto año de secundaria, el 91.4% piensa seguir estudios superiores. Entre éstos una ligera mayoría (el 51.2%) piensa estudiar solamente y el resto (40.2%) piensa estudiar y trabajar a la vez.

Las opciones que los egresados de secundaria tienen ante sí para seguir estudios superiores son básicamente dos: Universidades e Institutos Superiores Tecnológicos, estas son las opciones que el sistema educativo peruano les ofrece.

Frente a estas opciones la prioridad está dada claramente por las universidades, pues el 70.2% de los que quieren seguir estudios superiores piensa postular a una universidad; mientras el 27.2% piensa hacerlo a un IST.

Adicionalmente el 2.6% piensa estudiar en un CEO, sin embargo, este tipo de instituciones educativas no pueden ser consideradas como estudios superiores, pues no otorgan título profesional y solamente ofrecen cursos cortos de oficios simples, además no exigen estudios previos. A continuación se muestra un cuadro de los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a estudiantes del quinto grado de secundaria en seis ciudades del país.

CUADRO N° 4

Tipo de institución en los que piensan seguir estudios superiores, según nivel socio económico y tipo de colegio

Tipo de Institución	NSE en %				Tipo de Colegio	
	A	B	C	D	Nacional	Privado
Universidad	90.8	84.3	60.8	52.5	62.1	89.5
IST	9.2	15.3	35.5	42.1	34.4	9.8
CEO	0.0	0.4	3.7	5.4	3.5	0.7
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Base: 1,096 estudiantes que piensan seguir estudios superiores.

La intención de estudiar en la universidad es mayoritaria en todos los niveles socio económicos y también entre los distintos tipos de colegio; pero a mayor nivel socioeconómico es mayor la intención de estudiar en una universidad; mientras que a menor nivel socioeconómico esta intención disminuye. Lo mismo sucede en la variable de tipo de colegio.

Definitivamente, la estrategia de profesionalización de los estudiantes de quinto de secundaria prioriza las universidades. Los IST son considerados en 2do lugar y en mayor preferencia por los estudiantes de nivel socioeconómicos más bajos. La decisión final es tomada en función de posibilidades económicas y en posibilidades de acceso.

En cierto modo hay una segmentación del mercado educativo superior. Los estudiantes de los niveles socioeconómicos A y B (y los de colegios privados) se orientan hacia las universidades en una proporción alta; mientras que los estudiantes de los niveles C y D (y los de colegios nacionales) lo hacen en menor proporción. Esta segmentación del mercado educativo en la práctica es aceptada por los mismos IST, los cuales orientan su publicidad predominantemente a los estudiantes de los estratos C y D y en los colegios nacionales (asisten a ferias vocacionales de los colegios nacionales más que en los privados).

Son numerosas las evidencias que indican que los que acceden a los IST son los que no pueden ingresar a una universidad ya sea por motivos económicos o por no aprobar el examen de admisión.

Los IST públicos ocupan un lugar bajo e intermedio en la escala de prestigio de los IST. A pesar que muchos de ellos tienen una infraestructura y un equipamiento relativamente bueno, su nivel de prestigio es bajo, porque dan una imagen de instituto público de inestabilidad y se ven impregnados por el desprestigio que en general tienen los Institutos públicos.

Si bien no se cuenta con datos históricos, es posible afirmar que en las últimas décadas se ha dado una tendencia hacia la pauperización de los estudiantes de los institutos tecnológicos públicos. Varios entrevistados mencionaron que durante la década de los 80 había mayor asistencia de los sectores de clase media. Esta situación ha cambiado no sólo por la agudización de la crisis de la educación pública en general, sino por el surgimiento de un fuerte sector de instituciones privadas orientadas a la formación superior (tanto institutos como universidades)

Se podría afirmar que los IST privados y los sectoriales han pugnado por captar el estrato económico más pudiente, generando una estratificación al interior de los IST. La prueba es que en los últimos años han disminuido los postulantes para los IST públicos, los cuales se han quedado con los estudiantes de los sectores de más bajos ingresos.

Los IST tienen exámenes de ingreso que por lo general se realizan con posterioridad a los exámenes de las universidades, justamente para poder captar al alumnado que no ha podido ingresar a ellas.

Hay una suerte de sistema de redes para la captación de los postulantes. En las primeras redes son captados los peces más “gordos” (son las redes de las universidades privadas); luego las universidades públicas y los IST privados; y finalmente las redes pequeñas son las de los IST públicos, que captan los peces “chicos”.

Otra evidencia del bajo prestigio de los IST públicos es que el número de estudiantes que postulan a ellos ha disminuido; y en varios casos los IST tienen dificultades para recibir postulantes; a tal punto que han tenido que disminuir el nivel de selectividad.

Según información obtenida en el trabajo de campo realizado, el porcentaje de los que ingresan sobre el total de postulantes ha aumentado poderosamente en varias ciudades (Chiclayo, Trujillo y VES). Esto se ha dado sobre todo en aquellas ciudades donde la oferta educativa superior ha crecido más y donde el mercado educativo superior está más liberalizado. Es posible que en ciudades pequeñas e intermedias (como Sullana o Huanta), donde el mercado educativo es menos competitivo, el nivel de postulantes a los IST de esas localidades no haya disminuido tanto como en las ciudades más grandes.

Esto ha sido reconocido por los directivos de los IST visitados. También los estudiantes de los IST que han sido preguntados al respecto reconocen que hay una crisis de postulación en los IST; algunos afirman que los IST “van a las casas de los egresados de secundaria para pedirles que postulen”.

La crisis de ingreso a los IST se agudizó en 1997, cuando el gobierno central (en una actitud populista) redujo considerablemente el costo de postulación a las universidades públicas. Ello tuvo un efecto inmediato en cuanto a la reducción del número de postulantes a los IST públicos; cosa que en los últimos años se ha regularizado.

Según los resultados de la encuesta, la poca aceptación (y prestigio) de los IST por parte de los egresados de secundaria no obedece tanto a una situación de prejuicios a priori pues hay una alta disposición de los estudiantes a estudiar carreras prácticas y cortas, sino obedece a las deficiencias que muestran en cuanto a resultados concretos:

- Baja calidad de la enseñanza.
- Baja empleabilidad de los egresados.
- Infraestructura deficiente.
- Equipamiento Obsoleto.

Según los estudiantes de los IST, más de la mitad de los que ingresaron a los IST postuló antes a alguna universidad, la mayoría de ellos no ingresó, pero no descartan la

posibilidad de intentarlo de nuevo. Ello indica que **para la mayoría el IST es una opción de “descarte” dentro de su estrategia de profesionalización.**

En las sugerencias que los estudiantes hacen para mejorar los IST podemos encontrar las causas que (según ellos) genera el bajo prestigio de estas instituciones:

- Baja calidad de la enseñanza.
- Equipamiento escaso y desactualizado.
- Infraestructura deficiente.

La permanencia en el IST significa para muchos la aceptación del mismo y un aumento del convencimiento de seguir una carrera técnica. Sin embargo ello se da al mismo tiempo que reconocen que no están bien a gusto en los IST, que la formación que reciben no es la adecuada. Para muchos su condición de ser estudiante de un IST es una **aceptación resignada.**

En esta aceptación resignada hay consideraciones de índole económica, determinado por la imposibilidad de seguir estudios universitarios o en un IST sectorial (que es más costoso). Es posible también afirmar que la **aceptación resignada implica una baja autoestima.**

Las consideraciones hechas hasta aquí se refuerzan con el resultado de la evaluación que los estudiantes hacen de los IST donde estudian. En una escala de 1 a 5 (donde 1 es pésimo, 2 es malo, 3 es regular, 4 es bueno y 5 excelente); el calificativo global es de “regular”. Ningún aspecto evaluado ha sido considerado como bueno. Ver cuadro N° 5 a Continuación:

CUADRO N° 5

Aspectos Evaluados	Total	VES	Areq.	Truj.	Ica	Cusc.	Hcyo
Personal Docente	3.4	3.5	3.1	3.3	3.8	3.2	3.4
Infraestructura	2.9	3.3	2.6	2.8	3.3	2.9	2.7
Calidad de la enseñanza	3.3	3.4	3.0	3.2	3.6	3.2	3.4
Trato a los estudiantes	3.2	3.3	3.1	3.0	3.5	2.8	3.3
Facilidades para el estudio	3.1	3.2	2.8	3.0	3.5	2.6	3.3
Orientación al trabajo	3.2	3.0	3.0	2.9	3.7	3.0	3.0
Laboratorios y equipos	2.6	2.9	2.3	2.1	3.0	2.6	2.7
Aspecto exterior	2.8	3.1	2.9	2.4	3.1	2.6	2.8
Plana directiva	2.7	2.9	2.4	2.3	3.3	2.3	2.3
Servicios (Biblioteca)	2.3	2.3	2.0	2.2	3.0	1.7	2.6
Total	3.0	3.1	2.8	2.7	3.4	2.7	3.0

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de IST públicos

El aspecto mejor evaluado es el personal docente, que recibe un calificativo entre regular y bueno (3.4%); el aspecto peor calificado es el de los servicios recibidos (en todas las ciudades). “La plana directiva” es calificada bastante bajo (2.7%), lo cual indica que los estudiantes de los IST están insatisfechos no sólo del equipamiento y los servicios recibidos, sino también de la forma como son dirigidos los IST.

Otro indicador del bajo nivel de prestigio de los IST públicos es el hecho que el examen de ingreso al IST es poco exigente. Según el 68.7% de los estudiantes entrevistados el grado de dificultad del examen de ingreso fue sólo “regular”, para el 25.8% fue fácil y sólo para el 5.1% de los encuestados el examen fue difícil. De allí tenemos que el ingreso a los IST no sólo cuesta poco dinero, sino también poco esfuerzo. Y es de suponer que entre los jóvenes, en general, se difunde la idea de que ingresar a un IST es poco meritorio desde el punto de vista académico.

Las deficiencias que los estudiantes perciben en los IST no sólo están referidas a aspectos de infraestructura y equipamiento, sino también a aspectos de la enseñanza y gestión pedagógica e institucional.

En los grupos focales realizados con estudiantes de los IST de Sullana, Chiclayo y Trujillo, las quejas más recurrentes son las siguientes:

- Las prácticas pre-profesionales no se pueden hacer durante los tres años de la carrera (según la currícula oficial estas prácticas se deben hacer en el sexto semestre). Lo cual obliga a prolongar la carrera. Según los estudiantes, éste es el motivo por el cual pocos se titulan; aunado a ello está el hecho de tener título no le asegura conseguir empleo; y si se considera el costo de la titulación la mayoría opta por no hacerlo.
- Para los estudiantes de carreras relacionadas con aspectos de producción es recurrente la queja de que no se les permite practicar desde el inicio; según ellos hay demasiados cursos teóricos o alejados de su especialidad que distraen la formación.
- En general se reconoce que el equipamiento es bajo y obsoleto (salvo excepciones), aún reconociendo que en otros IST públicos la cosa es peor. Por ejemplo, es recurrente el reconocimiento de que hay pocas computadoras y sólo en algunas carreras se les permite practicar con ellas.
- Se reconoce también que muchos profesores además de no estar actualizados no se dedican lo necesario a la enseñanza, perciben que reciben una educación de bajo nivel.
- Muchos no abandonan la idea de seguir estudios universitarios; aún mientras estudian en el IST siguen intentándolo o piensan hacerlo al egresar del IST. En realidad se percibe que el paso por el IST debe ser un tránsito hacia “algo más”.

Para los profesores de quinto grado de secundaria, indagada a través de la encuesta, su actitud hacia los IST es algo desfavorable, sobre todo en las ciudades de Arequipa, Cusco y Huancayo. La mayoría (78.3%) prefiere que sus hijos estudien en la universidad; muy lejos en segundo lugar aparecen los IST públicos (10%) y luego los IST privados (3.9%).

También se indagó la opinión de los profesores de los IST, para quienes los IST tienen un buen nivel de prestigio, el 20% opina que son muy prestigiados y el 40% que son bastante prestigiados; sólo el 13% opina que tienen un nivel bajo de prestigio. La opinión de los profesores de los IST parece ser muy parcializadas, lo cual puede ser interpretado como producto de su ubicación al interior de los IST; es una autocalificación que en todo caso, no coincide con la opinión de los otros segmentos estudiados.

Según los profesores de los IST, para mejorar su imagen sugieren diversas medidas, entre las que destacan, la mejora de los equipos y laboratorios, la capacitación docente, la actualización curricular y la facilitación de prácticas pre-profesionales para los alumnos.

Los directivos de los IST no fueron encuestados sino entrevistados a profundidad, tanto individual como grupal. Sus primeras expresiones fueron análogas a las de los profesores de los IST; sin embargo, al profundizar las preguntas y en el diálogo, señalan que hay limitaciones para la mejora del prestigio de los IST: la más importante es la dificultad de imprimir una gestión ágil y eficiente a los IST dada la falta de autonomía en la gestión pedagógica e institucional.

Hay una relación tensa y conflictiva entre los directivos de los IST y las Direcciones Regionales de Educación, de las cuales dependen. En efecto la normatividad existente hace que los directivos de los IST dependan de las Direcciones Regionales para una serie de aspectos que atañen a la gestión pedagógica e institucional de los Institutos, como el número y el tipo de plazas docentes. Por ejemplo hay una norma que indica que los profesores de los IST deben ser pedagogos; de modo que un buen ingeniero mecánico no puede enseñar si no tiene título de profesor (es decir si no es pedagogo titulado).

Entre las otras quejas principales detectadas podemos citar las siguientes:

- Los directores tienen poco estímulo para el cargo que desempeñan, la remuneración adicional al cargo, apenas es un poco superior al de un profesor a tiempo completo.

- Falta de autonomía en la normatividad que dificulta y muchas veces impide que los directivos de los IST puedan hacer compras de equipos y maquinarias.
- Poca autonomía ante el personal docente y administrativo, expresada en la poca posibilidad de sancionar al personal docente y administrativo que incurre en faltas.
- Dependencia de aspectos burocráticos que generan desmotivación, ya que toda relación con otras instituciones supone una aprobación de las instancias burocráticas superiores.
- Rigidez en aspectos pedagógicos y administrativos, al tener poca libertad de acción para la compra de equipos y materiales, aún con los recursos generados por el propio IST.
- La creación reciente al interior del Ministerio de Educación de la Dirección General de Educación Superior y Técnico Profesional – DIGESUPT, como instancia normativa para el desarrollo de la Educación Superior Tecnológica, Educación Superior Pedagógica y Educación Técnica-Productiva; y dentro de esta, la Dirección de Educación Superior Tecnológica y Técnica – Productiva - DESTP, como instancia que supervisa y evalúa la eficiencia y eficacia de la formación en los IST y CETPRO, resulta trascendental, histórica y estratégica, pero su incidencia en el sector por ahora aún sigue siendo tenue.
- La falta de recursos económicos, es reconocida por los directivos como un problema acuciante (“las necesidades son crecientes pero los recursos disminuyen en términos generales, salvo en aquellos IST ubicados en determinadas ciudades que han recibido recursos del canon minero, pero que no lo saben utilizar eficientemente”).

Según los empresarios y directivos de las instituciones empleadoras, que también fueron encuestados, en general no tienen una buena relación con los IST públicos; ello se traduce en el hecho de que los más importantes grupos empresariales han promovido sus propios institutos de formación técnica, el caso más saltante es el TECSUP, fundado por un grupo de empresarios; además que ellos aportan al financiamiento del SENATI.

En base a esta actitud, habría que considerar que históricamente las instituciones educativas estatales no han visto con buenos ojos la relación con las empresas.

Cuando surgieron los IST públicos (décadas de 1960 y 1970) había una fuerte influencia de estrategias de desarrollo basadas en las empresas públicas (en sectores estratégicos), lo que influyó en no incorporar desde el inicio al sector empresarial privado.

Como se afirma en el estudio de SASE-IPAE: “los centros estatales nacen alejados del sector privado”; en el caso del gobierno de Velasco las relaciones con el sector privado no fueron buenas, y en general se percibía que no eran necesarias o convenientes para el sector educativo. Estos centros no tienen relaciones formales con las empresas privadas; no se ha encontrado comités consultivos o convenios firmados con empresas privadas. Esto explica que tengan dificultades para conseguir prácticas pre-profesionales a sus alumnos, así como para asegurarles una adecuada inserción en el mundo laboral. Salvo algunas excepciones.

De la encuesta aplicada a empresarios y directivos de instituciones que demandan técnicos, se obtiene que la mayoría (79.2%) manifiestan que demandan técnicos, lo cual es un elemento positivo para los IST. Las previsiones acerca del futuro en cuanto a la demanda de técnicos, indican que esta se mantendrá o incrementará, pero a condición de mejorar la capacitación para resolver problemas técnicos en las empresas y también dependiendo de la situación económica del país.

Sin embargo, la opinión acerca de la capacidad profesional de los egresados de los IST es dividida: aproximadamente hay un 40% de opiniones negativas; 35% de opiniones positivas y 15% condiciona su aprobación a que los técnicos provengan de IST privados.

Según los empresarios las deficiencias de los IST están referidas a la baja calidad de la capacitación, la poca implementación de los talleres, poco equipamiento e infraestructura.

Finalmente, en las entrevistas sostenidas con expertos sobre el tema, de la relación entre tecnología y ambiente empresarial, se señala con mucho énfasis la existencia de un divorcio entre el IST y el mundo empresarial. En realidad, más que divorcio se señala la existencia de un desfase, pues los IST públicos nunca estuvieron relacionados con las empresas; es un defecto de origen (y ello está relacionado con las políticas públicas

predominantes al momento del origen de los IST). Por lo que proponen cambiar el esquema actual y vincular a la formación técnica con las necesidades de las empresas, lo cual supone una desregulación curricular y una flexibilidad de gestión institucional y académica que la actual estructura institucional de los IST no les permite.

Según los expertos, la rigidez de la currícula impide a los IST dar respuestas prontas y eficaces a las necesidades de las empresas. Mencionan como casos alternativos el del Programa PIRKA en Lima, donde los cursos son diseñados en función de las necesidades de las empresas. Otros ejemplos exitosos de formación técnica flexible se mencionan a la escuela de carpinteros dirigida por el padre Censi en Ancash, las experiencias de los Salesianos; etc.

Otro señalamiento de los expertos es que en los IST no hay innovación tecnológica, carecen de un liderazgo interno que empuje hacia la innovación. No tanto por la incapacidad de las personas que están al interior de los IST (se reconoce que hay gente valiosa y bien intencionada), sino por las trabas burocráticas a las que están sujetos.

También señalan un problema de falta de experiencia y autoestima en los directivos de los IST (que no saben tratar con el ambiente empresarial y con el mundo exterior a los IST sino es el mundo académico del sector público), debido fundamentalmente a la falta de incentivos económicos para la innovación y carencia de una política de capacitación y formación técnica desde el Ministerio de Educación.

Existe en general una mayor disponibilidad de los empresarios de relacionarse con los directivos de los IST privados o sectoriales, no tanto por prejuicios a priori, sino por el hecho de que éstos están en mejor condiciones para hacer propuestas y ofrecer proyectos innovadores.

12.0 Las Condiciones de Cultura Organizacional en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos (ISTP)^{10/}.

12.1 La Cultura Organizacional en los ISTP.

Las creencias, visión, misión y valores compartidos que primaron al constituirse los ISTP, generaron una masa crítica capaz de iniciar un primer proceso de crecimiento, en base a la influencia de estrategias de desarrollo basadas en las empresas públicas (en sectores estratégicos); ya que cuando surgieron los IST públicos (décadas de 1960 y 1970) había una fuerte influencia de estas, lo que influyó en no incorporar desde el inicio al sector empresarial privado; de allí que históricamente las instituciones educativas estatales no han visto con buenos ojos la relación con las empresas privadas; es decir (según el estudio de SASE-IPAE), “los centros estatales nacen alejados del sector privado”.

Los ISTP han entrado a una etapa crítica de su desarrollo, el estado ya no es más “un estado empresario”, las empresas públicas en su mayoría fueron vendidas al sector privado, por lo tanto, esa primera estrategia de desarrollo basada en las empresas públicas ha desaparecido, por lo que es conveniente revisar y actualizar el conjunto de creencias y valores compartidos, así como la visión y misión que deberán precisarse y colectivizarse para que esta segunda etapa de desarrollo se caracterice por una mayor integración y consolidación institucional.

Sin embargo, todo proceso de cambio institucional tiene como motor fundamental a los recursos humanos, ya que el éxito de esta reside precisamente en el cambio de mentalidad y actitud de las personas que la conforman, vale decir, de la construcción de una cultura organizacional, con visión y pensamiento estratégico, para que la institución cumpla con sus fines y objetivos, es decir brindar una formación de alta calidad, en función de los requerimientos de los usuarios.

Desde el punto de vista del desarrollo organizacional, el planeamiento y análisis estratégico para los ISTP, es una herramienta de gestión, es una dimensión gerencial, es

^{10/} Extracto de los PEI de los ISTP publicados por FORTEPE-MED, Año 2002.

un acto de toma de decisiones, es una actitud de cambio de las personas y de la organización.

En los ISTP, se deben analizar y evaluar si realmente existen las condiciones de cultura organizacional, para lograr el cambio y garantizar la viabilidad del Plan Estratégico Institucional - PEI. Ello implica analizar y evaluar los requerimientos de cultura organizacional de los ISTP en cinco (05) aspectos:

- a) Actitud de cambio en la organización.
- b) Nivel de Pensamiento Estratégico de su personal.
- c) Capacidad de Gobierno de la Institución.
- d) Nivel de soporte de Sistemas de Información.
- e) Metodología y capacidad de trabajo en equipo.

a) La Actitud de Cambio en la Organización.

Este es un proceso todavía largo por recorrer en los ISTP, es decir, dar el salto del compromiso y las buenas intenciones a la acción o la práctica, es el camino que le falta recorrer a la mayoría de los integrantes de los ISTP; empezando por el personal jerárquico.

Durante la experimentación del Programa FORTE-PE (período 1997-2002) en 13 ISTP del país y mientras se trabajaban los PEI, en muchos momentos y pasajes los Comités Estratégicos conformados en cada ISTP, parte de sus integrantes se manifestaron abiertamente en contra del cambio considerando que era una utopía, porque habían sido muchos los intentos de cambio que se hicieron en el pasado y todo quedó solamente en buenas intenciones. Se había perdido la ilusión, la esperanza y hasta la confianza en las personas que proponían estos cambios.

Se pudo observar en aproximadamente un 50% de docentes y personal administrativo, una actitud de indiferencia, que no actuaban ni activa ni pasivamente, de esta manera expresaban su falta de compromiso y entrega con el proceso de cambio iniciado en aquel entonces por los 13 ISTP seleccionados por el Programa FORTE-PE. Además de su resistencia a dejar viejos hábitos de trabajo y su creencia de que los cambios ocasionarán despidos, destagues, mas trabajo y menos recompensas.

Uno de los grandes problemas de los ISTP, es que parte importante de su personal docente y administrativo se han estancado en el crecimiento de sus competencias, actitudes y desarrollo de su autoestima; por lo que estas personas se resisten al cambio.

b) Nivel de Pensamiento Estratégico.

Era importante conocer el grado de pensamiento estratégico instalado en los ISTP, para ello se aplicó un test de 20 preguntas a los integrantes del Comité Estratégico de cada ISTP, para medir su coeficiente de pensamiento estratégico (CPE), cuyo resultado con bastante aproximación se puede proyectar a todo el personal, tal como sigue:

- El 37.5% de las personas piensan estratégicamente.
- El 12.5% de las personas están camino a convertirse en pensadores estratégicos; y.
- El 50% de las personas requieren de un mayor esfuerzo para llegar a pensar estratégicamente;

De la aplicación del Test (encuesta) se concluye, que aproximadamente el 50% del personal de los ISTP piensan o están en camino de convertirse en pensadores estratégicos, lo que es bueno potencialmente para los ISTP, que podría facilitar los cambios propuestos en e PEI y emprender su desarrollo.

A continuación se muestra algunas informaciones importantes respecto a las personas que piensan o están en camino de pensar estratégicamente. Estas personas conocen:

- A sus principales grupos objetivos.
- Las preferencias de los grupos objetivos sobre determinados servicios que brinda el Instituto.
- Las características del grupo objetivo que ejerce mayor influencia sobre la elección de los servicios que brinda el Instituto.
- Las demandas insatisfechas de los usuarios del Instituto.
- Las barreras que deben superar los usuarios, para acceder a los servicios del Instituto.
- Los usuarios que están en busca de otras instituciones que brindan mejores servicios que el Instituto.
- Las principales quejas de los usuarios respecto a servicios que brinda el instituto

- Los prejuicios del personal sobre determinados servicios que brinda el Instituto.

Asimismo, se muestran algunas informaciones respecto a las personas que aún no están pensando estratégicamente. Estas personas desconocen:

- La capacidad de pago de los usuarios por servicios que brinda el Instituto.
- Las causas de los problemas que tienen los usuarios.
- Los cambios que se han dado en las necesidades de los usuarios en los últimos tres a cinco años.
- Los cambios en las preferencias de los usuarios en el mediano y largo plazo.
- Las preferencias de los grupos objetivos del Instituto sobre determinados servicios.
- La manera menos costosa de atender a los usuarios.
- La calidad de la atención que brinda el personal a los usuarios del Instituto.
- Los ingresos necesarios para cubrir los costos de los servicios que brinda el Instituto.
- Las características especiales de los usuarios.
- La identificación de nuevos grupos objetivos prioritarios por parte de instituciones similares.

c) Capacidad de Gobierno de la Institución.

Se trató de analizar y evaluar la capacidad real y potencial suficiente de los ISTP, para garantizar la aplicación del Plan Estratégico Institucional - PEI y el logro de sus metas y resultados. En otras palabras se trató de analizar el “triángulo de gobierno” (capacidad de gobierno) de la institución, respecto de su capacidad propositiva de proyectos de inversión, investigación e innovación tecnológica; la gobernabilidad del proceso y sistema de planeamiento estratégico; y la viabilidad de los proyectos, objetivos y metas del proceso de planeamiento estratégico.

En cuanto a la capacidad propositiva de proyectos de inversión, los ISTP no contaban con capacidad e iniciativa de proyectos de inversión, investigación e innovación tecnológica, menos con un Banco de Proyectos que es factor importante de cultura organizacional.

La capacidad de gobierno de los ISTP, para hacer posible la aplicación eficiente del PEI y la obtención de metas y resultados esperados era aún bastante débil debido a, la no

institucionalización de nuevos aportes y casos de éxito logrados que han sido mínimos en los ISTP, su trabajo en red y vinculación poco efectiva con el entorno, así como su poca capacidad de flexibilidad organizativa y funcional.

En cuanto a la viabilidad de proyectos, cumplimiento de objetivos y metas del Plan Estratégico Institucional, los ISTP, no contaban con un equipo de gobierno capacitado y con experiencia para manejar adecuadamente los instrumentos de gestión y gerencia. La capacidad de liderazgo de los (las) Directores (as) se ha visto debilitado por una mala interpretación de su gestión, por la falta de apoyo de las instancias superiores en la toma de sus decisiones, por la normatividad que limita sus acciones y por la falta de cooperación de un sector importante del personal de los ISTP, que son contrarios a cualquier gestión que implique cambios y desarrollo institucional.

d) Nivel de Soporte de Sistemas de Información.

El planeamiento estratégico también es un proceso y un recurso de cálculo, que requiere almacenar datos y procesar información para la toma de decisiones estratégicas. En este proceso de acumulación de datos, procesamiento de información y manejo de los mismos, deben jugar un papel importante el Coordinador del CIL (Centro de Información Laboral) y el Gestor de Redes (instalados en los ISTP a raíz del Programa de Experimentación del Programa FORTE-PE); el primero generando y recopilando datos e información y el segundo sistematizando y distribuyendo información oportuna a las diferentes instancias de los ISTP para la toma de decisiones.

El planeamiento estratégico en los ISTP debe ser un eficiente recurso de cálculo, para ello debe contar con un conjunto de sistemas para lograr una mayor objetividad, precisión, rapidez y criterios para la viabilidad y gobernabilidad de los objetivos, metas y resultados del planeamiento estratégico.

Los sistemas con los que deberían contar los ISTP y que a la fecha no los tienen - los sistemas que poseen actualmente los ISTP son parciales y de manejo manual - son los siguientes:

- *El Sistema de Información Gerencial (SIG)*, orientada a brindar información oportuna y estratégica para la toma de decisiones del Nivel Directivo;

- *El Sistema de Apoyo a las Decisiones (SAD)*, orientado a una gestión eficiente en el proceso de seguimiento, monitoreo y evaluación de los Mandos Medios;
- *El Sistema de Indicadores*, relacionados con la medición de la calidad, productividad y competitividad; y
- *El Sistema Virtual*, para ampliar la cobertura de los servicios de los ISTP, brindando facilidades alternativas al presencial.

e) Metodología y Capacidad de Trabajo en Equipo.

Aquí juega un papel importante la conformación e institucionalización de los Comités Estratégicos (instalados en los ISTP de experimentación del Programa FORTE-PE). Sin embargo, el proceso de planeamiento estratégico en los ISTP requiere de dos tipos de dinámica organizativa de trabajo que deben realizarse simultáneamente.

La primera tiene que ver con la participación de todos los niveles e instancias del ISTP; y la segunda con el funcionamiento del Comité Estratégico (ver anexos 1 y 2).

El trabajo en equipo en los ISTP debe ser una condición necesaria, para la viabilidad y gobernabilidad de los objetivos, metas y resultados del planeamiento estratégico; sin embargo, por ahora esta condición es insuficiente en los ISTP, porque en la mayoría de ellos no existe un buen clima de cultura organizacional, así como tampoco capacidad de trabajo polivalente y multidisciplinario.

No se cuenta con un enfoque metodológico, lo cual no garantiza la aplicación de metodologías participativas y democráticas del personal, así como tampoco la generación de diálogos y consensos, que hagan eficiente el proceso de toma de decisiones. Muy poco se practica en los ISTP las metodologías de dinámicas de grupo, metaplan, multigramación, codificación y descodificación, casos de simulación, etc.

12.2 El Liderazgo Organizacional en los ISTP.

El tema del liderazgo organizacional es débil en los ISTP. Además de las características personales propias que deben tener las personas que ocupan los cargos de Director (a), deben ser personas con carácter, bastante capaces, dinámicas y contar con buenas relaciones con el entorno (vinculación con las empresas, instituciones, la comunidad, las instancias de gobierno, la cooperación internacional, etc.), comunicativas con su

personal, informar de los logros y dificultades del Instituto, deben tener cuidado al escoger a sus colaboradores más cercanos, descentralizar funciones y responsabilidades y sobre todo deben ser personas capaces de gerenciar las acciones al interior del Instituto y del entorno inmediato.

La falta de visión por el mediano y largo plazo del personal jerárquico es también un problema en los ISTP, porque, lo que se hace básicamente es administrar con poca eficiencia los escasos recursos que posee el Instituto. Preocupa la poca capacidad e iniciativa por emprender nuevos proyectos, nuevas actividades, investigaciones e innovaciones tecnológicas; la falta de actitud y decisión por revertir el bajo prestigio e imagen institucional que del Instituto tienen sus usuarios (internos y externos) activos y potenciales.

Para conocer a mayor profundidad y precisar las fortalezas y debilidades que posee el personal jerárquico (principalmente el Director), se podría aplicar una encuesta a los integrantes del Comité Estratégico Ampliado, con preguntas precisas que facilite detectar las fortalezas y debilidades de cada uno de ellos; en cada caso sin la presencia del evaluado. Luego jerarquizar las fortalezas y debilidades aplicando la metodología de Pareto.

12.3 Los Recursos Humanos en los ISTP.

La gerencia de los recursos humanos en los ISTP es bastante complicada por la normatividad existente, las costumbres arraigadas en las formas de participación de la mayoría del personal y los estilos de trabajo y de gestión de los mandos intermedios.

Las autoridades se ven limitadas por la normatividad existente para promover acciones que conlleven a hacer un mejor uso de los recursos humanos en horas disponibles (para generación de recursos propios), así como para sancionar a los malos elementos que generan problemas o por incumplimiento de función, porque esto último, es prerrogativa solamente de la DRE.

Esta “aparente pasividad” de uno y otro lado, por intereses y motivos distintos, han llevado a los ISTP a mermar su nivel de prestigio e imagen de una Institución que no

está formando los profesionales técnicos que el mercado demanda tanto en el aspecto técnico como de valores.

Es importante establecer programas de capacitación y actualización permanente del personal de los ISTP, de acuerdo a la función o cargo que desempeñan, para hacerlos más competitivos al interior del Instituto, como en sus relaciones con el entorno. Habría que fomentar y apoyar a los docentes, para ser formador de formadores, especialistas o expertos en dar soluciones a problemas que presentan las empresas del sector productivo de la Región, estar preparados para ser consultores y asesores técnicos y en gestión empresarial, docentes que transmitan conocimientos y experiencias competitivas, que participen y promuevan la investigación, innovación y transferencia tecnológica.

Es importante para lograr las competencias mencionadas que los docentes cuenten con las facilidades, condiciones y apoyo de parte del Instituto para hacer una segunda especialización y seguir carreras de postgrado a nivel de Maestrías relacionadas con su especialidad, así como vincularse con empresas competitivas de la localidad y provincia para adquirir experiencia práctica; igualmente, al interior del Instituto o en alianza con otras instituciones se deben implementar y/o modernizar talleres, laboratorios, plantas piloto, parcelas demostrativas, granjas de animales menores y mayores y áreas de cultivos (en función a las carreras que posean), que permitan a los docentes hacer prácticas demostrativas, investigación e innovación tecnológica, para mantener actualizado sus habilidades y destrezas en el uso y manejo de los equipos, máquinas y herramientas propias de su especialidad.

Es igualmente importante reforzar en el personal la cultura por los valores de desarrollo humano y organizacional y promover una mayor identificación con la institución, a través de un programa de sensibilización (charlas, encuentros, sesiones de terapias, etc.).

Se debería aplicar una rápida evaluación al personal jerárquico, docente y administrativo de los ISTP, para conocer su desempeño en el cargo durante los dos últimos años. Para ello se requiere evaluar el currículum vitae y los indicadores de desempeño preparados por el Director, el Administrador y los Jefes de las Carreras Profesionales, utilizando el formato de factores y grados de evaluación para cada tipo de

personal. (Ver anexos N° 3, 4 y 5, perfiles de los profesionales que requiere el Instituto).

12.4. Factores de Resistencias al Cambio en los ISTP.

Existen muchos factores que se han podido percibir y detectar producto de las indagaciones entre los mismos miembros del ISTP.

Entre los principales factores se pueden citar:

- Paradigmas desfasados arraigados en la mayoría de su personal, especialmente en sus docentes, producto de su falta de vinculación con el entorno, capacitación y actualización en temas de gestión y gerencia y conocimiento de otras realidades más avanzadas.
- La falta de una mayor identificación del personal con su institución; predomina el interés personal y de grupo.
- Falta de una cultura organizacional y humana, que generan relaciones humanas encontradas y muchas veces irreconciliables y una mala imagen institucional.
- Bajos sueldos del personal en general y las dificultades que encuentran al interior del Instituto y en el entorno inmediato, para generar recursos adicionales que les permita mejorar sus condiciones económicas.
- Falta de mejores condiciones y un plan de participación activa con beneficios compartidos entre la institución y el personal, que permita mejorar los servicios académicos y empresariales del Instituto.
- Falta de liderazgo en investigación e innovación tecnológica, desarrollo empresarial y la baja autoestima cuando se enfrentan al medio exterior (instituciones educativas y empresas).
- Poca difusión de los servicios que brinda el Instituto, calidad de enseñanza que requiere ser mejorada, escaso equipamiento, docentes que requieren adquirir mayores competencias, poca autonomía y escasa vinculación con empresas de la producción.
- Las normas le dan poca autoridad a los directivos del Instituto para sancionar al personal que incurre en faltas; las sanciones son prerrogativas de la DRE, que en la mayoría de casos son benignas, generando con ello que la disciplina se resienta en el Instituto y los directivos pierdan autoridad ante el resto del personal y los alumnos.

- Existen otras resistencias más focalizadas a lo cotidiano y son de carácter específico, pero igualmente importantes de tomar en cuenta.

A continuación se muestra a manera de ejemplo, el cuadro de resistencias al cambio encontradas en el ISTP Pacarán. **Ver cuadro N° 6.**

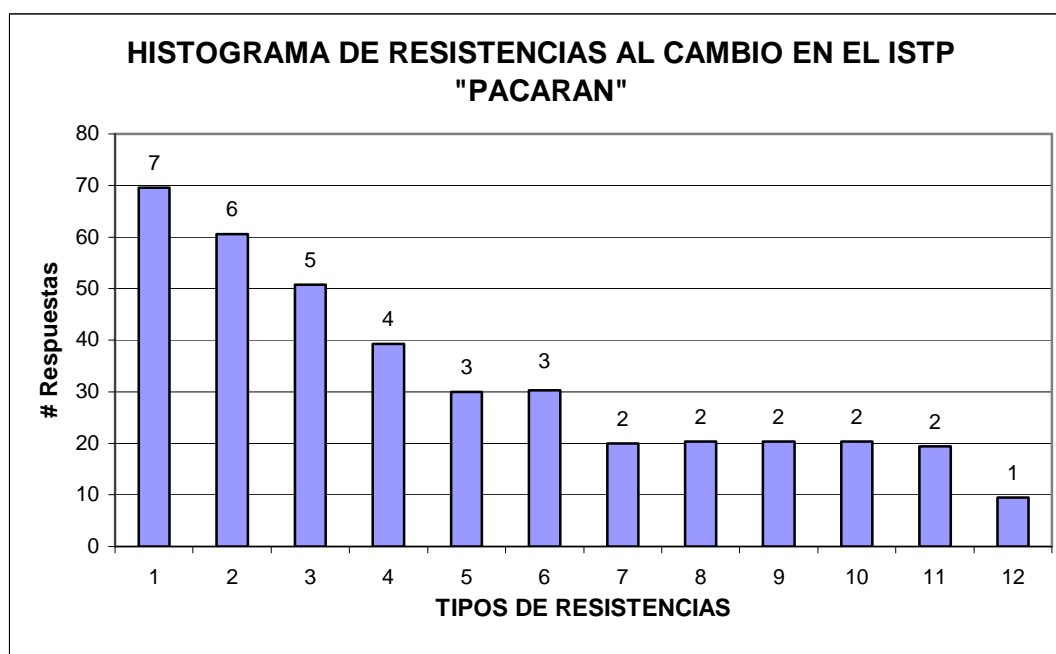
Cuadro N° 6.

CUADRO DE RESISTENCIAS AL CAMBIO EN EL ISTP “PACARAN”

Tipo de Resistencia		Frec.	% Simple	% Acumulado
1	Existe resistencia de parte del personal al control de asistencia de entradas y salidas que viene llevando a cabo el Instituto	7	18.42	18.42
2	Existe resistencia al control de la puntualidad y cumplimiento de la responsabilidad	6	15.79	34.21
3	La existencia de grupos de docentes con intereses opuestos a los fines y objetivos institucionales, que no favorecen los cambios en el Instituto	5	13.16	47.37
4	El Director no rinde cuenta de los ingresos generados por actividades realizadas por el Instituto y en que se gastaron o invirtieron.	4	10.53	57.90
5	Resistencia al cambio de los contenidos curriculares en las carreras profesionales Técnicas.	3	7.89	65.79
6	Resistencia para asumir mayores compromisos con el Instituto	3	7.89	73.60
7	Resistencia a la conducción autoritaria del Instituto de parte del Director	2	5.26	78.94
8	El personal no se siente identificado o no se pone la camiseta de la Institución	2	5.26	84.20
9	Resistencia al trabajo grupal o en equipo	2	5.28	89.46

10	Resistencia al desarrollo de trabajos prácticos fuera del horario normal de clases.	2	5.26	94.72
11	Resistencia a la puntualidad de parte de algunos profesores	1	2.63	97.36
12	Resistencia a nuevos proyectos y métodos de enseñanza que se quieren implementar.	1	2.63	100.00
Total:		38	100.00	

De acuerdo a la metodología de Pareto, las principales resistencias al cambio en el ISTP “Pacarán” son 07, sobre las cuales el ISTP debería tomar las medidas correctivas.



12.5 Factores Estratégicos del Cambio en los ISTP.

Estos factores deben atacar las causas que originan el bajo nivel y calidad de enseñanza - aprendizaje en los ISTP, que permita revertir las tendencias históricas y elevar el prestigio de los Institutos.

Entre los factores estratégicos para el cambio se propone:

- a) Mejorar la eficiencia institucional en estrecha vinculación con el mundo del trabajo.
- b) Mejorar la calidad de la enseñanza – aprendizaje.
- c) Mejorar el marketing institucional.
- d) Propiciar la autosuficiencia institucional.
- e) Desarrollar investigación, innovación y transferencia tecnológica.

- f) Establecer convenios y alianzas estratégicas con instituciones del entorno (a nivel local, Regional, nacional y del extranjero), con fines académicos, de investigación y desarrollo de actividades productivas y de servicios.
- g) Entre otros.
- a) **Mejorar la eficiencia institucional en estrecha vinculación con el mundo del trabajo.**

Está ligado a encontrar un modelo o sistema de gestión que permita vincular estrechamente al Instituto con las empresas e instituciones de la localidad, provincia y región que tengan relación con las carreras profesionales técnicas del Instituto, con el objeto de revisar permanentemente los contenidos curriculares en base a los requerimientos de éstas; obtener recursos para elevar el nivel formativo de los alumnos, prácticas para los alumnos, empleos para los egresados y pasantías para los docentes.

b) Mejorar la calidad de la enseñanza – aprendizaje.

La oferta educativa debe estar en función de las demandas específicas del mundo del trabajo; en ese sentido, la tendencia es hacia una propuesta de formación del enfoque por competencias que tiene la característica de ser modular y con certificación progresiva, que va a permitir una mejor inserción del egresado al mundo laboral.

La mejora de la calidad de la formación técnica requiere mejorar una serie de aspectos tales como:

- Mejorar la calidad de la docencia, apoyando la formación de vanguardias, que permita implementar proyectos innovativos en la formación técnica de las distintas carreras (Según propuesta de León Trahtemberg en CADE 2001). Esto implica capacitar y entrenar a través de pasantías a directivos y docentes en el Perú y el extranjero (pasantías en el extranjero para que conozcan nuevas realidades).
- Mejorar la calidad de los recursos como: infraestructura del Instituto - aulas, talleres, laboratorios, centros demostrativos (parcelas y granjas), plantas piloto, biblioteca, etc.-; equipamiento de calidad, variados y en cantidades suficientes; mobiliario adecuado y servicios básicos con buen mantenimiento.

c) Mejorar el marketing institucional.

El marketing y la publicidad son elementos secundarios dentro de la estrategia de cambios radicales de los ISTP. La mejora de la calidad de los servicios, se van a dar en la medida que se vayan resolviendo los problemas actuales de los Institutos. El marketing y la publicidad reforzarán estos cambios, pero de ninguna manera podrán sustituirlas.

Se debe tener en cuenta, que las estrategias del marketing y la publicidad en los ISTP deben estar centrados en la calidad de sus productos o servicios. Así por ejemplo, la mejor publicidad del Instituto la hacen sus egresados satisfechos y la empresa que lo demanda.

A nivel de publicidad, los ISTP deben difundir sus productos o servicios educativos a nivel de los colegios secundarios con charlas en los mismos colegios y visitas guiadas al Instituto (siempre y cuando se tenga algo que mostrar), ferias vocacionales, etc. Así como también, entre los padres de familia y los jóvenes. Porque según estudios realizados la decisión de seguir estudios superiores es tomada a nivel familiar y en gran medida a nivel personal de cada joven egresado de la secundaria.

Así mismo, la publicidad deberá extenderse a las empresas, instituciones y público en general, para dar a conocer los productos y servicios empresariales diseñados por los ISTP, como parte de la generación de ingresos propios, para elevar el nivel formativo de los alumnos.

d) Propiciar la autosuficiencia institucional.

Se sabe que uno de los factores principales de la situación de crisis y baja calidad de los servicios que prestan los ISTP es el económico; debido a que, el MED solamente cubre los sueldos del personal nombrado y contratado.

La falta de una normatividad del Sector clara y ágil que permita a los Institutos desarrollar acciones y actividades de tipo empresarial y la poca capacidad gerencial

para diseñar y ofrecer productos y servicios que el mercado demanda, son otros de los factores de la actual situación.

Para ello entre otros, los Institutos deberían fortalecer sus capacidades internas- recursos humanos y tecnológicos- y su vinculación con el entorno – recursos financieros e institucionales - que les permita ofrecer productos y servicios educativos, tecnológicos y empresariales de calidad, diferenciados y competitivos que el mercado demanda.

La aplicación de estrategias como la planteada, permitirá a los Institutos ser entidades autosuficientes, capaces de financiar sus acciones y proyectos programados en su Plan Educativo Institucional, que lo conviertan en instituciones líderes en su provincia y región respectiva.

e) Desarrollar investigación, innovación y transferencia tecnológica.

Una de las columnas vertebrales para una buena formación técnica, radica, en la capacidad y cultura de una institución educativa por la investigación, Innovación y transferencia tecnológica (gestión tecnológica). De allí la importancia que los ISTP, potencien sus capacidades tecnológicas – maquinarias, equipos, procedimientos y técnicos calificados, hábiles y diestros- que les permita combinar la teoría con la investigación y la experimentación, con fines académicos y empresariales.

Los ISTP deben ser capaces de proponer permanentemente nuevos productos y servicios, así como plantear soluciones a los problemas que demandan los agricultores y las empresas de los sectores productivos e instituciones de la localidad, provincia y región. En otras palabras, los ISTP deben convertirse en instituciones dinamizadoras del sector productivo e institucional de la localidad y provincia.

f) Establecer convenios y alianzas estratégicas con instituciones del entorno (a nivel local, Regional, nacional y del extranjero), con fines académicos, de investigación y desarrollo de actividades productivas y de servicios.

Uno de los grandes problemas que tienen los ISTP es su poca o nula capacidad para establecer convenios y alianzas estratégicas con empresas e instituciones del entorno (a nivel nacional y del extranjero); esto no permite que los alumnos puedan desarrollar con normalidad sus prácticas pre-profesionales programadas, los docentes realizar sus pasantías o intercambio de experiencias necesarias para mantenerse actualizados en los temas de su competencia, a los egresados poder vincularse con el mundo del trabajo y a la institución desarrollar investigaciones e innovaciones tecnológicas mediante esfuerzos conjuntos con otras instituciones similares o complementarias, así como desarrollar actividades productivas y de servicios para la generación de recursos propios.

Este es un esfuerzo que hay que promover y propiciar al interior de los ISTP, sobre todo en el nivel del personal Directivo. La vinculación del ISTP con el entorno, le permitirá mejorar la calidad de sus servicios educativos y generar los recursos económicos y financieros necesarios para cubrir aquellos gastos e inversiones no son cubiertos con el presupuesto del MED.

A manera de ejemplo, a continuación se puede observar en el Cuadro N° 7, algunos factores estratégicos del cambio, planteados por el Comité Estratégico del ISTP Pacarán.

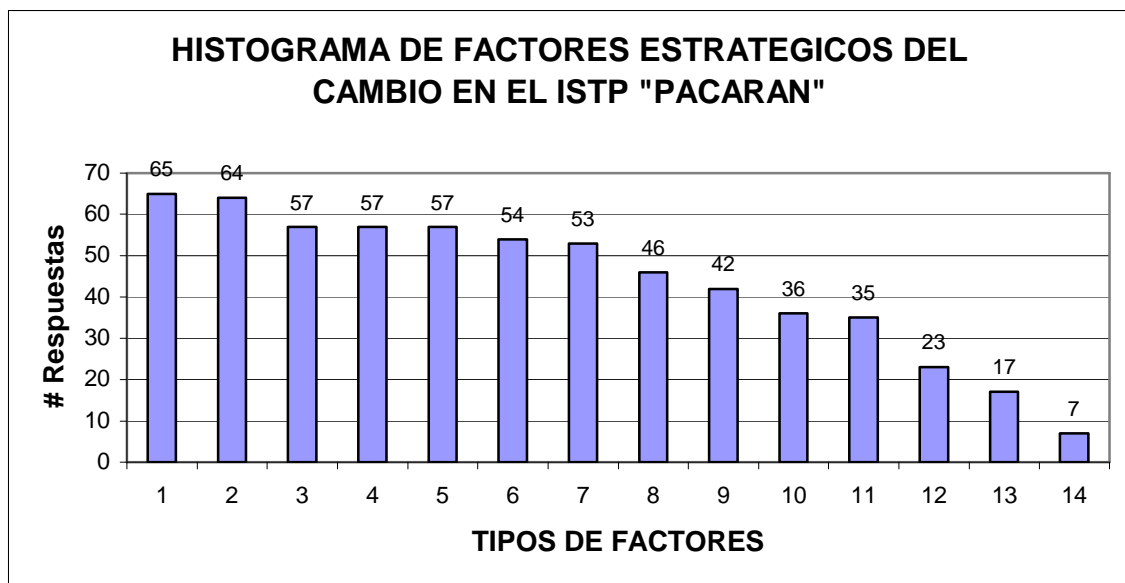
Cuadro N° 7

CUADRO DE RESULTADOS DE LOS FACTORES ESTRATÉGICOS DEL CAMBIO EN EL ISTP “PACARAN”

Tipo de Factores del Cambio		Frec.	% Simple	% Acumulado
1	La práctica de valores en alumnos y personal del Instituto.	8	21.05	21.05
2	Mejorar las relaciones humanas a nivel del Instituto.	6	15.79	36.84
3	Mayor comunicación, mejor calidad de enseñanza y aceptar los errores.	5	13.16	50.00
4	Implementar el trato horizontal en la institución, sin tener que pasar por instancias burocráticas.	3	7.89	57.89

5	Cambiar al Director y su plana jerárquica.	3	7.89	65.78
6	Mayor permanencia del Director en el Instituto.	2	5.26	71.04
7	Mejorar los programas de estudio, actualizándolos periódicamente.	2	5.26	76.30
8	Mayor compromiso del personal con su trabajo y la institución.	2	5.26	81.56
9	Trabajar en función a los intereses institucionales y no personales.	2	5.26	86.82
10	El personal debe tomar mayor conciencia de su responsabilidad con su institución	1	2.63	89.45
11	Mayor flexibilidad en el control de asistencia.	1	2.63	92.08
12	Brindar facilidades y apoyo para la capacitación permanente del personal.	1	2.63	94.71
13	Trabajar pensando en la calidad del producto final del Instituto (los alumnos egresados).	1	2.63	97.34
14	Los docentes deben tomar conciencia que los alumnos deben ser motivo de su superación.	1	2.63	100.00
	Total:	38	100.00	

De acuerdo a la metodología de Pareto, los principales factores que facilitarían el cambio en el ISTP "Pacarán" son 08, sobre las cuales se deberían tomar las medidas correctivas.



12.6 Acciones de Impacto alcanzados.

Los logros o las acciones de impacto alcanzados por los Institutos son pocas o escasas; sin embargo, los pocos logros o acciones de impacto deberían de ser resaltadas y marketeadas periódicamente, porque son factores de cultura organizacional, ya que permitiría alcanzar nuevos logros y continuar con acciones cada vez de mayor trascendencia e impacto para la institución y la comunidad. Tanto las acciones de impacto de carácter local, como los generados hacia el entorno son importantes y motivadores para el personal del Instituto.

A manera de ejemplo, entre las acciones de impacto más importantes con las características mencionadas se pueden observar en el cuadro N° 8, proporcionadas por el Comité Estratégico del ISTP Pacarán:

Cuadro N° 8

CUADRO DE RESULTADOS DE LAS PRINCIPALES ACCIONES DE IMPACTO ALCANZADOS POR EL ISTP “PACARAN”

Tipo de Acciones de impacto		Frec.	% Simple	% Acumulado
1	Los egresados de las carreras profesionales técnicas se encuentran trabajando en empresas e instituciones de prestigio.	7	16.67	16.67
2	Aceptación de la conformación de un Comité Estudiantil por parte del Director del Instituto.	7	16.67	33.34
3	El 100% de los egresados de la Carrera Profesional de Agropecuaria se encuentran titulados.	6	14.28	47.62
4	La inseminación porcina, en lugar de contar con un semental que resulta caro.	6	14.28	61.90
5	Implementación de granjas de animales menores con fines académicos y de prestación de servicios a la comunidad.	6	14.28	76.18
6	El cierre de la carrera profesional técnica de Industrias Alimentarias.	5	11.91	88.09

7	Obtención de electricidad (instalación) para las granjas de animales menores.	3	7.15	95.24
8	Demostración de los animales menores en ferias pecuarias.	1	2.38	97.62
9	Presentación a los visitantes de las granjas de animales menores y plantas hidropónicas.	1	2.38	100.00
Total:		42	100	

De acuerdo a la metodología de Pareto, las principales acciones de impacto alcanzados por el ISTP “Pacarán” son 05; acciones que deberían continuar y ser superadas en el futuro.

CAPÍTULO III

PRINCIPALES PROBLEMAS DE GESTIÓN EN LOS INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS PÚBLICOS (ISTP) DEL PERÚ

CAPÍTULO III

Principales problemas de gestión en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos (ISTP) del Perú^{11/}.

13.0. Principales Problemas de Gestión en los ISTP, desde el Punto de vista de sus Usuarios.

Durante la ejecución del Proyecto “Formación de Formadores en Educación Tecnológica (PROTEC) del Programa Marco de la Formación Profesional Tecnológica y Pedagógica en Perú (FORTE-PE)” con apoyo de la Unión Europea, se trabajaron los Planes Educativos Institucionales (PEI) de 13 Institutos Tecnológicos Públicos (planes estratégicos de 06 años de duración), en igual número de regiones del país, que permitió detectar los principales problemas de los Usuarios Internos (Alumnos y Docentes) y Usuarios Externos (Empresas e Instituciones) de los ISTP.

Para diagnosticar los principales problemas de la demanda, se hizo una encuesta a una muestra estratificada de los usuarios internos y externos de los 13 ISTP del Perú. Para ello se diseñó una *Hoja de Registro de Quejas*, y se aplicaron Cuestionarios de Quejas, para cada uno de los tres tipos de usuarios (alumnos, docentes, empresas e instituciones). A las respuestas de las quejas de los usuarios, se le aplicó la *metodología de Pareto* para detectar los “*problemas vitales*” de los ISTP, en los aspectos académico, profesional, administrativo e institucional. Los problemas vitales luego fueron *priorizados*, aplicando la Escala de Priorización, lo que permitió priorizar los principales problemas de los ISTP. A estos problemas priorizados, luego se le aplicó Ishikawa, para analizar sus causas, sus efectos y posibles soluciones.

A continuación, se hace una síntesis de los principales problemas de los ISTP, priorizados por los usuarios internos y externos, sobre los cuales los ISTP deberían de tomar las medidas correspondientes, para mejorar la calidad educativa en los ISTP.

^{11/} / Extracto de los PEI de los ISTP publicados por FORTEPE-MED, Año 2002.

13.1 Principales Problemas desde el Punto de Vista de los Usuarios Internos

▪ Usuarios Alumnos.

Según los Usuarios alumnos de cada uno de los 13 ISTP encuestados, los principales problemas que aquejan a sus ISTP en los aspectos académico, profesional, administrativo e institucional son los siguientes en el orden indicado:

a) En el Aspecto Académico:

1. La cantidad de computadoras en los laboratorios de los ISTP, no es suficiente para realizar con normalidad las prácticas de los alumnos.
2. Las horas de tutoría (asesoría de los docentes a los alumnos) programadas no se hacen efectivo.
3. Los laboratorios y talleres de su carrera profesional técnica, no cuentan con el equipamiento necesario y adecuado que asegure su buena formación profesional.
4. Los cursos de su carrera profesional técnica no tienen el número suficiente de horas de prácticas internas (en los laboratorios, talleres y centros demostrativos) para facilitar el proceso de enseñanza - aprendizaje.
5. El número de horas formales de prácticas pre-profesionales programadas para los alumnos, no son suficientes para su buena formación profesional técnica.
6. El ISTP no brinda las facilidades ni las informaciones necesarias para que el alumno consiga prácticas en las empresas e instituciones.
7. El número de alumnos por aula no guarda relación con el espacio de 1.20 m² que debe ocupar cada alumno.

b) En el Aspecto Profesional:

1. La mayoría de los docentes no se sienten identificados con la Institución.
2. Los docentes de su carrera profesional técnica, no se encuentran preparados y actualizados para transferir competencias competitivas a sus alumnos.
3. Los docentes no entregan los sílabos de los cursos oportunamente a los alumnos.
4. Durante el proceso de enseñanza - aprendizaje no se hacen trabajos de investigación que procure incentivar la creatividad y la innovación tecnológica.

5. La mayoría de docentes no cuentan con buena formación en valores.
6. Los docentes no recuperan las horas de clases dejadas de dictar en fechas festivas u otras.
7. Los docentes de su carrera profesional técnica, no mantienen una vinculación importante con el sector empresarial, que les permita contar con experiencia vivencial.
8. Los docentes no cuentan con habilidades y destrezas para el uso demostrativo de las maquinas, equipos y herramientas de los talleres, laboratorios y centros demostrativos.
9. Los docentes no cuentan con buena metodología y didáctica para la enseñanza.
10. Los docentes de su carrera profesional técnica, no cuentan con experiencia empresarial.

c) En el Aspecto Administrativo:

1. La biblioteca del Instituto, no cuenta con material bibliográfico suficiente, actualizado y en las modalidades exigidas hoy en día.
2. Los servicios higiénicos del Instituto no se encuentran en buenas condiciones de funcionamiento.
3. El horario y servicio de atención de la Biblioteca no es buena.
4. Los alumnos del Instituto no participan en el control del cumplimiento de la calidad educativa y el avance curricular.
5. El Instituto no es estricto en el control de la puntualidad y asistencia a clases de los docentes.
6. El Instituto no cuenta con un buen servicio de primeros auxilios en caso de emergencia.
7. Las carreras profesionales técnicas del Instituto no cuentan en su programación anual con un número suficiente de eventos sociales, culturales, deportivos, de capacitación y extensión de acuerdo a lo requerido.
8. El estado de conservación del mobiliario de las aulas de su carrera técnica, no es buena.
9. La limpieza y presentación de los ambientes internos y externos del Instituto, no es buena.
10. El Instituto no cuenta con servicios de fotocopiado y anillados para los alumnos.

d) En el Aspecto Institucional:

1. El Instituto no cuenta con el número suficiente de convenios firmados y activos con empresas e instituciones, para que los alumnos puedan realizar sus prácticas pre-profesionales y los docentes sus pasantías de actualización.
2. El Instituto no cuenta con un sistema de seguimiento de sus egresados.
3. El Instituto no cuenta con áreas de parqueo de bicicletas y vehículos motorizados suficientes para los alumnos, docentes y visitantes.
4. El Instituto no cuenta con áreas de esparcimiento, recreación y deporte suficientes.
5. El Instituto no difunde adecuadamente sus pocos servicios y productos elaborados en sus centros de generación de ingresos.
6. El Instituto no cuenta con un adecuado Servicio Social Estudiantil.

▪ **Usuarios Docentes:**

Según los Usuarios docentes de cada uno de los 13 ISTP encuestados, los principales problemas que aquejan a sus ISTP son los siguientes en el orden indicado:

1. El Instituto no cuenta con una buena planificación y programación anual de sus actividades institucionales.
2. Los talleres y laboratorios del Instituto no están equipados adecuadamente para desarrollar paralelamente al servicio académico, servicios empresariales.
3. La capacidad de los talleres y laboratorios no son suficientes para las prácticas de los alumnos de su carrera profesional técnica.
4. Los alumnos que ingresan al Instituto no cuentan con una base formativa técnica homogénea y adecuada, que garantice su buena formación como profesional técnico.
5. El Instituto no cuenta con un plan y programa de de capacitación y actualización para sus docentes, de acuerdo a un diagnóstico individual realizado.
6. El Instituto no cuenta con un plan de capacitación para los docentes de acuerdo a un diagnóstico realizado.
7. En el Instituto no se dan las condiciones favorables para el desarrollo profesional de los docentes.

8. Los alumnos que ingresan al Instituto no cuentan con una buena formación en valores.
9. La mayoría de los docentes no se sienten identificados con el Instituto, al margen de las condiciones de trabajo existentes.
10. El desarrollo de las clases no se dictan con materiales didácticos adecuados y contenidos actualizados.
11. El Instituto no cuenta con los talleres y laboratorios (de dimensiones adecuadas, en la cantidad necesaria y con tecnología vigente), que garanticen buenas demostraciones prácticas a los alumnos.
12. El Instituto no tiene una vinculación importante con empresas e instituciones de su entorno con fines académicos y de negocios.
13. En el campo no se dispone de las áreas de cultivo/ parcelas demostrativas/ granjas y/o tópicos suficientes para las prácticas de los alumnos.
14. El Instituto no ha creado las condiciones favorables y necesarias para desarrollar actividades empresariales que permitan la generación de ingresos propios.
15. La predisposición al cambio de acuerdo a los nuevos paradigmas y las exigencias del mundo moderno, no es una constante en todos los docentes del Instituto.
16. Las aulas no están en buenas condiciones y no tienen el tamaño apropiado para el promedio de alumnos por carrera profesional técnica.
17. La programación académica del Instituto no es flexible que permita a los docentes asumir responsabilidades paralelas en otras instituciones.

13.2 Principales Problemas desde el Punto de Vista de los Usuarios Externos

▪ Usuarios Empresas e Instituciones.

.Según los empresarios y funcionarios de cada una de las empresas e instituciones usuarias de los 13 ISTP encuestados, los principales problemas que aquejan a los ISTP son los siguientes en el orden indicado:

1. Los empresarios no han sido convocados por el Instituto para colaborar en el diseño y contenido curricular del nuevo perfil del profesional técnico que debe formar el Instituto de acuerdo a los nuevos requerimientos del mercado.
2. El Instituto no se dedica a realizar investigación e innovación tecnológica, de acuerdo a los requerimientos o necesidades de las empresas.

3. El perfil del profesional técnico que forma el Instituto no responde a los requerimientos de su empresa.
4. La infraestructura física del Instituto no cuenta con una buena presentación a los ojos del visitante.
5. Las carreras técnicas y servicios empresariales que brinda el Instituto no son adecuadamente difundidos para el conocimiento de su público objetivo.
6. Los egresados del Instituto no cuentan con la formación técnica requerida por su empresa.
7. El Instituto no cuenta con infraestructura física adecuada para brindar una buena formación académica y empresarial a los alumnos.
8. Los egresados del Instituto no responden a los trabajos bajo presión.
9. El nivel de preparación y actualización de los docentes no guarda relación con la formación de profesionales técnicos altamente competitivos que se requiere para un mercado cada vez más exigente.
10. El ISTP no cuenta dentro de su programación anual con los cursos, seminarios y eventos que requiere el empresariado para su personal.
11. El Instituto no brinda servicios de asesoría técnica especializada que requiere su empresa.
12. La ubicación e infraestructura del Instituto no es apropiada para la participación de los empresarios en eventos de capacitación programados.
13. Los Docentes del Instituto no cuentan con la experiencia empresarial necesaria, que permita formar técnicos empresarios.

CAPITULO IV

SISTEMA DE GESTIÓN, TOMA DE DECISIONES Y EL ÉXITO INSTITUCIONAL EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN TECNOLÓGICA (CFT) DEL PERÚ

CAPITULO IV

Sistema de Gestión, Toma de Decisiones y el Éxito Institucional en los Centros de Formación Tecnológica (CFT) del Perú.

14.0 Marco Conceptual Referente del Sistema de Gestión de los Centros de Formación Tecnológica (CFT).

14.1 Desarrollo de la Capacidad de Gestión Eficiente de los Recursos en los CFT.

Todo modelo o sistema de gestión debe permitir potenciar y desarrollar la CAPACIDAD de elección, uso y manejo de recursos (humanos, infraestructurales, tecnológicos, financieros e institucionales) en FORMA EFICIENTE para lograr el ÉXITO institucional; en este caso de los Centros de Formación Tecnológica (CFT).

14.2 Creación de condiciones que favorezca la toma de decisiones creativas, efectivas y oportunas en los CFT.

El modelo o sistema de gestión, debe generar las MEJORES CONDICIONES para hacer que la toma de decisiones en los CFT sea EFECTIVA Y OPORTUNA, de tal manera de alcanzar el éxito institucional propuesto.

14.3 Como resolver los desfases, desarticulaciones y expectativas estructurales que caracterizan a los CFT.

Para que el modelo o sistema de gestión, así como el proceso de toma de decisiones, sea concreto y real, se debe ser consciente que tendrá que enfrentar y ayudar a resolver LOS SIGUIENTES TIPOS DE DESARTICULACIONES ESTRUCTURALES que marcan o caracterizan la actual formación profesional tecnológica de nuestro país:

- a) **La desarticulación y desfase entre la oferta educativa y la demanda social, productiva y empresarial de nuestro país.** Desde la perspectiva de la educación y formación profesional tecnológica, esto significa plantearse una radical reestructuración y reconversión del tipo de profesiones, del tipo de títulos, del tipo

de inserción laboral, del tipo de relación centro formativo-empresa, y, del tipo de rol de los CFT respecto a la realidad del entorno local y regional en el cual están localizados.

- b) La desarticulación y desfase entre la formación orientada y dirigida hacia la educación superior universitaria, respecto de la formación orientada y dirigida hacia la educación superior no universitaria.** Desde la perspectiva de la educación y formación profesional tecnológica, esto significa plantearse el reto cultural de lograr el prestigio social que corresponde a este tipo de formación, desatando un agresivo proceso de mejoramiento de la calidad de la formación técnica en el Perú. En el plano institucional y político, esto debería significar el reconocimiento oficial del SUBSISTEMA “Educación y trabajo” (E+T), estableciendo las suficientes y necesarias convalidaciones y puentes que permitan un fácil y dinámico tránsito entre los dos tipos de educación y formación profesional que existen.

- c) La desarticulación y desfase que existe entre los distintos niveles que comprende la formación profesional tecnológica.** Es decir, los niveles elementales o de habilitación laboral (actualmente los CETPRO de nivel básico y medio) y el nivel superior (IST). Desde la perspectiva de la educación y formación profesional tecnológica, esto significa poner en funcionamiento un nuevo modelo y enfoque de formación y desarrollo curricular, a cargo de la DIGESUPT, como instancia normativa para el desarrollo de la Educación Superior Tecnológica, Educación Superior Pedagógica y Educación Técnico-Productiva, que dirija el subsistema E+T de nuestro país.

- d) El desfase que existe entre las exigencias de una educación y formación profesional tecnológica.** Respecto a los niveles de educación básica que presentan los que acceden a dicha formación superior. El mejoramiento de la calidad de la educación básica en el Perú, debería ser la respuesta más adecuada frente a esta realidad.

- e) El desfase presupuestal y normativo actualmente existente en los CFT.** Respecto a las exigencias y necesidades de crecimiento y mejoramiento de la calidad de la

educación y formación profesional técnica en nuestro país. Facilitar la capacidad de inversión y generación de recursos propios en base a un nuevo modelo de centro, en el marco de una nueva normatividad, constituye una necesidad imperiosa.

15.0 La Toma de Decisiones y el Éxito institucional de los Centros de Formación Tecnológica (CFT).

15.1 Decisiones estratégicas que deben adoptar los CFT.

Las decisiones estratégicas que deberían tomar un conjunto de centros de formación profesional tecnológica, es la de pasar a un proceso de transformación en Centros de Excelencia. Para ello, se propone un Plan Piloto de Experimentación de un Nuevo Modelo de Formación Profesional. El modelo o sistema de gestión educativa institucional, así como, el nuevo modelo y estructura de CFT, que se propone, debería acompañar a dicho Plan Piloto, generando y creando las mejores condiciones para que dicho proceso de experimentación y transformación tenga éxito, de tal manera, de lograr su institucionalización como la nueva política de educación y formación profesional tecnológica que requiere nuestro país.

15.2 Elementos claves para lograr el éxito institucional en los CFT.

- a) El elemento directriz y rector lo constituye el **Plan Estratégico Institucional (PEI)**, el cual debe ser un plan de mediano plazo, construido sobre la base de un escenario futuro posible, que señale objetivos y metas estratégicas viables, que establezcan un proceso de cambio y transformación de los IST en Centros de Excelencia de la Formación Tecnológica.
- b) Este proceso de planeamiento y análisis estratégico situacional expresado en el PEI, implica en el corto plazo, que el IST se declare en **proceso de reingeniería institucional**, instalando los **Programas de Mejoramiento Continuo (PMC)** de la calidad y productividad como parte de la vida cotidiana de los CFT.

- c) La ejecución del PEI, el desarrollo de la reingeniería institucional y la aplicación de los PMC, constituyen tres elementos institucionales vitales para hacer viable el **nuevo Modelo de Formación Profesional Tecnológica**.
- d) La sostenibilidad del nuevo modelo de formación, cuarto elemento clave del éxito institucional, dependerá de un quinto elemento: el **Programa de Formación Permanente de docentes y de directivos**, que permitan la actualización y perfeccionamiento permanente de estos dos actores fundamentales de la formación técnica.
- e) Finalmente, un sexto y séptimo elementos claves del éxito institucional, estarán representados por un **nuevo modelo o sistema de gestión** que se instale en el CFT, así como, por la estructuración de un **nuevo modelo de centro** acorde a los retos del nuevo escenario futuro de la formación profesional técnica de nuestro país.

15.3 Los Soportes Básicos para la Toma de Decisiones y el éxito institucional de los CFT.

- a) Un primer soporte básico, lo constituye el **Sistema de Indicadores de Calidad, Productividad y Competitividad**. Sin este sistema es imposible realizar una real medición del éxito y la calidad de la oferta educativa institucional en los CFT.
- b) El segundo soporte, está relacionado con el diagnóstico del potencial del capital humano existente en los CFT, y los resultados de las **Evaluaciones del Desempeño humano e institucional**, que deben aplicarse periódica y permanentemente en la institución. Sin esto, será imposible los programas de mejoramiento continuo de la productividad.
- c) El tercer soporte, lo constituye el análisis de la demanda, que debe realizarse en forma periódica a través de la aplicación, a los usuarios internos y externos de los CFT, de la **Hoja de Registro de Quejas y las Encuestas de Sondeo de expectativas de Calidad**. Sin esto, será imposible los programas de mejoramiento continuo de la calidad.

- d) Un cuarto soporte fundamental, tiene que ver con la instalación y funcionamiento de un **Sistema de Información Gerencial (SIG)**, que fundamentalmente esté atento y dé respuestas a la relación y articulación oferta y demanda educativa, así como, a su rol dinamizador de su entorno local y regional. Así mismo, tiene que ver con la instalación y funcionamiento del **Sistema de Apoyo a las Decisiones (SAD)**, que esté atento y responda al desarrollo de los procesos de calidad, productividad e innovación en los CFT.
- e) Finalmente, un quinto soporte básico, lo constituye el sistema de **Seguimiento, Monitoreo y Evaluación (SME)** que se aplique en los CFT, en base a una Lista de Chequeo de la Calidad Institucional, que permita establecer internamente y participar externamente en los Premios a la Calidad.

15.4 Las Dinámicas Sociales para la Toma de Decisiones en los CFT.

- a) Concertación y pactos entre los actores sociales que forman parte de la oferta educativa:
 - Relación Dirección – Gremio.
 - Relación Dirección – Docente- Alumno.
 - Relación Dirección del Centro-Dirección Regional Educación.
- b) Alianzas estratégicas entre los actores sociales, que articulan y dinamizan la relación oferta educativa y demanda social, productiva y empresarial.
- c) Funcionamiento de Comités Directivos o Comités Estratégicos del CFT, así como de los Círculos de Calidad., basados en el principio de la transferencia y descentralización de la toma de decisiones.
- d) Establecimiento de mecanismos de comunicación continua y de espacios de diálogo permanente, en todas las instancias y todos los niveles, para la toma de decisiones.
- e) Alta incorporación tecnológica, que haga fluida y rápida la información, comunicación y toma de decisiones en los CFT.

CAPITULO V

PROPUESTA DE NUEVO MODELO DE CENTRO O SISTEMA DE GESTIÓN COMPETITIVA Y ESTRUCTURA ORGANIZATIVA, PARA LOS CENTROS DE FORMACIÓN TECNOLÓGICA (CFT)

CAPITULO V

Propuesta de Nuevo Modelo de Centro o Sistema de Gestión Competitiva y Estructura Organizativa, para los Centros de Formación Tecnológica (CFT).

16.0 El Nuevo Modelo o Sistema de Gestión en los Centros de Formación Tecnológica (CFT).

16.1 Las Áreas o Instancias Básicas del Desarrollo Institucional.

- a) La instancia orgánica básica desde el punto de vista del rol formativo del CFT lo constituye: **LA FAMILIA PROFESIONAL**, es decir, los departamentos o jefaturas académicas corresponden al criterio de la familia profesional. Esta instancia orgánica básica está dirigida por un equipo académico constituido por los responsables de los módulos formativos profesionales.
- b) La instancia de **ALTA DIRECCIÓN**, conformada por el director, subdirector, los jefes de familia profesional, el responsable del **CIL**, y el gestor tecnológico empresarial. Esta instancia estará presidida por el Director del CFT.
- c) Las instancias de **INTERMEDIACIÓN OFERTA / DEMANDA**:
 - Los Comités Departamentales de apoyo a la formación profesional tecnológica, que pueden estar basados en las **MESAS DE CONCERTACIÓN EDUCACIÓN-EMPLEO-EMPRESA** o en el desarrollo de los **FOROS REGIONALES O LOCALES DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA**.
 - La **FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DE SERVICIOS EMPRESARIALES del CFT**, con personería jurídica propia; cuya función principal es la de generar recursos económicos e inversión, promover empresas y desarrollar innovaciones.

- La **OFICINA DE CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN**: institucional, profesional, laboral. Aquí deberá participar el auditor de calidad, el acreditador del Ministerio de Trabajo y Promoción Social y representantes del mundo empresarial.

- d) La **OFICINA DE MERCADEO SOCIAL**, encargada del desarrollo de la imagen institucional del CFT, de las estrategias de marketing de los servicios empresariales y del análisis permanente de la satisfacción y conformidad de la demanda (a través de las hojas de quejas y el sondeo de expectativas de los usuarios internos y externos).

- e) La creación de un **BAZAR DE SERVICIOS**, orientado a atender una canasta básica de calidad de vida de los actores sociales que conforman la oferta educativa (alumnos, docentes, padres de familia y administrativos). El bazar deberá tener manejo empresarial y ser parte de uno de los proyectos de inversión que deberá desarrollar el CFT.

16.2 Las Funciones Transversales de Gestión que recorren todas las instancias.

- a) **Las funciones confluyentes o convergentes**, que garantizan la calidad de la formación profesional tecnológica:
 - **LA ACADÉMICA** (comprende la formación de profesionales y la formación permanente de docentes y directivos); el responsable es el Jefe de la Familia Profesional.

 - **LA DE ORIENTACIÓN, TUTORÍA Y EMPLEABILIDAD**, cuyo responsable es el Gestor del Centro de Información Laboral (CIL).

 - **LA DE LA RED TELEMÁTICA**, basada en el desarrollo de los sistemas de apoyo de la toma de decisiones y de los centros de producción multimedial; el responsable es el Gestor de la Red Telemática.

- **LA DE LA GESTIÓN TECNOLÓGICA EMPRESARIAL**, responsable de los servicios empresariales y de la formación en centros de trabajo (FCT); el responsable es el Gestor Tecnológico Empresarial
- b) **Función de garantía y auditoría de calidad**, como garantía del desarrollo de los programas de mejoramiento continuo de la calidad, el responsable de esta función será el Auditor de Calidad.
- c) **Función de evaluación del desempeño humano e institucional**, que garantiza el desarrollo de los programas de mejoramiento continuo de la productividad en los CFT y da insumos para los programas de formación permanente y desarrollo humano de la institución; el equipo responsable de esta función estará constituido por el Director, los Jefes de Familia y el Administrador.
- d) **Función relacionada con el fomento de las innovaciones y los servicios empresariales**, que debe tener como productos concretos: el banco de proyectos de prototipos y el banco de proyectos de inversión empresarial; el responsable de esta función será el Gestor Tecnológico Empresarial.
- e) **Función relacionada con los inventarios, los bancos de datos y los sistemas de información computarizados**, como soportes de: la toma de decisiones, la actualización académica y del observatorio oferta/demanda. La responsabilidad de esta función corresponde a un equipo constituido por el Gestor del CIL, el Gestor de la Red y el Jefe de Familia Profesional; el equipo será dirigido por el Gestor de la Red.

16.3 Los Instrumentos de Gestión que deben dotarse a los CFT.

- a) **El Plan Estratégico Institucional (PEI)**, con un horizonte temporal mínimo de mediano plazo (6 años); cuyos objetivos y metas estratégicas deberán estar expresados en Proyectos de inversión del desarrollo y crecimiento de los CFT, financieramente calculado y evaluado.

- b) **Sistemas de Indicadores (competitividad, calidad y productividad), sistema de información gerencial (SIG) y sistema de apoyo a las decisiones (SAD):** diseñados y con funcionamiento computarizado contando con el soporte técnico correspondiente.
- c) **Programas de Mejoramiento Continuo (PMC) y Programas de Evaluación del Desempeño,** formulados, organizados y aplicados en el CFT.
- d) Diseño y puesta en ejecución de **los centros de producción de materiales didácticos multimediales,** tanto para el CFT como para otros centros del entorno.
- e) Constitución jurídica y funcionamiento de **la Fundación para el Desarrollo de Servicios Empresariales** del CFT.
- f) Funcionamiento del **Comité Departamental de Apoyo a la formación profesional tecnológica y de los comités técnicos: CFT – Empresa.**
- g) **Programas de Cultura, Recreación y Deporte,** así como, de uso intensivo de los medios de comunicación de masas.

16.4 Soporte Social, Político y Técnico para la Viabilidad y Gobernabilidad del Modelo o Sistema de Gestión.

- a) **Espacios permanentes de diálogo, concertación y consensos,** relacionados con las políticas de educación técnica, entre el centro de formación tecnológica (CFT), las direcciones regionales o departamentales de educación (DRE) y el Ministerio de Educación (MED).
- b) **Alianzas estratégicas con los actores sociales del entorno local y regional,** concretadas a través de consorcios, programas de desarrollo o negociaciones oferta - demanda.

- c) **Acuerdos y pactos entre los actores sociales que conforman la oferta educativa** (directivos, docentes, alumnos, administrativos), para llevar a la práctica y al éxito el PEI del CFT.
- d) **Alta incorporación tecnológica**, sobre todo computarizada, que agilice, simplifique y abarate los costos administrativos, dando el máximo de comodidad a los usuarios.
- e) Implementación de **un proceso de reestructuración**:
 - A nivel de la estructura orgánica.
 - A nivel de la distribución física de las de las instalaciones (layout).
 - A nivel del tipo de equipos y mobiliarios de las aulas.
 - A nivel del tipo de insumos utilizados por los docentes en los sistemas de enseñanza-aprendizaje.
 - A nivel de materiales didácticos entregados a los alumnos.
- f) Uso intensivo de los medios de comunicación de masas.

17.0 El Nuevo Modelo de Centro y Estructura Organizativa de los Centros de Formación Tecnológica (CFT).

17.1 Pilares Fundamentales de los Centros de Formación Tecnológica (CFT).

Una primera consideración fundamental a tener en cuenta, está relacionada con los tres pilares fundamentales que sustentan la **RAZON DE SER DE LOS CENTROS DE FORMACIÓN TECNOLÓGICA**:

- El primer pilar es el de la **CALIDAD DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL**; sustentado en el modelo de formación profesional, que se debe poner en experimentación y luego se debe evaluar, validar y proponer para su institucionalización, una vez terminada la primera promoción de la experimentación.
- El segundo pilar tiene que ver con **LA EMPLEABILIDAD**; es decir, con el logro de la inserción exitosa de los jóvenes profesionales titulados en el mundo del trabajo. Esto

implica desarrollar una decidida labor de orientación profesional (durante los estudios, durante la búsqueda de inserción y durante el ejercicio de la profesión); así mismo, significa desarrollar actividades que garanticen las pasantías y prácticas profesionales; y, significa promocionar bolsas de colocación en puestos de trabajo y el impulso del autoempleo.

- El tercer pilar es el del **EMPRENDEDORISMO Y EL DESARROLLO EMPRESARIAL**, de tal manera que se ofrezca una opción a los jóvenes profesionales titulados, de poder optar por la vida empresarial, impulsando e implementando su propia empresa. **El Diseño de un Nuevo Plan para Formación Profesional**, deberá apuntar en este sentido, y la dirección del CFT deberá abrir una línea de gestión orientada a establecer nexos con el mundo financiero, para ir haciendo posible la plasmación del **Banco de Proyectos** de inversión empresarial que se logre como resultado de dicho Plan.

Por tanto, toda estructura nueva del CFT deberá reposar en tres DIRECCIONES básicas: LA FORMATIVA, LA DE LA EMPLEABILIDAD y LA EMPRESARIAL.

17.2 La Instancia Máxima de Dirección del CFT: El Consejo o Comité Directivo.

Una segunda consideración tiene que ver con la instancia máxima de Dirección del CFT. La nueva estructura del CFT debe resolver uno de los problemas centrales en el desarrollo de la toma de decisiones y de la práctica democrática del CFT. Dicho problema está relacionado con la concentración del poder del centro en la persona del Director. Esto ha traído múltiples problemas en el desarrollo institucional. La propuesta es hacer del **CONSEJO o COMITÉ DIRECTIVO** la instancia máxima del CFT, la cual estará conformada por las siguientes personas: Director, Sub-director, los Jefes de Familia Profesional, el Director de Empleabilidad (conocido como coordinador del CIL) y el Director Empresarial (conocido como coordinador o gestor tecnológico empresarial). El Director preside el Comité Directivo.

Este Consejo o Comité Directivo, tendrá:

- Como órgano de apoyo: **LA FUNDACIÓN DEL CFT** (orientada a los proyectos de inversión y la realización de negocios de servicios empresariales y). Esta Fundación trabajará muy estrechamente con el Director Empresarial. La Fundación tendrá personería jurídica propia.
- Como órgano asesor: **EL COMITÉ CONSULTIVO**, conformado por expertos de instituciones (públicas y privadas) claves del entorno local, que potencien el desarrollo de la formación profesional tecnológica. La composición del Comité Nacional de Apoyo de la Formación Profesional Técnica puede ser un buen referente.

17.3 Nuevo Rol y Ubicación del Director del CFT.

La tercera consideración tiene que ver con el nuevo rol y ubicación del Director del CFT. Este se ubica por debajo del Consejo o Comité Directivo, a manera de una gerencia o dirección general. Esta instancia del DIRECTOR del CFT contará con:

- **Órganos de apoyo:** la Secretaría (una académica y otra administrativa), y, la Administrativa (tesorería, abastecimiento y logística, contabilidad y servicios)
- **Órganos de asesoría:** Auditor de Calidad, Mercadeo Social (con funciones de mercadeo, imagen institucional y sondeo o encuestas), Sistemas y Red Telemática (responsable del centro multimedial, del sistema de información gerencial – SIG, del sistema de apoyo a las decisiones – SAD, y, de la página Web del CFT).

17.4 Tipos de Direcciones de Línea que tendrá el CFT: Formación, Empleabilidad y Empresarial.

Una cuarta consideración estará relacionada con el tipo de direcciones (órganos de línea) que tendrá un CFT, para el desarrollo institucional cotidiano.

Todo CFT tendrá tres direcciones u órganos de línea ubicadas por debajo de la línea de mando del Director del CFT; dichas direcciones son:

- **La Dirección de FORMACIÓN**, dirigida por el subdirector del CFT y que tiene bajo su responsabilidad a todos los Jefes de Familia Profesional.

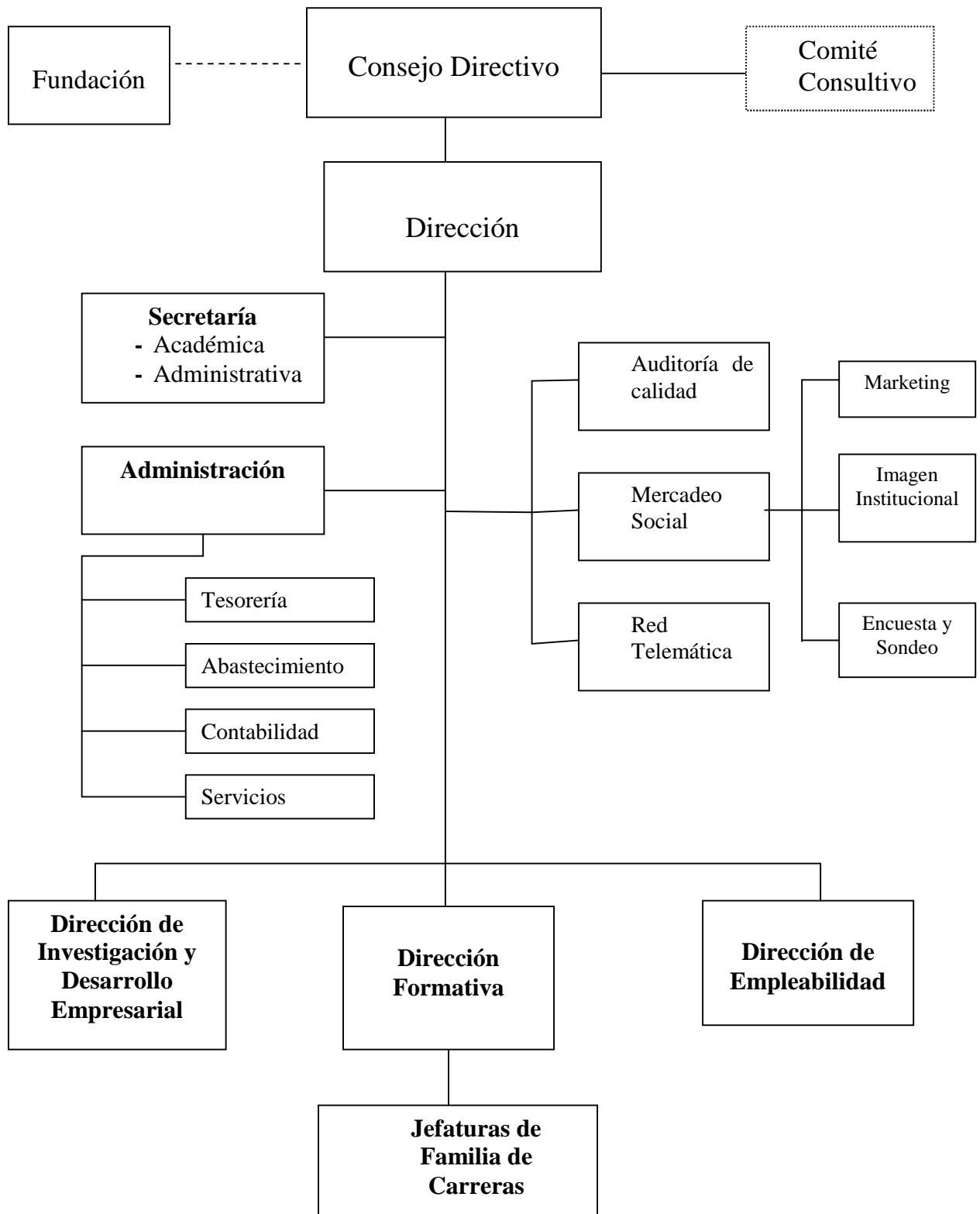
- **La Dirección de EMPLEABILIDAD**, dirigida por el Coordinador del CIL.

- **La Dirección EMPRESARIAL**, dirigida por el Coordinador o Gestor Tecnológico Empresarial, que estará encargado del desarrollo de los servicios empresariales y coordinará muy estrechamente con la Fundación del CFT.

17.5 La Estructura Organizativa del Nuevo Modelo de Centro o Sistema de Gestión de los CFT.

Coherente con lo expuesto líneas arriba, la **ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL Nuevo Modelo de Centro o Sistema de Gestión de los CENTROS DE FORMACIÓN TECNOLÓGICA** que se propone es la siguiente:

**ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL NUEVO MODELO DE CENTRO
O SISTEMA DE GESTIÓN DE LOS CENTROS DE FORMACIÓN
TECNOLÓGICA**



18.0 Propuesta de las Funciones Básicas del Nuevo Modelo de Centro o Sistema de Gestión de los Centros de Formación Tecnológica (CFT).

A. EL COMITÉ O CONSEJO DIRECTIVO.

- Es el órgano estratégico de decisión y de mayor rango de autoridad en el CFT, encargado de definir y decidir los planes, programas, presupuestos y políticas de desarrollo del CFT; así como de recoger iniciativas de las diferentes instancias del CFT.
- Lo preside el Director General y se reúne ordinariamente por lo menos una vez al mes, y extraordinariamente cuando lo convoca el Director General o las dos terceras partes de sus integrantes.
- Son sus funciones y atribuciones las siguientes:
 - a) Diseñar, decidir y establecer los planes, programas, presupuesto y políticas del CFT, en base al Plan Estratégico Institucional (PEI).
 - b) Aprobar el PEI y los correspondientes Planes Operativos Anuales (POA), así como, las normas, el presupuesto anual y el Informe o Memoria Anual.
 - c) Decidir la contratación del personal del CFT y la adquisición de los recursos necesarios para el funcionamiento del CFT, con cargo a informar y elevar el correspondiente documento de requerimientos, a las instancias superiores del Ministerio de Educación.
 - d) Aprobar los convenios y alianzas estratégicas con entidades locales, regionales, nacionales e internacionales, en coordinación con las instancias superiores.
 - e) Representar al CFT en el Directorio de la Fundación del cual es socio prioritario.
 - f) Velar por el cumplimiento del Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación del conjunto de actividades del CFT.

- g) Resolver sobre materia del programa de generación de recursos propios y de excedentes, así como, de la política de inversiones a implementar en el CFT.

B. LA DIRECCIÓN DEL CFT.

- La Dirección del CFT es responsable en representación del Consejo Directivo, de la gestión académica, administrativa, institucional, de los servicios de desarrollo empresarial, investigación e innovación tecnológica de la institución, en concordancia con las normas y lineamientos de política educativa.
- El (la) Director (a) ejerce el cargo a tiempo completo y en caso de ausencia delega funciones al Subdirector (a).
- El (la) Director (a) preside el Consejo Directivo del CFT.
- Son funciones del (a) Director (a):
 - a) Asegurar el manejo eficiente y eficaz de las actividades académicas, administrativas, empresariales, de investigación e innovación tecnológica, transferencia tecnológica y de empleabilidad.
 - b) Dirigir las actividades diarias del CFT en coordinación con las Direcciones y Jefaturas de las diferentes dependencias del CFT.
 - c) Autorizar visitas de estudio y promoción social a nivel provincial, regional y nacional; coordinando acciones para el permiso a nivel nacional y del extranjero de acuerdo a las normas específicas.
 - d) Suscribir los contratos de trabajo del personal, contratos de servicios externos y los convenios con entidades locales, nacionales e internacionales, con cargo a informar a la Dirección Regional de Educación.
 - e) Presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Consejo Directivo del CFT.

- f) Elevar a la Dirección Regional de Educación los expedientes de solicitud sobre otorgamiento de licencia por fallecimiento de padres, cónyuges e hijos del personal del CFT en concordancia con las normas vigentes.
- g) Convocar y participar en la elaboración y aprobación/revisión del Plan Estratégico Institucional (PEI) y los Planes Operativos Anuales de la Institución; elevar a la correspondiente Dirección Regional de Educación (DRE) las normas internas, el presupuesto y el informe anual de actividades del CFT.
- h) Presidir la Comisión encargada de otorgar la administración de kioscos, cafeterías y ambientes en concesión de acuerdo a las disposiciones vigentes.
- i) Dirigir el proceso de admisión de acuerdo a normas y aprobar la matrícula de cada año académico. Autorizar los traslados, exoneración y convalidaciones.
- j) Proponer a la Dirección Regional de Educación respectiva, la cobertura de las plazas administrativas vacantes en reemplazo del personal con licencia y el contrato del personal docente previa selección de acuerdo a normas específicas.
- k) Establecer alianzas estratégicas, convenios y coordinaciones con entidades públicas y privadas locales, nacionales e internacionales, así como con las entidades cooperantes, con la finalidad de intercambiar experiencias, realizar negocios y obtener recursos financieros, para el logro de los objetivos y fines institucionales.
- l) Establecer las condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades académicas, empresariales, de investigación e innovación tecnológica, transferencia tecnológica y de empleabilidad, al interior del CFT.
- m) Representar al CFT en la Fundación.
- n) Suscribir documentos de compras, pagos y gastos que correspondan a su nivel decisorio, sobre la base de los acuerdos del Consejo Directivo y teniendo en cuenta las disposiciones que sobre la materia hayan sido aprobadas en el SIAF.

C. LA SUBDIRECCIÓN (RESPONSABLE DE LA DIRECCIÓN FORMATIVA DEL CFT).

- **El subdirector del CFT** es el responsable de la Dirección Formativa del CFT (la Subdirección está conformada por todos los jefes de familia profesional).

- Son funciones de la Sub Dirección Formativa las siguientes:
 - a) Planificar, organizar, dirigir, supervisar y evaluar las actividades académicas de las carreras profesionales técnicas del CFT; dando especial énfasis por el sistema basado en Competencias.

 - b) Coordinar e informar mensualmente a la Dirección General del CFT, todo lo relacionado con el desarrollo de las actividades académicas en las diferentes carreras profesionales técnicas del CFT.

 - c) Coordinar con Administración la logística necesaria para el normal desarrollo de las actividades académicas.

 - d) Monitorear el normal funcionamiento de los talleres, laboratorios, parcelas demostrativas y campos de cultivo, que permitan el normal desarrollo de las clases demostrativas o prácticas de los alumnos.

 - e) Elaborar el cuadro de necesidades y requerimientos de la Subdirección en forma semestral, el cual será entregado al Administrador.

 - f) Llevar a cabo reuniones periódicas de análisis y evaluación de la marcha académica con los Jefes de Familias y Jefes de Departamento de las carreras profesionales técnicas.

 - g) Coordinar con el Director de Investigación y Desarrollo Empresarial el uso racional de los talleres, laboratorios, plantas piloto y otros, con fines académicos y empresariales.

- h) Coordinar con el Director de Empleabilidad la formalización de convenios de prácticas de los alumnos, pasantías y colocaciones de los egresados y docentes.
- i) Coordinar con el Director de Investigación y Desarrollo Empresarial la participación de los docentes en actividades empresariales y de investigación.
- j) Supervisar la labor administrativa y académica de los Jefes de Familia y Jefes de departamento, así como, por muestreo la labor académica de los docentes.
- k) Presentar cada año, en el mes de Diciembre, a la Dirección del CFT, la programación curricular y académica.
- l) Propiciar entre los Jefes de Familia y Jefes de Departamento la participación en proyectos de Investigación y Desarrollo y Proyectos de Inventiva e Innovación Tecnológica.

D. LA DIRECCIÓN DE EMPLEABILIDAD.

- Es el órgano de línea responsable de: los estudios del mercado laboral, base de la adecuación oferta - demanda; de garantizar la inserción laboral exitosa de los egresados, desarrollando un proceso permanente y sostenido de tutoría y orientación profesional y laboral; de lograr la formación en centros de trabajo; de lograr las prácticas y pasantías de alumnos y docentes; de impulsar las bolsas de trabajo o colocación de alumnos y egresados.
- La Dirección de Empleabilidad está a cargo del Gestor del Centro de Información Laboral (CIL).
- Son funciones de la Dirección de Empleabilidad, las siguientes:
 - a) Planificar, programar, ejecutar, supervisar y evaluar la consecución de prácticas de los alumnos e inserción laboral de los egresados en las diversas empresas e instituciones; así como, la formación en centros de trabajo. Coordinará con el Director Formativo y los Jefes de Familia de las carreras profesionales.

- b) Mantener actualizado la Base de Datos de la Oferta - Demanda de prácticas para los alumnos, pasantías y colocaciones para los egresados y docentes.
- c) Coordinar permanentemente con los Ministerios (de Trabajo y Promoción Social y de la Producción), con las empresas y centros de investigación, la demanda de empleos, negocios, servicios empresariales y posibilidades de formación en centros de trabajo.
- d) Coordinar con el (la) Director (a) de Investigación y Desarrollo Empresarial la actualización permanente de la Base de Datos de la Oferta - Demanda empresarial. Así mismo, coordinar con el Gestor de la Red de Telemática el mantenimiento y operatividad de dicha base de datos.
- e) Co-organizar con el (la) Director (a) de Investigación y desarrollo Empresarial los Foros de Innovación y Transferencia a nivel regional y local, como espacios de intercambio, negociación y concertación entre los actores sociales de la Educación, Empleo y Empresa.
- f) Hacer seguimiento, monitoreo y evaluación de la formación en centros de trabajo, de las prácticas de los alumnos, pasantías de los docentes y colocación de los egresados en las empresas e instituciones.

E. LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EMPRESARIAL.

- La Dirección de Investigación y Desarrollo Empresarial tiene como objetivo principal la generación de recursos propios, a través de proyectos de investigación e inversión para el desarrollo y crecimiento institucional. Para tal efecto, tiene como principal responsabilidad el impulso y desarrollo de investigaciones que culminen en propuestas de innovaciones (prototipos y otros), así como, la oferta de servicios empresariales y de negocios con los actores sociales del entorno local, regional, nacional e internacional. El responsable de esta dirección, en calidad de Director (a) será el Gestor Tecnológico Empresarial.

- Son funciones de la Dirección de Investigación y Desarrollo Empresarial, las siguientes:
 - a) Proponer y formular los perfiles de las investigaciones, innovaciones y servicios empresariales en función de la demanda del mercado empresarial, laboral y del desarrollo local y regional.
 - b) Formar el Banco de proyectos de investigación, innovación y de servicios empresariales. Gestionar y canalizar dicho Banco a través de la Fundación del CFT.
 - c) Diseñar conjuntamente con el Asesor de Mercadeo Social los medios de publicidad y promoción para ofertar los servicios empresariales.
 - d) Establecer estándares mínimos de calidad de los servicios empresariales en coordinación con el Asesor de Auditoría de Calidad.
 - e) Formar el Directorio de docentes, asesores, consultores y técnicos con el personal del CFT o externos que se requerirá para la oferta de los servicios.
 - f) Diseñar con asesoría del Gestor de la Red Telemática un Sistema de Información de Innovación y Servicios Empresariales.
 - g) Coordinar con el Asesor de Auditoría de Calidad, el otorgamiento de los premios de calidad por los mejores trabajos de inventiva, investigación y desarrollo, innovación tecnológica, y, servicios empresariales.
 - h) Formular propuestas de optimización del uso productivo de la infraestructura, equipos y máquinas del CFT, en las diferentes carreras profesionales.

F. ÓRGANO DE ASESORÍA DE LA ALTA DIRECCIÓN.

F.1 DEL COMITÉ CONSULTIVO.

- El Comité Consultivo, es un órgano de asesoramiento técnico del Consejo Directivo y Dirección general del CFT en los aspectos formativo, de empleabilidad, y de investigación y desarrollo empresarial de acuerdo a los requerimientos de la demanda del mercado laboral y empresarial.

- Son funciones del Comité Consultivo:
 - a) Asesorar en aspectos relacionados a los planes, programas, presupuestos, normatividades y políticas institucionales.

 - b) Asesorar en aspectos relacionados con la generación de ingresos a través de proyectos de investigación, innovación y transferencia tecnológica; así como de actividades empresariales productivas y de servicios.

 - c) Asesorar en la constitución, implementación, puesta en marcha y funcionamiento de la Fundación del CFT.

 - d) Asesorar en el diseño de nuevos productos y servicios empresariales, proyectos de inversión, proyectos de investigación, proyectos de desarrollo y la gestión financiera de los mismos ante los organismos cooperantes, instituciones públicas y sector privado nacional e internacional.

 - e) Asesorar en el establecimiento de contactos y relaciones con entidades cooperantes públicas y privadas, nacionales e internacionales, para la firma de convenios y alianzas estratégicas.

 - f) Propiciar la implementación de Programas de capacitación y entrenamiento del personal del CFT.

- g) Asesorar al CFT respecto a la adecuación a las exigencias del mercado laboral y empresarial, tanto de los títulos profesionales, de los contenidos curriculares de las carreras profesionales técnicas, y, de los perfiles profesionales ofertados por el CFT.
- h) Asesorar al CFT respecto a la adecuación y adquisición periódica de la tecnología utilizada: en Talleres, laboratorios, plantas piloto, procesos, etc., para lograr una alta formación académica acorde a las exigencias del mercado laboral y empresarial.

G. DEL ÓRGANO DESCENTRALIZADO Y BRAZO FINANCIERO DEL CFT.

G.1 LA FUNDACIÓN.

- La Fundación es un órgano descentralizado, autónomo y de carácter privado sin fines de lucro, conformado por representantes de:
 - El Centro de Formación Tecnológica – CFT.
 - Empresas e instituciones de la región.
 - Expertos y especialistas independientes de reconocida trayectoria en la región.
 - Personas honorables reconocidas en el medio.

Que tendrán a su cargo el desarrollo de:

- Productos y servicios empresariales.
- Participación en concursos y licitaciones.
- Negociaciones y actividades comerciales.
- Desarrollo de actividades de I+D.
- Presentación de proyectos a los contactos nacionales e internacionales.

Con la finalidad de captar recursos de cooperación técnica nacional e internacional, generación de ingresos a través de actividades empresariales, y, desarrollar programas y políticas de inversión para el crecimiento de la institución.

- La Fundación es una entidad ligada estatutariamente al CFT, cuya finalidad es generar excedentes para transferirlos al CFT, para el cumplimiento de sus objetivos y fines institucionales.

H. LOS ORGANOS DE APOYO.

H.1 LA ADMINISTRACIÓN.

- La Administración, es el órgano de apoyo, responsable de implementar, gestionar, supervisar y evaluar los diversos recursos que se utilizan en el CFT, en los aspectos del desempeño del capital humano, gestión financiera y contable, gestión logística de almacenes y abastecimientos, mantenimiento de la infraestructura y los diversos servicios de apoyo relacionados con la buena marcha institucional, conforme a las políticas que establece el Consejo Directivo y la Dirección General.
- Son funciones de la Administración, las siguientes:
 - a) Coordinar, programar, ejecutar y controlar las actividades del personal, administrativas, de contabilidad, abastecimientos, servicios de transporte y servicios auxiliares.
 - b) Supervisar y evaluar el desarrollo laboral del personal docente y administrativo.
 - c) Aprobar y atender eficiente y eficazmente los programas de adquisición de bienes y servicios, conforme al presupuesto aprobado, cuidando y controlando su ejecución.
 - d) Velar por el cumplimiento de los derechos y obligaciones de todo el personal de acuerdo a lo establecido en el reglamento.
 - e) Presentar de manera oportuna información administrativa, contable y financiera a la Dirección General.
 - f) Mantener actualizado el inventario físico y valorado de los bienes y marquesí de bienes inmuebles de la institución y remitir a la Dirección General.
 - g) Supervisar y evaluar la gestión administrativa a través de indicadores estándares aprobados por la Dirección General.
 - h) Actualizar el Cuadro de Asignación de Personal (CAP) del CFT, en coordinación con la Dirección General.

- i) Coordinar y supervisar el correcto equipamiento y funcionamiento de los servicios de biblioteca, movilidad y transporte, servicios higiénicos, cafetín-restaurante, entre otros.
- j) Establecer pautas y normas específicas y simplificadas para el desempeño de un conjunto de actividades de servicios (entre las cuales tenemos: secretaría, biblioteca, laboratorios, conserjería, etc.).

H.2 DE LA SECRETARÍA GENERAL.

La Secretaría General Docente es el órgano de apoyo a la Dirección General del CFT y tiene funciones de carácter académico y administrativo.

I. LOS ÓRGANOS DE ASESORIA.

I.1 AUDITORIA DE CALIDAD.

- Es un Órgano de Asesoría para el CFT, a cargo de un profesional especializado en el tema.
- Son funciones de la Auditoría de Calidad las siguientes:
 - a) Desarrollar el proyecto de implantación de un sistema de aseguramiento de la calidad, el cual consta de: diagnóstico, planificación, documentación del sistema, implantación o puesta en práctica, control y mantenimiento.
 - b) Implementar los programas de certificación y acreditación de la calidad.
 - c) Formular el programa de capacitación de todo el personal del CFT para lograr la correcta implantación del sistema de calidad.
 - d) Documentarse, informarse e interpretar la norma ISO 9000:2000; ISO 9001:2000, ISO 9004:2000,....., ISO 9004:2009 para su posterior implantación como medio para llegar a ser centro de excelencia.
 - e) Desarrollar el proyecto de implantación de un sistema de gestión de la calidad total.
 - f) Formular proyectos de mejoras funcionales en torno al mejoramiento de la calidad de los diversos servicios del CFT, así como del uso de los recursos.

- g) Proponer la instalación en las diferentes dependencias del CFT de indicadores y estándares de calidad de acuerdo a las nuevas exigencias, para los diferentes servicios internos y externos que brinda el CFT a sus usuarios.
- h) Diseñar el proyecto de institucionalización en el CFT del Premio Anual a la Calidad.

I.2: MERCADEO SOCIAL.

- Es un Órgano de Asesoría responsable de las actividades de: a) Encuestas y sondeos de opinión, b) mercadotecnia, c) desarrollo de la imagen institucional, d) uso intensivo de los medios de comunicación social.
- Son sus funciones las siguientes:
 - a) Diseñar y formular para la aprobación de la Dirección General, los programas y políticas de Encuestas y Sondeos, Mercadeo e Imagen Institucional y uso de los Medios de Comunicación.
 - b) Diseñar, formular e implantar un programa de Mercadeo institucional, que permita: realizar un estudio de mercado para detectar las necesidades, requerimientos, expectativas, etc., de los usuarios y clientes del CFT; diseñar y desarrollar prototipos de productos y servicios requeridos por el mercado; desarrollar a escala comercial los productos y servicios validados; promover y difundir los productos y servicios ofertados al mercado; y retroalimentar el cumplimiento de los objetivos y fines de los productos y servicios recibidos o demandados por los usuarios y clientes del CFT, para efectuar el mejoramiento continuo.
 - c) Analizar y diseñar los medios de difusión y los canales de comercialización más adecuados, que permita dar a conocer y colocar los productos y servicios del CFT al mercado objetivo.
 - d) Establecer contactos con empresas e instituciones para solicitar auspicios de eventos de generación de ingresos y posicionamiento institucional organizados por el CFT.

- e) Diseñar y proponer la organización de ferias de promoción de productos y servicios brindados por el CFT.
- f) Organizar periódicamente conferencias de prensa informativa y/o hacer llegar notas de prensa de actividades relevantes y logros alcanzados, a los principales medios de comunicación de la región, con el propósito de posicionar la imagen del CFT.
- g) Promover el afianzamiento y posicionamiento de la imagen institucional, mediante la difusión de los logros más importantes alcanzados por el CFT.
- h) Diseñar en coordinación con el asesor de auditoría de la calidad las encuestas a los usuarios internos y externos para conocer el nivel ó grado de satisfacción de los servicios recibidos, así como sondeos de opinión para conocer las expectativas de los usuarios actuales y potenciales, respecto a los productos y servicios que debería brindar el CFT.
- i) Apoyar permanentemente a la dirección de investigación y desarrollo empresarial para la publicidad y promoción de los diversos productos y servicios que tengan para el mercado.

I.3: RED TELEMÁTICA.

Es un órgano de apoyo y de asesoría en:

- a) Manejo del banco de datos y de los sistemas de información de apoyo a las decisiones.
- b) Funcionamiento de redes computacionales del CFT.
- c) Desarrollo de los centros de producción multimedial.
- d) Funcionamiento de la página Web del CFT y la conexión intra e internet.
- e) Otras por encargo de las direcciones correspondientes.

CAPITULO VI

- **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**
- **BIBLIOGRAFÍA**
- **ANEXOS: CUADROS ESTADÍSTICOS DE LA EMPLEABILIDAD, OFERTA Y DEMANDA ESTRATIFICADA DE LA FPT POR SECTOR EMPRESARIAL, ENTRE OTROS**

CONCLUSIONES
Y
RECOMENDACIONES

CAPITULO VI:

19.0 Conclusiones y Recomendaciones.

19.1 Conclusiones.

A. Marco Conceptual y Normativo General del Sistema de Gestión Institucional.

- La gestión está involucrada en el proceso de ejecución y desarrollo de las distintas actividades que se movilizan en los ámbitos educativo, financiero, administrativo y técnico-pedagógico, guiada por la acción y resolución creativa de los problemas de la administración dentro de un contexto de innovación.
- La gestión es una herramienta que organiza procesos, dinamiza acciones, procesa información y resuelve conflictos, promueve iniciativas de cambio, crea soluciones en momentos coyunturales, interviene en las partes divergentes, asesora en todo el proceso para llevar a cabo una tarea o proyecto institucional.
- En el ámbito educativo, **la Gestión Educativa**, tiende al logro de los objetivos y metas educacionales, atendiendo las necesidades básicas de los alumnos, de los padres, de los docentes y de la comunidad toda, en pos de un modelo de país solidario, ético y participativo.
- Mientras que la gestión de la calidad educativa, es una estrategia organizativa y un método de gestión que hace participar a todos los actores involucrados en la educación, y pretende mejorar continuamente la eficacia de la organización en satisfacer al cliente o usuario.
- Con fecha 28 de Julio del 2006, mediante el D.S. N° 021-2006 ED, se aprobó los *Lineamientos Nacionales de Política de la Formación Profesional*, donde se establecen las políticas y estrategias generales, de cómo desarrollar y mejorar la calidad de la formación profesional en los distintos niveles educacionales, particularmente a nivel de la formación profesional técnica.
- En relación a las tendencias que podrían afectar al mercado de la educación superior no universitaria, se mencionan a continuación algunas tendencias internacionales y otras locales: i) **Tendencias Internacionales**: La globalización del comercio mundial, los cambios climáticos, las nuevas tecnologías bio-nanotech, consumo de alimentos saludables, participación creciente de la mujer en la sociedad, el

desarrollo de la plataforma de los TIC hacia el 2025, internacionalización de los servicios educativos, enfermedades a nivel global, mayor conciencia ambientalista, el desarrollo de la espiritualidad, la mayor esperanza de vida de la población mundial, mayor preocupación por el bienestar de la familia, entre otras. ii)

Tendencias locales: La demografía, proceso de descentralización del país, cambio de la estructura productiva nacional, inversión pública y privada en infraestructura, acreditación de la educación, la valoración del conocimiento tradicional, la reforma del estado, la seguridad ciudadana, el empleo, matriculados en los IST, entre otras.

- De los tres escenarios que se plantean para la educación superior tecnológica (referencial, posible y deseable), es evidente, que los sectores que tiene que explotar el Perú están ligados principalmente a su biodiversidad, la cual no sólo incluye productos agrícolas, también involucra plantas medicinales y otras especies (vegetales y animales) que dispone el país. Asimismo en los tres escenarios, surge la necesidad de contar con técnicos capacitados en productos específicos ligados con la biodiversidad del Perú y el medio ambiente
- En relación a las políticas públicas en la educación superior tecnológica, en los últimos años se han realizado cuatro importantes planteamientos de política de educación en el Perú, estos son: *Acuerdo Nacional, Plan Nacional de Competitividad, Consejo Nacional de Educación y Acuerdo Nacional por la Educación*; donde se establecen las pautas generales para desarrollar y mejorar la calidad de la educación, particularmente a nivel de los centros de formación profesional técnica.

B. Diagnóstico Estratégico de la Formación Técnica en el Perú.

- Según las estadísticas del MED, al 31 de Diciembre del 2009 estaban funcionando en el Perú 3,303 centros de formación técnica (850 IST, 1745 CETPRO, 513 CEOS en proceso de conversión en CETPRO y 195 Asociaciones) que brindan formación técnica no universitaria en sus diferentes niveles, a una población de más de un millón de personas, en su mayoría jóvenes, que buscan dotarse de una profesión técnica de calidad.
- Desde el año 1993 hay un esfuerzo permanente de parte del MED por mejorar la calidad de la FPT, pero estos han sido esfuerzos insuficientes y aislados por falta de una política coherente de las más altas instancias de decisión del MED (no existía

una Dirección Nacional de Formación Profesional y Técnica), que no permitieron replicar las valiosas experiencias validadas de sucesivos programas experimentales que contaron con el apoyo de diversas fuentes de cooperación internacional, con el propósito de mejorar la calidad de la FPT en el Perú.

- El primer esfuerzo se inicia el año 1993 en el marco del convenio entre el MED y la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), que permitió desarrollar el proyecto “**Diseño del Sistema de Educación Técnica y Formación Profesional**”, que tuvo como propósito desarrollar elementos para la modernización, ordenamiento y mejora de la calidad de la educación técnica y formación profesional, que asumió un enfoque curricular denominado “**Currículo Basado en Competencias**” y una metodología para la elaboración del “Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones”.
- Haciendo un resumen secuencial, desde el año 1993 a la fecha, se ha puesto en marcha un proceso de experimentación de la nueva propuesta curricular a través de diferentes proyectos y programas tales como:
 - “Plan Piloto de Experimentación del Modelo de Educación Técnica y Formación Profesional”, con apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI): Período 1993-2004.
 - “Proyecto “Centro de Formación Técnica para Industrias Alimentarias” con apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional de Corea (KOICA): Año 1999.
 - “Programa de Apoyo a la Seguridad Alimentaria” (PASA-UE).
 - “Programa de Capacitación Laboral” - CAPLAB (MED-MTPE-COSUDE): Período 1996-2008.
 - “Programa Piloto de Formación Profesional” (MED-BID): Período 1999-2001.
 - “Proyecto de Capacitación e Investigación Pedagógica y Tecnológica en Ciencias Aplicadas a la Educación” (CIPCYT): Período 1996-1998.
 - “Programa de Apoyo al Ajuste Social Estructural” (MED-PASE- Fe y Alegría): Año 2001.
 - Proyecto “Formación de Formadores en Educación Tecnológica (PROTEC) del Programa Marco de la Formación Profesional Tecnológica y Pedagógica en Perú (FORTE-PE)” con Apoyo de la Comunidad Europea: Período 1996-2003.

- “Programa Piloto de “Formación Profesional Técnica”, financiado por el BID, en el marco del Programa de Mejoramiento de la Calidad Educativa (MECEP): Período 1996- 2003.
 - “Programa de Apoyo a la Formación Profesional para la Inserción Laboral en el Perú”, CAPACÍTATE PERÚ- APROLAB (MED-MTPE-UE): Período 2005-2008.
 - “Programa de Apoyo a la Formación Profesional para la Inserción Laboral en el Perú”, CAPACÍTATE PERÚ- APROLAB II (MED – DESTP - UE 113): Período 2008-2011 (en ejecución).
- Igualmente, desde el año 2002, se viene experimentando la propuesta curricular modular basada en el enfoque por competencias en 12 carreras profesionales que ofertan 42 Institutos Superiores Tecnológicos a nivel nacional, con apoyo de la cooperación internacional, que involucra aproximadamente a 2,300 docentes y 6,750 alumnos.
 - Todos estos programas y proyectos han posibilitado llevar a cabo el proceso de experimentación y validación de la nueva propuesta curricular modular basado en el enfoque por competencias, que ha permitido dar los primeros pasos en la implementación de las estrategias y mecanismos para asegurar la articulación de la oferta formativa con la demanda laboral, así como fortalecer institucionalmente a los centros experimentales.
 - Como parte de estos programas y proyectos, se han efectuado procesos de capacitación pedagógica, actualización tecnológica para docentes y manejo de herramientas de gestión para directivos y personal jerárquico. Se ha implementado en los centros seleccionados con equipamiento, construcciones nuevas o adecuación de infraestructura, dotación de material educativo y bibliográfico, entre otros.
 - Con el propósito de mejorar la calidad educativa en los centros tecnológicos del país, el MED en Noviembre del 2003 inicio el Proceso de Revalidación de los IST y sus carreras, requisito indispensable para que los IST reciban las autorizaciones de funcionamiento institucional y de sus carreras. Lo hizo mediante el D.S.Nº 014-2002-ED (modificado por D.S. Nº 023-2006-ED). Mediante este proceso el MED se propuso iniciar el ordenamiento de los IST autorizados, estableciendo un proceso de evaluación con el fin de garantizar que cuenten con recursos humanos, materiales

(infraestructura, equipamiento, mobiliario, etc.) y una gestión adecuada, que les permita brindar un servicio educativo de calidad.

- Este proceso de revalidación de los IST concluyó el 01 de Noviembre de 2008, mediante la Resolución Ministerial N° 0400-2008. A esa fecha se habían revalidado 592 IST (entre públicos y privados) de un total de 850 IST en funcionamiento (96 no requieren revalidar y 162 deben culminar con los estudios en proceso).
- Por otro lado, en las 26 Direcciones Regionales de Educación del país, los Centros de Educación Ocupacional (CEOS), a partir del año 2005, entraron a un proceso de conversión en Centros de Educación Técnico Productivo (nivel básico y medio). Los 2,287 CEOS que existían al 2005, al 31 de Diciembre del 2009 se han convertido en CETPRO 1,745. La conversión busca en los participantes la adquisición de competencias laborales con capacidades empresariales en una perspectiva de desarrollo sostenible, competitivo y humano; mejoramiento del nivel de empleabilidad y desarrollo personal y la inserción o reinserción en el mercado laboral.
- Haciendo una retrospectiva, se podría decir que hasta hace poco la educación en el Perú tenía una sola entrada la educación primaria, una sola ruta, la educación secundaria y una sola salida la universidad. Digamos que esta era la esfera oficial y culturalmentepreciada y valorizada por toda la sociedad peruana.
- Igualmente se podría decir, que los parias, los fracasados, los mediocres, los excluidos y desertores, eran “refugiados” en otras posibilidades o modalidades educativas, cual ciudadanos de “segunda categoría”. Estas posibilidades o modalidades eran los llamados Centros de Educación Ocupacional (CEOs, ya casi convertidos en su totalidad en CETPRO), los Colegios de Variante Técnica (CVT), algunas Asociaciones (que brindan educación técnica ocupacional), y, los Institutos Superiores Tecnológicos (IST).
- “El fracaso” de la universidad para formar profesionales de calidad y competitivos en la cantidad necesaria para hacer frente a los retos de un mundo globalizado y cada vez más exigente, la pésima calidad de la educación primaria y secundaria (especialmente la educación pública), y, sobre todo, la terrible sensación de inutilidad de las mismas, ha ido poniendo el foco de atención, en ese segundo mundo de la educación que conocemos hoy como la educación y formación profesional tecnológica y técnico-productiva; hay un nuevo proceso de revalorización histórica de la misma.

- El hecho de haberse creado en el Ministerio de Educación, **la Dirección General de Educación Superior y Técnico Profesional – DIGESUPT**, como instancia normativa para el desarrollo de la Educación Superior Tecnológica, Educación Superior Pedagógica y Educación Técnica-Productiva; y dentro de esta, **la Dirección de Educación Superior Tecnológica y Técnica – Productiva - DESTP**, como instancia que supervisa y evalúa la eficiencia y eficacia de la formación en los IST y CETPRO; resulta trascendental, histórica y estratégica, para dar el impulso que requiere la Formación Profesional Técnica y Técnica Productiva en el Perú, en estrecha relación con el mundo del trabajo (el sector empresarial).
- Según dicen los entendidos y estudiosos de este sector, el problema central de la FPT en el Perú radica en el desajuste entre la demanda desde el mundo del trabajo y la oferta educativa de la FPT. Hay que mencionar con preocupación, la desigual calidad de la formación en los centros a nivel nacional en sus diferentes niveles y modalidades, la escasa capacitación y actualización contextualizada en empresa por parte del cuerpo docente, la falta de articulación de la oferta educativa con los nuevos requerimientos del mundo del trabajo y la obsolescencia de los equipos y material didáctico de soporte en la mayoría de estos centros.
- Otro de los problemas que aún existe es la enorme cantidad de oferta variada y de dudosa calidad de los centros. Hasta hace algunos años atrás, para la creación de los centros no se exigía estudios prospectivos sobre la previsible empleabilidad de sus egresados. No se hacía seguimientos y evaluaciones de la gestión de calidad del proceso de aprendizaje, ni se llevaba a cabo mediciones de la inserción laboral de sus egresados. En la mayoría de casos la creación de estos centros y su desarrollo eran fruto de cálculos políticos o del deseo de obtener beneficios económicos. Afortunadamente en los últimos años esto viene cambiando y la exigencia para la creación y desarrollo de estos centros es cada vez más exigente.
- La revalidación realizada en los IST entre los años 2002 y 2008, detectó en la mayoría de los Centros: infraestructura educativa deficiente; equipamiento insuficiente y obsoleto; los currículos desactualizados tecnológicamente y pedagógicamente, no adaptados a la realidad regional y local, e impartidos con metodologías y ayudas instruccionales obsoletas; escasos recursos financieros; reducida o nula dotación de recursos operativos; inversión insuficiente, aleatoria y no debidamente planificada; casi nula generación de recursos propios a través de actividades productivas y de servicios; materiales educativos escasos y no

actualizados, que ha obligado a su mejoramiento para ser revalidados. Sin embargo, aún sigue siendo insuficiente, por la flexibilidad que han tenido con muchos de los IST para pasar la valla mínima de la revalidación. Como parte de un proceso es entendible, pero que la DESTP – MED seguramente deberá establecer cada vez mayores exigencias en los estándares mínimos en los años venideros.

- De acuerdo a los resultados de la encuesta aplicada por FORTE-PE (bajo la dirección de Giovanni Bonfiglio), los egresados gozan, como los propios centros educativos del sector, de un bajo prestigio social en cuanto a profesionales, están escasamente dotados de las competencias necesarias para un empleo -dependiente o independiente- adecuado, tienen baja retribución por el trabajo y pocas posibilidades de formación continua y actualización.
- Si bien es cierto, las debilidades de la FPT en el Perú son inocultables, también es cierto que hay algunas fortalezas, algún camino ya andado en la dirección del ordenamiento de la oferta educativa y mejoramiento de su calidad y de su adecuación a las necesidades de la sociedad y del mundo de la producción, los servicios y la empresa en general.

C. Diagnóstico de los Institutos Superiores Tecnológicos en el Perú.

- Según una encuesta aplicada el año 2002 por el Programa Marco de Formación Profesional Tecnológica y Pedagógica en el Perú FORTE-PE (a cargo de Giovanni Bonfiglio), a 1,200 estudiantes del quinto año de secundaria de varias ciudades del país, a estudiantes de los IST públicos, a profesores del quinto año de Secundaria y de los IST públicos, a empresarios y directivos de las instituciones empleadoras, son reveladoras acerca del prestigio de los IST públicos.
- La gran mayoría de jóvenes piensa en seguir estudios universitarios por considerar que éstos tienen mayor prestigio que los estudios técnicos. La mayoría de profesores de colegios piensa también que la educación técnica es muy inferior respecto a la universidad. El 70.2% de los que quieren seguir estudios superiores piensa postular a una universidad, el 27.2% piensa hacerlo a un IST y el 2.6% restante piensa estudiar en un CEO.
- Hay una segmentación del mercado educativo superior. Los estudiantes de los niveles socioeconómicos A y B (y de colegios privados) se orientan hacia las universidades en una proporción alta; mientras que los estudiantes de los niveles C y

D (y de colegios nacionales) lo hacen en menor proporción. Esta segmentación del mercado educativo en la práctica es aceptada por los mismos IST, los cuales orientan su publicidad predominantemente a estudiantes de los estratos C y D y de colegios nacionales (asisten a ferias vocacionales de los colegios nacionales más que en los privados).

- En las últimas décadas se ha dado una tendencia hacia la pauperización de los estudiantes de los institutos tecnológicos públicos. Durante la década de los 80 había mayor presencia de los sectores de clase media. Esta situación ha cambiado no sólo por la agudización de la crisis de la educación pública en general, sino por el surgimiento de un fuerte sector de instituciones privadas orientadas a la formación superior (tanto en institutos como universidades).
- Hay una suerte de sistema de redes para la captación de los postulantes. En las primeras redes son captados los “peces más gordos” (son las redes de las universidades privadas); luego las universidades públicas y los IST privados; y finalmente las redes pequeñas son las de los IST públicos, que captan los “peces chicos”.
- Según los resultados de la encuesta, la poca aceptación (y prestigio) de los IST por parte de los egresados de secundaria no obedece tanto a una situación de prejuicios a priori, pues hay una alta disposición de los estudiantes por estudiar carreras prácticas y cortas, sino obedece a las deficiencias que muestran en cuanto a resultados concretos:
 - Baja calidad de la enseñanza.
 - Baja empleabilidad de los egresados.
 - Infraestructura deficiente.
 - Equipamiento Obsoleto.
 - Entre otros
- En una escala de 1 a 5 (donde 1 es pésimo, 2 es malo, 3 es regular, 4 es bueno y 5 excelente); el calificativo global de los estudiantes de los IST es de “regular”. Ningún aspecto evaluado ha sido considerado como bueno.
- Otro indicador del bajo nivel de prestigio de los IST públicos es el hecho que el examen de ingreso al IST es poco exigente. Según el 68.7% de los estudiantes entrevistados el grado de dificultad del examen de ingreso fue sólo regular, para el 25.8% fue fácil y sólo para el 5.1% de los encuestados el examen fue difícil.

- Para los profesores de quinto grado de secundaria indagada a través de la encuesta, la mayoría (78.3%) prefiere que sus hijos estudien en la universidad; muy lejos en segundo lugar aparecen los IST públicos (10%) y luego los IST privados (3.9%).
- Los profesores y directivos de los IST, tienen una opinión distinta, para ellos los IST tienen un buen nivel de prestigio, el 20% opina que son muy prestigiados y el 40% que son bastante prestigiados; sólo el 13% opina que tienen un nivel bajo de prestigio. Esta opinión parece ser muy parcializada, lo cual puede ser interpretado como producto de su ubicación al interior de los IST.
- Según los directivos, hay una relación tensa y conflictiva entre los directivos de los IST y las Direcciones Regionales de Educación, de las cuales dependen. La normatividad existente hace que los directivos de los IST dependan de las Direcciones Regionales para una serie de aspectos que atañen a la gestión pedagógica e institucional de los Institutos, como el número y el tipo de plazas docentes. Entre las quejas principales detectadas podemos citar las siguientes:
 - Los directores tienen poco estímulo económico para el cargo que desempeñan.
 - Falta de autonomía en la normatividad.
 - Poca autonomía ante el personal docente y administrativo.
 - Dependencia de aspectos burocráticos.
 - Rigidez en aspectos pedagógicos y administrativos.
 - La falta de recursos económicos.
- Según los empresarios y directivos de las instituciones empleadoras, en general no tienen una buena relación con los IST públicos; ello se traduce en el hecho de que los más importantes grupos empresariales han promovido sus propios institutos de formación técnica, el caso más saltante es el TECSUP, fundado por un grupo de empresarios; además que ellos aportan al financiamiento del SENATI.
- Históricamente las instituciones educativas estatales no han visto con buenos ojos la relación con las empresas; porque cuando surgieron los IST públicos (décadas de 1960 y 1970) había una fuerte influencia de estrategias de desarrollo basadas en las empresas públicas (en sectores estratégicos), lo que influyó en no incorporar desde el inicio al sector empresarial privado.
- De la encuesta aplicada a empresarios y directivos de instituciones que demandan técnicos, se obtiene que la mayoría (79.2%) manifiestan que demandan técnicos, lo

cual es un elemento positivo para los IST. Sin embargo, la opinión acerca de la capacidad profesional de los egresados de los IST está dividida: aproximadamente hay un 40% de opiniones negativas; 35% de opiniones positivas y un 15% condiciona su aprobación a que los técnicos provengan de IST privados.

- De las entrevistas sostenidas con expertos sobre el tema, señalan con mucho énfasis la existencia de un divorcio entre el ISTP y el mundo empresarial. Proponen cambiar el esquema actual y vincular a la formación técnica con las necesidades de las empresas, lo cual supone una desregulación curricular y una flexibilidad de gestión institucional y académica, que la actual estructura institucional de los ISTP no les permite.
- También se indagó sobre las condiciones de cultura organizacional en los ISTP; con respecto a la **Actitud de Cambio**, se detectó que este todavía es un proceso largo por recorrer en los ISTP, es decir, dar el salto del compromiso y las buenas intenciones a la acción; es el camino que le falta recorrer a la mayoría de los integrantes de los ISTP, empezando por su personal jerárquico. Durante el proceso de experimentación del Programa FORTE-PE (en 13 ISTP del país), mientras se trabajaba los PEI, algunos de los integrantes de los Comités Estratégicos, se manifestaron abiertamente en contra del cambio, considerando que era una utopía, porque habían sido muchos los intentos de cambio que se hicieron en el pasado en su ISTP, y todo había quedado en buenas intenciones. Se había perdido la ilusión, la esperanza y hasta la confianza en las personas que proponían estos cambios.
- Respecto al **Nivel de Pensamiento Estratégico**, se aplicó un test de preguntas a los integrantes del Comité Estratégico de cada ISTP, con el propósito de conocer su nivel de pensamiento estratégico, y así ver que posibilidades habría de aplicar con éxito el PEI respectivo. Se detectó que el 37.5 % aproximadamente eran personas que estaban pensando estratégicamente, mientras que el resto o estaban en camino a pensar estratégicamente o requerían de una mayor esfuerzo y tiempo para hacerlo.
- Respecto a la **Capacidad de Gobierno de los ISTP**, se trató de evaluar la capacidad real y potencial (“triángulo de gobierno”) para aplicar con éxito el PEI. En cuanto a la *capacidad propositiva* de proyectos de inversión, investigación e innovación tecnológica era casi nula y menos aún para constituir un Banco de Proyectos; en cuanto a la *capacidad de gobierno* para hacer posible la aplicación eficiente del PEI y la obtención de metas y resultados esperados era aún muy débil; y en cuanto a la

viabilidad de proyectos, cumplimiento de objetivos y metas del PEI, los ISTP no contaban con un equipo de gobierno capacitado y con experiencia para ello.

- Respecto al **Nivel de Soporte de Información, Metodología y Capacidad de Trabajo en Equipo**, se encontró que los IST no contaban con un conjunto de sistemas para lograr una mayor objetividad, precisión, rapidez y criterios para la viabilidad y gobernabilidad de los objetivos, metas y resultados. Los *Sistemas de Información* que disponían los ISTP eran parciales y de manejo manual: Sistema de Información Gerencial (SIG), Sistema de Apoyo a las Decisiones (SAD) y Sistema de Indicadores. En cuanto a la *Metodología y Capacidad de Trabajo en Equipo*, no contaban con un Comité Estratégico institucionalizado, que facilitara la participación de todos los niveles e instancias del IST (trabajo en equipo) y el funcionamiento eficiente y eficaz del Comité Estratégico; así como tampoco la aplicación de metodologías participativas y democráticas del personal, que propiciara la generación de diálogos y consensos, que hicieran mas eficiente el proceso de toma de decisiones.
- El *Liderazgo Organizacional* era débil en los ISTP, tanto de los directores como de los niveles jerárquicos; la falta de visión por el mediano y largo plazo, porque lo que hacen básicamente es administrar con poca eficiencia los escasos recursos que poseen los institutos. Preocupa la falta de iniciativa por emprender nuevos proyectos, nuevas actividades, su falta de actitud y decisión por revertir el bajo prestigio e imagen institucional de los ISTP.

D. Principales Problemas de Gestión en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos (ISTP) del Perú.

- Corresponde a un diagnóstico (encuesta) realizado a una muestra de usuarios internos (alumnos y docentes) y usuarios externos (empresas e instituciones) de 13 ISTP, que participaron en un proceso de experimentación del Programa Marco de la Formación Profesional Tecnológica y Pedagógica en Perú (FORTE-PE), con apoyo de la Unión Europea.
- Durante la ejecución del programa, se trabajaron los Planes Educativos Institucionales (PEI: de 06 años de duración) de los 13 ISTP; para ello se tuvo que hacer un diagnóstico (aplicación de un cuestionario de quejas por tipo de usuario)

para detectar las principales quejas (problemas de la demanda) de los tres tipos de usuarios de los ISTP.

- El diagnóstico (aplicación de encuestas estratificadas) dio como resultado las principales quejas o problemas de los tres tipos de usuarios, obteniéndose los “*problemas vitales*” de los ISTP (después de aplicar la metodología de Pareto); a los problemas vitales se le aplicó la *escala de priorización*, obteniéndose los “*problemas vitales priorizados*”, sobre los cuales los directivos de los 13 ISTP deberían tomar las medidas pertinentes, para mejorar la calidad de los servicios educativos exigidos por los tres tipos de usuarios de los ISTP (ver relación de los problemas priorizados, en el capítulo III de la presente tesis.

E. Sistema de Gestión, Toma de Decisiones y el Éxito Institucional en los CFT en el Perú.

- Todo Modelo o Sistema de Gestión debe permitir potenciar y desarrollar la CAPACIDAD de elección, uso y manejo de recursos humanos, infraestructurales, tecnológicos, financieros e institucionales, en FORMA EFICIENTE para lograr el ÉXITO institucional; en este caso de los Centros de Formación Tecnológica (CFT).
- El Modelo o Sistema de Gestión a su vez debe generar las MEJORES CONDICIONES para hacer que la toma de decisiones en los CFT sea EFECTIVA Y OPORTUNA, de tal manera de alcanzar el éxito institucional propuesto.
- Para que el Modelo o Sistema de Gestión, así como el proceso de Toma de Decisiones, sea concreto y real, tendrá que enfrentar y ayudar a resolver las DESARTICULACIONES ESTRUCTURALES que marcan o caracterizan la actual formación profesional tecnológica de nuestro país; tales como:
 - La desarticulación y desfase entre la oferta educativa y la demanda social, productiva y empresarial de nuestro país.
 - La desarticulación y desfase entre la formación orientada y dirigida hacia la educación superior universitaria, respecto de la formación orientada y dirigida hacia la educación superior no universitaria.
 - La desarticulación y desfase que existe entre los distintos niveles que comprende la formación profesional tecnológica.

- El desfase que existe entre las exigencias de una educación y formación profesional tecnológica.
 - El desfase presupuestal y normativo actualmente existente en los CFT.
- Las decisiones estratégicas que deberían tomar un conjunto de CFT, es la de transformarse en Centros de Excelencia. Para ello, se propone un Plan Piloto de Experimentación de un Nuevo Modelo de Formación Profesional.
 - Existen *elementos claves* para lograr el éxito institucional en los CFT; entre estos podemos citar:
 - El elemento directriz y rector lo constituye el Plan Estratégico Institucional (PEI).
 - De acuerdo a este Plan, en el corto plazo los IST deben declararse en Proceso de Reingeniería Institucional, instalando los Programas de Mejoramiento Continuo (PMC) de la Calidad y Productividad como parte de la vida cotidiana del CFT.
 - La ejecución del PEI, el desarrollo de la reingeniería institucional y la aplicación de los PMC, constituyen tres elementos institucionales vitales para hacer viable el nuevo Modelo de Formación Profesional Tecnológica.
 - La sostenibilidad del Nuevo Modelo de Formación es el cuarto elemento clave del éxito institucional.
 - La sostenibilidad dependerá de un quinto elemento: el Programa de Formación Permanente de Docentes y de Directivos, que permita la actualización y perfeccionamiento permanente de estos dos actores fundamentales de la formación técnica.
 - La Instalación del Nuevo Modelo o Sistema de Gestión, como elemento clave para el éxito institucional;
 - Finalmente la Estructuración de un Nuevo Modelo de Centro acorde a los retos del nuevo escenario futuro de la formación profesional técnica de nuestro país.
 - Existen *Soportes Básicos para la Toma de Decisiones* y el éxito institucional de los CFT; tales como:
 - El primer soporte básico, lo constituye el *Sistema de Indicadores de Calidad*
 - El segundo soporte, está relacionado con el *diagnóstico del potencial del capital humano* existente en los CFT, y los *resultados de las Evaluaciones del Desempeño humano e institucional*.

- El tercer soporte, lo constituye *el análisis de la demanda*, que debe realizarse en forma periódica a través de la aplicación de la *Hoja de Registro de Quejas y las Encuestas de Sondeo de expectativas de Calidad*, a los usuarios internos y externos de los CFT,.
- Un cuarto soporte fundamental, tiene que ver con la *instalación y funcionamiento de un Sistema de Información Gerencial (SIG) y de un Sistema de Apoyo a la Toma de Decisiones (SAD)*.
- Finalmente, un quinto soporte básico, lo constituye el *sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación (SME)*.
- Finalmente, existen las *Dinámicas Sociales para la Toma de Decisiones* en los CFT; tales como:
 - La *Concertación y Pactos* entre los actores sociales que forman parte de la oferta educativa: relación Dirección – Gremio; relación Dirección – Docente- Alumno; y relación Dirección del Centro-Dirección Regional Educación.
 - Alianzas estratégicas entre los actores sociales.
 - Funcionamiento de los *Comités Estratégicos* del CFT, así como de los *Círculos de Calidad*.
 - Establecimiento de *mecanismos de comunicación continua* y de *espacios de diálogo permanente*, en todas las instancias y todos los niveles, para la toma de decisiones.
 - *Alta incorporación tecnológica*, que haga fluida y rápida la información, comunicación y toma de decisiones en los CFT.

F. El Nuevo Modelo o Sistema de Gestión en los Centros de Formación Tecnológica (CFT).

- Las Áreas o Instancias Básicas que se propone para los CFT son:
 - La instancia orgánica básica desde el punto de vista del rol formativo del CFT lo constituye LA FAMILIA PROFESIONAL.
 - La instancia de ALTA DIRECCIÓN, conformada por el Director, Subdirector, los Jefes de Familia Profesional, el Responsable del CIL, y el Gestor Tecnológico Empresarial.

- Las instancias de INTERMEDIACIÓN OFERTA / DEMANDA, conformadas por:
 - ✓ Los Comités Departamentales de Apoyo a la Formación Profesional Tecnológica, que pueden basarse en las MESAS DE CONCERTACIÓN EDUCACIÓN-EMPLEO-EMPRESA o en el desarrollo de los FOROS REGIONALES O LOCALES DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA.
 - ✓ La FUNDACIÓN para el desarrollo de servicios empresariales del CFT.
 - ✓ La Oficina de Certificación y Acreditación.
 - La Oficina de Mercadeo Social, encargada del desarrollo de la imagen institucional del CFT.
 - La creación de un BAZAR DE SERVICIOS, orientado a atender una canasta básica de calidad de vida de los actores sociales que conforman la oferta educativa (alumnos, docentes, padres de familia y administrativos).
- Las *Funciones Transversales de Gestión* que se propone y que recorren todas las instancias son:
- *Las funciones confluyentes o convergentes*, que garantizan la calidad de la formación profesional tecnológica:
 - ✓ LA ACADÉMICA. El responsable es el Jefe de la Familia Profesional.
 - ✓ LA DE ORIENTACIÓN, TUTORÍA Y EMPLEABILIDAD. El responsable es el Gestor del Centro de Información Laboral (CIL).
 - ✓ LA DE RED TELEMÁTICA. El responsable es el Gestor de la Red Telemática.
 - ✓ LA DE GESTIÓN TECNOLÓGICA EMPRESARIAL. El responsable es el Gestor Tecnológico Empresarial.
 - *Función de garantía y auditoría de calidad*. El responsable es el Auditor de Calidad.
 - *Función de evaluación del desempeño humano e institucional*. El equipo responsable de esta función estará constituido por el Director, los Jefes de Familia y el Administrador.
 - *Función relacionada con el fomento de las innovaciones y los servicios empresariales*. El responsable de esta función será el Gestor Tecnológico Empresarial.

- Función relacionada con los *inventarios, los bancos de datos y los sistemas de información computarizados*. La responsabilidad de esta función corresponde a un equipo constituido por el Gestor del CIL, el Gestor de la Red y el Jefe de Familia Profesional; el equipo será dirigido por el Gestor de la Red.

- Según el Nuevo Modelo, los Instrumentos de Gestión que deben dotarse a los CFT son:
 - El *Plan Estratégico Institucional (PEI)*.
 - *Sistemas de Indicadores (Calidad, Productividad y Competitividad)*, Sistema de Información Gerencial (SIG) y Sistema de Apoyo a la Toma de Decisiones (SAD).
 - *Programas de Mejoramiento Continuo (PMC)* y Programas de Evaluación del Desempeño.
 - Diseño y puesta en ejecución de los *Centros de Producción de Materiales Didácticos multimediales*.
 - *Constitución jurídica y funcionamiento de la Fundación* para el Desarrollo de Servicios Empresariales del CFT.
 - Funcionamiento del *Comité Departamental* de Apoyo a la Formación Profesional Tecnológica y de los Comités Técnicos.
 - *Programas de Cultura, Recreación y Deporte*, así como, de *uso intensivo de los medios de comunicación de masas*.

- El Nuevo Modelo o Sistema de Gestión, propone *Soportes Social, Político y Técnico* para la Viabilidad y Gobernabilidad; tales como:
 - Espacios permanentes de diálogo, concertación y consensos relacionados con las políticas de educación técnica, entre el CFT, las DRE y la DESTP - MED.
 - Alianzas estratégicas con los actores sociales del entorno local y regional.
 - Acuerdos y pactos entre los actores sociales que conforman la oferta educativa.
 - Alta incorporación tecnológica, sobre todo computarizada.
 - Implementación de un proceso de reestructuración:
 - ✓ A nivel de la estructura orgánica.
 - ✓ A nivel de la distribución física de las de las instalaciones (layout).
 - ✓ A nivel del tipo de equipos y mobiliarios de las aulas.

- ✓ A nivel del tipo de insumos utilizados por los docentes en los sistemas de enseñanza-aprendizaje.
- ✓ A nivel de materiales didácticos entregados a los alumnos.
- Uso intensivo de los medios de comunicación de masas.

G. El Nuevo Modelo de Centro y Estructura Organizativa de los Centros de Formación Tecnológica (CFT).

- Según el Nuevo Modelo de Centro, los *Pilares Fundamentales* que sustentan la RAZON DE SER DE LOS CENTROS DE FORMACIÓN TECNOLÓGICA son tres:
 - La CALIDAD DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL.
 - LA EMPLEABILIDAD.
 - EL EMPRENDEDORISMO Y DESARROLLO EMPRESARIAL.

Por tanto, toda estructura nueva del CFT deberá reposar en tres DIRECCIONES básicas: LA FORMATIVA, LA DE EMPLEABILIDAD y LA DE EMPRENDEDORISMO Y DESARROLLO EMPRESARIAL.

- La estructura organizativa propuesta para los CFT es la siguiente:
 - ***El Consejo o Comité Directivo.*** Es la máxima instancia del CFT y tiene como órganos de asesoría al Comité Consultivo y como órgano de apoyo a la Fundación del CFT.
 - ***La Dirección del CFT.*** A cargo del Director, tiene como órgano de apoyo a la Secretaría (Académica y Administrativa) y la Administración; y como órganos de asesoría a la Auditoría de Calidad, Mercadeo Social y Red Telemática.
 - ***Los Órganos de Línea.*** Conformada por la Dirección de Formación, la Dirección de Empleabilidad y la Dirección de Investigación y Desarrollo Empresarial
- La propuesta de las *funciones básicas* del Nuevo Modelo de Centro o Sistema de Gestión de los Centros de Formación Tecnológica (CFT), corresponde a cada uno de los órganos de dirección, órganos de línea y órganos de apoyo, donde se detallada las funciones generales y específicas de cada órgano, que permitirá el cumplimiento de los fines, objetivos y metas propuestos para el corto, mediano y largo plazo.

19.2 Recomendaciones.

- La Dirección General de Educación Superior y Técnico Profesional – DIGESUPT, como instancia normativa para el desarrollo de la Educación Superior Tecnológica, Educación Superior Pedagógica y Educación Técnica-Productiva; así como **la Dirección de Educación Superior Tecnológica y Técnica – Productiva - DESTP**, como instancia supervisora y evaluadora, deberían poner en práctica a nivel nacional, la *normatividad general de la formación profesional*, y dentro de ella la que corresponde a la *Formación profesional técnica no universitaria*. La normatividad general de la formación profesional, está referida a los **Lineamientos Nacionales de Política de la Formación Profesional**, así a las Políticas Públicas en la Educación Superior Tecnológica, que en los últimos años se han realizado cuatro importantes planteamientos de política de educación en el Perú, estos son: ***El Acuerdo Nacional, El Plan Nacional de Competitividad, El Consejo Nacional de Educación y El Acuerdo Nacional por la Educación***; donde se establecen las pautas generales para desarrollar y mejorar la calidad de la educación, particularmente a nivel de los centros de formación profesional no universitaria (ver detalle en el capítulo I del presente documento de tesis).
- Es importante que dentro de las medidas que se adopten, para desarrollar y mejorar la calidad de la formación profesional técnica, en el marco de la normatividad general de la formación profesional, se tome en cuenta las tendencias internacionales y locales que podrían favorecer o afectar al mercado de la educación superior no universitaria.
- Los CFT en el Perú deben estar en capacidad de brindar capacitación técnica competitiva a los trabajadores de más de 2`518,617 PYMES (según las estadísticas del MTPE a Nov. del 2004, y que generaban más de 7 millones de empleos); así como a los más de 2 millones de trabajadores estables que gozan por fortuna de un puesto de trabajo, y que exigen actualización y perfeccionamiento de sus competencias profesionales tecnológicas y técnico productivas para ser más productivos.
- La FPT en el Perú, debe constituirse en un factor de potenciación de: i) los individuos, para mejorar su empleabilidad, ii) los sectores económicos, para incrementar y mantener actualizada su competitividad y su capacidad de servicio a

la sociedad, y iii) las localidades y regiones del país, para manejar racionalmente sus recursos, enfrentar el desarrollo integral y el intercambio en mejores condiciones.

- La FPT tiene que ser funcional a un desarrollo local y regional articulado al desarrollo nacional, debe tener la debida prioridad en las políticas gubernamentales y de desarrollo local y regional, debe comprometer la participación activa de los sectores productivos y de servicios del entorno, debe incorporar las innovaciones tecnológicas, ganar prestigio social, convertirse en objeto de preferencia de la población escolar, proveer a los educandos de las competencias necesarias para su adecuada inserción laboral y para una gestión eficiente de su empleabilidad, y estar debidamente articulada a la educación general.
- La educación técnica se debe constituir en **parte importante del proceso social necesario para todo ser humano**, para todo peruano que pretenda constituirse en un actor y portador del cambio social, cultural, productivo y económico que requiere nuestro país. Es parte del proceso social necesario para sentirse y ser un peruano útil de la sociedad peruana del siglo XXI.
- Se debe considerar a los *Factores Estratégicos del Cambio* para atacar las causas que originan el bajo nivel y calidad de enseñanza - aprendizaje en los ISTP, que permita revertir las tendencias históricas y elevar el prestigio de los Institutos. Al respecto se propone:
 - Mejorar la eficiencia institucional en estrecha vinculación con el mundo del trabajo.
 - Mejorar la calidad de la enseñanza – aprendizaje.
 - Mejorar el marketing institucional.
 - Propiciar la autosuficiencia institucional.
 - Desarrollar investigación, innovación y transferencia tecnológica.
 - Establecer convenios y alianzas estratégicas con instituciones del entorno (a nivel local, regional, nacional e internacional), con fines académicos, de investigación y desarrollo de actividades productivas y de servicios.
 - Entre otros.
- *Los logros o acciones de impacto alcanzados* por los ISTP (por escasos o mínimos que estos sean) deben ser resaltados y marketeados periódicamente, porque son factores de cultura organizacional, ya que permiten alcanzar nuevos logros y continuar con acciones cada vez de mayor trascendencia e impacto para la

institución y la comunidad. Tanto las acciones de impacto de carácter local, como los generados hacia el entorno son importantes y motivadores para el personal del Instituto.

- Los ISTP, deberían trabajar sus PEI, buscando el consenso de todos los actores sociales que intervienen en la formación profesional técnica de los alumnos. En la aplicación de su PEI, deben tomar en cuenta los “*principales problemas vitales priorizados*”, que son el resultado de haber aplicado cuestionarios de quejas (encuestas), a los usuarios internos (alumnos y docentes) y a los usuarios externos (empresas e instituciones) del ISTP.
- Proponer un Nuevo Modelo o Sistema de Gestión, que permita potenciar y desarrollar la CAPACIDAD de elección, uso y manejo de recursos humanos, infraestructurales, tecnológicos, financieros e institucionales, en FORMA EFICIENTE para lograr el ÉXITO institucional en un CFT.
- El Nuevo Modelo o Sistema de Gestión propuesto, debe generar las MEJORES CONDICIONES, para que la toma de decisiones en los CFT sea EFECTIVA Y OPORTUNA; y debe ser capaz de ayudar a resolver los diferentes TIPOS DE DESARTICULACIONES ESTRUCTURALES que marcan o caracterizan la actual formación profesional tecnológica de nuestro país.
- Los CFT o un conjunto de ellos, deben tomar la decisión estratégica de convertirse o transformarse en Centros de Excelencia, después de haber pasado por un período de experimentación (Plan Piloto de Experimentación de un Nuevo Modelo de Formación Profesional); es decir, después de tener en cuenta los *elementos claves para el éxito institucional, los soportes básicos y las dinámicas sociales* para la toma de decisiones en los CFT.
- Plantear un Nuevo Modelo o Sistema de Gestión en los CFT, con áreas o instancias básicas definidas, tales como: La instancia orgánica básica del rol formativo constituida por la FAMILIA PROFESIONAL; la instancia de la ALTA DIRECCIÓN conformada por el Director, Sub Director, Jefes de las Familias Profesionales, Representante del CIL y el Gestor Tecnológico Empresarial; las instancias de INTERMEDIACIÓN OFERTA-DEMANDA conformada por las Mesas de Concertación Educación-Empleo-Empresa, Foros Regionales y Locales de Innovación y Transferencia, la Fundación del CFT y la Oficina de Certificación y Acreditación; la Oficina de Mercadeo Social; y el Bazar de Servicios.

- Plantear un Nuevo Modelo de Centro y Estructura Organizativa de los CFT, cuyos pilares fundamentales deben ser: *La CALIDAD DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL; LA EMPLEABILIDAD; y El EMPRENDEDORISMO Y DESARROLLO EMPRESARIAL*, y que tenga una estructura organizativa conformada por *El Consejo o Comité Directivo; La Dirección del CFT; y los órganos de Línea* conformada por la Dirección de Formación, la Dirección de Empleabilidad y la Dirección de Investigación y Desarrollo Empresarial.

BIBLIOGRAFÍA

20.0 BIBLIOGRAFÍA.

1. Información de la página WEB del MINEDU.....DIGESUP-DESTP
2. Reingeniería Educativa Institucional en los Centros de formación Profesional Tecnológica.....Alfredo Pezo Paredes
3. Planeamiento y Análisis Estratégico; Un Aporte Para la Educación Profesional Tecnológica en el Perú.....Alfredo Pezo Paredes
4. Proyecto de Desarrollo Institucional (13 ISTEP)Consultores de FORTE-PE
5. Gestión Política y Gobierno” (OPS –1987).....Carlos Matus
6. La creación de Futuros.....Sebastián Mendonca Ferreira
7. Plan Política y Gobierno (OPS / ILPES, 1986).....Carlos Matus
8. Planeación Estratégica (Editorial CECSA, 1983).....George steiner
9. La Mente del Estratega (editorial MCGraw Hill, 1989).....Kenichi Omae
10. El Proceso Estratégico (E. Prentice Hall, 1993).....Henry Mintzberg y J Brian
11. Nuevo Modelo de Formación Profesional de Grado Superior Basado en el Enfoque por Competencias.....FORTE-PE
12. Prestigio de los Institutos Tecnológicos Públicos.....Giovanni Bonfiglio
13. Modelo de Centro y Sistema de Gestión Educativa Institucional en los CF Tecnológica.....Alfredo Pezo Paredes
14. Educación y trabajo: Retos para el Siglo XXIFORTE-PE
15. Gestión e Innovación, un Enfoque Estratégico.....Antonio Hidalgo N;
16. Indicadores, Situación y expectativas de Calidad de la Formación Profesional Técnica en el Perú.....Alfredo Pezo, Carlos Aquino y Jorge Fernández.
17. Banco Central de Reserva. Memoria 2004, Lima 2005.
18. Consejo Nacional de la Juventud, Perú: Estado, Procesos y Desafíos de las Juventudes Rurales en el Perú, 2004. Lima, 2005.
19. CASTELLS, Manuel. La ciudad informacional, Madrid, Alianza Editorial, 1995.
20. Chacaltana, Juan (2003). ¿Porqué las empresas no invierten más capacitación en el Perú? Lima, Proyecto Mediano CIES.
21. Chacaltana, Juan y García, Norberto (2001) Reforma laboral, capacitación y productividad, la experiencia peruana. Documento de trabajo N: 139, Lima, OIT.

22. Chacaltana, Juan y Saavedra, Jaime (2001) “El Programa de Capacitación Juvenil (Projovent)”. En *Exclusión y oportunidad: jóvenes urbanos y su inserción en el mercado de trabajo y en el mercado de capacitación*. Lima, GRADE.
23. Haya de la Torre Raúl, *Profesionales técnicos y empleo*. FORTEPE.
24. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Convenio INEI-MTPS, *Encuesta Nacional de Hogares 1997*.
25. Instituto Nacional de Estadística, *Encuesta Nacional de Hogares 2004*.
26. Ministerio de Educación Oficina de Coordinación Universitaria, “La Universidad en el Perú” - Serie: Cuadernos de Reflexión y Debate IV, 2005.
27. Ministerio de Educación, FOPECAL, FORTEPE, Ministerio de Trabajo. *Diagnóstico de la Educación Técnica (compilación)*.
28. Ministerio de Educación, Unidad de Estadística Educativa.
29. Ministerio de Educación, FORO NACIONAL DE EDUCACIÓN PARA TODOS, “Plan Nacional de Acción de Educación para Todos”, Perú, 2005.
30. Ministerio de Educación, Informe de la Unidad de Formación Técnica de la Dirección Nacional de Educación Secundaria y Superior Tecnológica (DINESST), *Diagnóstico Sectorial*, Nov. 2004, Secretaría de Planificación Estratégica.
31. Ministerio de Trabajo. *Diagnóstico de la Formación Profesional en el Perú*.
32. Ramos Li, Marlon (1996) “El rol de la educación en el mercado de trabajo: ¿Capital humano o credencialismo?”. En Yamada, Gustavo (ed) *Caminos entrelazados. La realidad del empleo urbano en el Perú*. Lima, CIUP.
33. Reyes Lostanau, Luis. “Empleo y Desempleo en Lima Metropolitana” en *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNMSM*. Tercera época, Año X, N° 26, Junio 2005.
34. Saavedra, Jaime; Chacaltana, Juan. “Exclusión y Oportunidad: jóvenes urbanos y su inserción en el mercado de trabajo y en el mercado de capacitación”, Lima, GRADE, 2001.
35. Saavedra, Jaime y Maruyama, Eduardo (1999). “Retornos a la educación y a la experiencia”. En Instituto Cuanto, *Pobreza y economía social: Análisis de una encuesta (ENNIV 1997)*, Lima, UNICEF y USAID.
36. Yamada, Gustavo (2004), *Economía laboral en el Perú: Avances y agenda pendiente*. Lima, Universidad del Pacífico.

ANEXOS

CUADROS ESTADÍSTICOS DE LA EMPLEABILIDAD, OFERTA Y DEMANDA ESTRATIFICADA DE LA FPT POR SECTOR EMPRESARIAL, ENTRE OTROS

21.0 ANEXOS:

21.1 Anexos del ISTP “Pacarán” (Para los otros 12 ISTP se hizo de manera similar).

Anexo N° 1

FUNCIONES DEL COMITÉ ESTRATÉGICO DEL ISTP “PACARAN”

El Comité Estratégico tiene entre sus funciones lo siguiente:

- 1) Formular políticas, programas y estrategias de desarrollo institucional en función de las demandas sociales, productivas, empresariales e institucionales de su ámbito de acción.
- 2) Formular para su debate, aprobación y aplicación del Plan Estratégico Institucional - PEI (Plan mínimo de 06 años) del Instituto.
- 3) Elaborar el plan de mecanismos de intercambio y negociación entre las carreras profesionales, las empresas e instituciones públicas y privadas de su ámbito de acción.
- 4) Diseñar e implementar programas de mejoramiento continuo de los recursos humanos del Instituto.
- 5) Proponer cursos-talleres sobre temas relacionados con cultura emprendedora, formulación y evaluación de proyectos, desarrollo organizacional y gestión institucional.
- 6) Establecer y promover mecanismos de vinculación con el entorno social, productivo y empresarial; tales como:
 - Ferias de intercambio y transferencia de conocimientos, tecnología, productos y servicios.
 - Promoción y realización anual de premios a la calidad.
 - Edición y publicación de un Directorio de Oferta - Demanda de instituciones y empresas de su ámbito de acción y su actualización permanente.
 - Implementación y actualización permanente de la página WEB del Instituto.
 - Manejar y actualizar un Directorio de información de sus egresados.

- Proponer la firma de convenios con entidades del entorno con propósito de coordinar acciones de beneficios recíprocos
- 7) Capacitar, implementar y supervisar el funcionamiento de los Círculos de Calidad.
- 8) Supervisar acciones concretas del funcionamiento institucional.
- 9) Supervisar la gestión de desarrollo de los programas operativos relacionados con el PEI.
- 10) Proponer sanciones y remociones de los funcionarios y trabajadores del Instituto frente a situaciones que ponen en riesgo la imagen y credibilidad del Instituto ante la opinión pública.
- 11) Proponer incentivos y reconocimientos a los docentes y administrativos que tengan una labor ejemplar dentro y fuera de la institución.
- 12) Proponer correcciones a los planes y programas que desarrolla el Instituto.
- 13) Promover la edición de una revista de información y propuestas relacionado con los servicios que brinda el Instituto y las líneas de desarrollo regional.
- 14) Respalda en todo momento la gestión y logros obtenidos por el Instituto.
- 15) Fortalecer la cultura organizacional del Instituto.

Anexo N° 2

REGLAMENTO DEL COMITÉ ESTRATÉGICO

Establece lo siguiente:

- 1) Son miembros natos del Comité Estratégico: el Director del Instituto, el Secretario del Instituto, el Administrador, el Jefe de Departamento, dos (02) representantes de los docentes de las carreras profesionales técnicas y dos (02) representantes de los alumnos de las Carreras Profesionales Técnicas.
- 2) Podrán integrar el Comité Estratégico otros docentes y/o personal administrativo del Instituto a invitación del Comité Estratégico cuando sea necesario.
- 3) Los alumnos que integran el Comité Estratégico serán miembros activos mientras estén estudiando (del segundo al cuarto año de estudios académicos) y ocupen el primer lugar en el orden de mérito en sus respectivas carreras profesionales técnicas.
- 4) Los miembros del Comité Estratégico serán miembros natos mientras desempeñen el cargo correspondiente indicado en el numeral 01 de este Reglamento.

- 5) La participación en las reuniones ordinarias y extraordinarias de los integrantes del Comité Estratégico, es de carácter obligatorio.
- 6) Las reuniones del Comité Estratégico se llevará a cabo contando con la presencia del Coordinador del Comité Estratégico. El Director del Instituto, es el Coordinador del Comité Estratégico.
- 7) Los integrantes del Comité Estratégico pondrán su cargo a disposición de la Coordinación del Comité Estratégico con tres (03) inasistencias injustificadas y/o informes no presentados.
- 8) Las reuniones del Comité Estratégico se llevará a cabo con agenda, fecha y hora programada, de tal manera que no interfiera con las actividades académicas.
- 9) El Comité Estratégico Oficial y por tiempo definido estará integrado por ocho (08) personas hasta un máximo de diez (10) personas. Extraordinariamente a efectos de la elaboración del PEI hasta por 20 personas.
- 10) Los acuerdos del Comité Estratégico serán aprobados por mayoría de los integrantes del Comité Estratégico presentes. El Coordinador del Comité Estratégico tiene voto dirimente en caso de empate.
- 11) Los acuerdos del Comité Estratégico serán asumidos por la Dirección del Instituto, si están dentro de sus competencias y posibilidades del Instituto
- 12) Los integrantes del Comité Estratégico que hayan sido sancionados por conducta funcional –mientras dure su sanción – por el Instituto y/o Dirección Regional de Educación respectiva, deberán poner su cargo a disposición de la Coordinación del Comité Estratégico.
- 13) Se fijará una dieta (incentivo) a cada integrante del Comité Estratégico por su participación en las reuniones ordinarias y extraordinarias de Comité, que cubra principalmente sus gastos de movilidades y refrigerios. *
- 14) Se fijará una multa gradual por inasistencias injustificadas en el período de un año - a las reuniones ordinarias y extraordinarias del Comité Estratégico - a los integrantes del Comité Estratégico, la misma que pasará a formar parte de un fondo común de reserva para beneficio de sus integrantes.

*** Deberá ser analizado y evaluado su factibilidad**

PERFIL PARA SELECCIONAR A UN BUEN DIRECTIVO

1.- LIDERAZGO CON VISION DE FUTURO.

Debe evaluar las cualidades para liderar un grupo humano, motivar, tener capacidad de convencimiento, formar equipos de trabajo, generar confianza, obtener logros, tener visión de futuro y pensamiento estratégico.

2.- CAPACIDAD DE GESTION.

Debe evaluar el grado de capacidad y solvencia para obtener resultados expresados a través de organización, dirección, mando, estrategias, eficiencia, eficacia y cultura empresarial.

3.- CONOCIMIENTO DEL PUESTO.

Debe evaluar el grado de conocimiento y dominio de las exigencias del puesto, procesos y actividades, competencias, aplicación de políticas, normas, procedimientos, formación académica y experiencia.

4.- PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.

Debe evaluar la efectividad para definir la visión, misión, objetivos, metas, planes operativos, escenarios, tendencias, cultura organizacional, monitoreo y evaluación.

5.- TOMA DE DESICIONES.

Debe evaluar la efectividad en la toma de decisiones, lo que implica un análisis crítico de alternativas y la oportunidad en que se toma. Así mismo considera la precisión y la asertividad.

6.- INICIATIVA Y ACTITUD AL CAMBIO.

Evalúa el grado de uso y aplicación de la creatividad, innovación, flexibilidad, tolerancia, mejoramiento continuo, actitud al cambio y cultura emprendedora.

7.- ETICA Y VALORES.

Debe evaluar el sentido de responsabilidad, transparencia, moralidad, honestidad, lealtad, profesionalidad, solidaridad, disciplina, autoestima y puntualidad.

8.- RELACIONES CON EL ENTORNO.

Debe evaluar la eficacia de contactos, alianzas estratégicas, firma de convenios, promoción de servicios, practicas profesionales y capacidad de relacionarse.

9.- IDENTIDAD INSTITUCIONAL.

Debe evaluar el nivel de vocación de servicio, dedicación, desprendimiento, esmero, proyección a la comunidad e imagen institucional.

10.-MANEJO DE CONFLICTOS.

Debe evaluar la capacidad de conciliación y de negociación, tolerancia, dialogo, comunicación y credibilidad.

PERFIL PARA SELECCIONAR A UN BUEN DOCENTE

1.- COMPETENCIA PROFESIONAL.

Debe evaluar la formación o grados académicos, actualización continua, experiencia, producción de material didáctico, trabajos y publicaciones de investigación.

2.- CONOCIMIENTO DEL PUESTO.

Debe evaluar el grado de conocimiento y dominio de las exigencias del puesto, desarrollo de metodologías de enseñanza, planes curriculares, exigencias académicas y tecnología educativa.

3.- CAPACIDAD DE INVENTIVA E INNOVACIÓN.

Debe evaluar el grado de desarrollo alcanzado en creatividad, investigación y desarrollo, elaboración de prototipos y modelos, cambios curriculares, formulación de proyectos tecnológicos.

4.- ETICA Y VALORES.

Debe evaluar el sentido de responsabilidad, transparencia, moralidad, honestidad, lealtad, profesionalidad, puntualidad, justicia y equidad.

5.- INICIATIVA Y VISION DE FUTURO.

Debe evaluar el grado de impulso, aliento y entusiasmo, flexibilidad y actitud al cambio, el mejoramiento continuo, pensamiento estratégico.

6.- ACTUALIZACION TÉCNICO – PEDAGÓGICO

Debe evaluar el nivel de perfeccionamiento, actualización de estudios, becas, pasantías, ponencias, eventos, reconocimientos y premios.

7.- CAPACIDAD DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Debe evaluar el manejo y aplicación de información y tecnología (uso de software aplicativo, comunicación virtual), empatía, dialogo, conocimiento de idiomas.

8.- IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

Debe evaluar el nivel de vocación de servicio, responsabilidad, entrega, desprendimiento, puntualidad y proyección a la comunidad.

9.- RELACIONES INTERPERSONALES

Debe evaluar el nivel de importancia y repercusión de contactos, capacidad de relacionarse, empatía y sus relaciones con el entorno.

10.-LIDERAZGO

Debe evaluar las cualidades para la motivación, confianza, ascendencia al grupo, modelo, visión de futuro y capacidad de organización.

PERFIL PARA SELECCIONAR A UN BUEN EMPLEADO

1.- CONOCIMIENTO DEL PUESTO.

Debe evaluar el grado de conocimiento y dominio de las exigencias del puesto, funciones, procesos, actividades, normativas, experiencias y competencias.

2.- CAPACIDAD DE TRABAJO.

Debe evaluar el uso y manejo de los recursos asignados, trabajo en equipo, polivalencia, obtención de resultados, eficiencia y productividad.

3.- CALIDAD DE TRABAJO.

Debe evaluar el uso óptimo de recursos, la obtención de resultados según requerimientos, confiabilidad, entregas oportunas, lectura de manuales, aplicación de normas de seguridad, administración de información.

4.- INICIATIVA Y CREATIVIDAD.

Debe evaluar el grado de impulso y entusiasmo, mentalidad creativa e innovadora, flexibilidad y actitud al cambio, desarrollo de ideas, capacidad organizativa.

5.- ETICA Y VALORES.

Debe evaluar el sentido de responsabilidad, transparencia, moralidad, honestidad, lealtad, profesionalidad, puntualidad, justicia y equidad.

6.- IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL.

Debe evaluar el nivel de vocación de servicio, entrega, desprendimiento, dedicación, cultura organizacional, puntualidad y proyección social.

7.- SENTIDO DE ECONOMIA.

Debe evaluar la utilización adecuada del tiempo y los recursos asignados, ahorro de materiales, propuestas de mejoras, trabajos de calidad al menor costo, cultura de trabajo en equipo.

8.- RELACIONES INTERPERSONALES.

Debe evaluar el nivel de importancia y repercusión del sentido de cooperación, comunicación e información, colaboración, participación, tolerancia con los demás.

9.- MEJORAMIENTO CONTINUO.

Debe evaluar el nivel de capacitación y actualización permanente, desarrollo humano, sentido de simplificación, actitud al cambio, revalorización de la formación, cultura de la productividad y la calidad, visión de futuro.

10.-TRATO A USUARIOS.

Debe evaluar el sentido de cordialidad, tolerancia, respeto, capacidad de respuesta, trato, presentación y flexibilidad con los demás.

21.2 Cuadros Estadísticos de la Empleabilidad, Oferta y Demanda Estratificada de la FPT por Sector Empresarial, entre otros.

ANEXO 6

ESTUDIO SOBRE LA SITUACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA EN EL PERÚ.

(Raúl Haya de la Torre de la Rosa)

(Nov. 2005)

1. ESTRUCTURA ECONÓMICA Y EMPLEO EN EL PERÚ: RASGOS Y TENDENCIAS FUNDAMENTALES.

En primer lugar, se señalará brevemente algunos aspectos claves que caracterizan la economía nacional, ya que la demanda laboral (y por tanto los requerimientos de calificación de la misma) depende directamente de los rasgos que presenta la estructura productiva de bienes y servicios del país y sus proyecciones de desarrollo.

En tal sentido, se constata que nuestro proceso económico, y paralelamente a él, la Población Económicamente Activa ocupada, se caracterizan por atravesar un claro proceso de tercerización, pues el sector Servicios es la actividad económica que más aporta a la economía y la que más absorbe empleo. Dicho sector (“Otros Servicios”), excluyendo el Comercio, muestra la mayor participación en el Producto Bruto Interno (PBI) del país, al registrar el 38,6% del PBI el 2004, habiéndose acentuado su peso en las últimas décadas. Al considerar además los sectores Electricidad y Agua y Comercio, el aporte se eleva a 54,9% del PBI, es decir un poco más de la mitad del valor total de la producción nacional.

¿Cómo se refleja eso en el empleo?. Mientras que la Agricultura pasó de cubrir el 60% de la PEA en 1950 al 25% en 1993, los sectores Servicios y Comercio experimentaron un cambio igualmente dramático pero inverso, pues del 25% de la PEA ocupada en 1950 pasaron a abarcar el 50% en 1993. Los datos más recientes en el ámbito nacional, señalan que en la actualidad los sectores Servicios y Comercio, en conjunto, comprometen al 47,9% de la población ocupada, superando al empleo en el sector

Agricultura (38%). No obstante, cuando el análisis se realiza por actividad económica se observa que la Agricultura es la actividad con mayor proporción de población ocupada. Ver Gráfico 1.

Un dato que no se puede soslayar es el alto peso que registran en la Población Ocupada del Perú Urbano las ya mentadas actividades correspondientes a Otros Servicios y Comercio, las que en 1997 ocupaban el 36,5% y 18,8% respectivamente, es decir que juntas abarcaban el 65,3% de la Población Ocupada en el ámbito urbano nacional, seguida de lejos por la Manufactura con un 14,8% de la PEA ocupada.

Cabe destacar que precisamente el sector Comercio es el sector más intensivo en mano de obra, junto con Hoteles y Restaurantes, que tiene una participación ligeramente menor. Luego se ubican las actividades Inmobiliaria y la Enseñanza y en tercer lugar están Construcción y Agricultura. La minería por el contrario, es el sector que menos concentra mano de obra, sólo ocupa al 2% de la PEA, a pesar de su alto costo de inversión y su aporte al PBI.

Desde otra perspectiva, según recientes declaraciones del Director Regional de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Daniel Martínez, estima que el comercio exterior sería en la actualidad el motor del crecimiento del empleo. Se precisa que hay una gran actividad en la exportación de materia prima, la cual no es muy relevante en la generación de empleo.

Durante el año 2004, señala el Banco Central de Reserva, el Perú mantuvo el crecimiento económico sostenido iniciado a mediados de 2001. El crecimiento del PBI fue impulsado por un contexto internacional favorable a las exportaciones y la mayor demanda interna. Se indica que las exportaciones tradicionales crecieron principalmente en la minería y pesca (harina de pescado), así como en las exportaciones no tradicionales. Particularmente textiles (prendas de vestir), agropecuarios (espárragos, alcachofas y leche) y siderometalúrgicos.

Habría que relacionar este comportamiento de la economía nacional con los requerimientos de personal calificado que estaría demandando. Igualmente, si se espera un mayor crecimiento económico, (en el 2004 el PBI creció 4,8% y se estima llegar a un

6% o más), es importante ver en qué sectores se crecería, constatando si son intensivos en mano de obra y por tanto evaluar el impacto que puede tener tal crecimiento económico en el empleo.

Debe añadirse la presencia de múltiples factores que han impulsado un claro crecimiento de la oferta de la fuerza laboral, tales como la explosión demográfica ocurrida desde mediados del siglo XX, la migración rural-urbana y el crecimiento de la participación activa en el mercado de trabajo, definido principalmente por la mayor participación laboral de la mujer, todo lo cual conlleva un fuerte incremento de la población que ingresa al mercado de trabajo buscando empleo. Pero paralelamente, la demanda se estanca o disminuye. La capacidad del aparato productivo para absorber empleo se vio seriamente afectada por diversos factores que, sumado al incremento de la oferta, contribuyeron a alimentar un mayor excedente de la fuerza laboral, lo cual afectó también a los profesionales técnicos, aumentando sus tasas de subempleo y desempleo, pero sobre todo el empleo desajustado respecto a su área de capacitación o especialidad.

Es interesante enfatizar la presencia de múltiples factores que influyen en la dinámica de la demanda de empleo de los sectores económicos en el Perú. El principal determinante es la secular crisis económica que ha afectado a nuestro país en las últimas décadas, estancando la demanda laboral. A esto se aúna el ya mencionado incremento de la tasa de participación en el mercado laboral, la explosión demográfica y los altos costos laborales, estrechando las posibilidades de obtención de empleo adecuado.

Podríamos concluir que debe ponerse especial atención en los sectores que más destacan, Servicios y Comercio, pues al analizar el tema de la formación profesional, hay que vincular los sectores más importantes de la economía nacional, y los que más absorben mano de obra, con la oferta de educación superior técnica.

Pero también es fundamental tratar de precisar las actividades con potencial de desarrollo. En tal sentido suele mencionarse el ecoturismo, la acuicultura, el manejo de bosques, las plantaciones forestales, el manejo de camélidos como la vicuña y la producción orgánica, como actividades de enorme potencial para el siglo XXI. A partir

de ellas el Perú podría triplicar sus exportaciones e, inclusive, generar dos millones de empleos sostenibles (según señala Antonio Brack).

Si bien la minería tiene en la actualidad un gran peso así como un gran potencial desde el punto de vista de su producción, inversión y exportación; sin embargo no es gravitante en el empleo. Más bien el agro destaca por ser intensivo en mano de obra y dentro de él, cada vez más, llama la atención el potencial forestal, con 26 millones de hectáreas de bosques para producción forestal, 10 millones de hectáreas aptas para reforestar y 60 por ciento de su territorio cubierto de bosques. Tales proyecciones hay que vincularlas con lo que puede y debe ofrecer la educación superior técnica, así lo anteriormente señalado nos lleva a pensar en la importancia de formar profesionales técnicos especializados en producción forestal y en procesamiento y elaboración de derivados de la madera, de acuerdo a las tendencias del mercado. Esto nos lleva a prestar atención sobre la situación de la formación técnica orientada al ámbito rural, sobre el cual nos referiremos más adelante.

2. SITUACIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA LABORAL DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS

Pasamos ahora a analizar la situación del empleo de los profesionales técnicos vinculándolos con sus respectivos sectores productivos. Por no existir una información más específica sobre cómo están los egresados de la educación profesional técnica en cuanto al empleo, principalmente tenemos que analizar la información que ofrece la última ENAHO (2004), sobre la población ocupada según niveles educativos, donde se presenta como un conjunto al grupo poblacional con formación superior no universitaria, sin embargo este acercamiento aporta valiosa información como veremos a continuación.

Una primera observación importante es constatar que la ubicación de la población ocupada en las diversas actividades económicas, varía notablemente según el nivel educativo. Así, la Agricultura, que presenta el mayor porcentaje de población ocupada en el país (38%), abarca más población cuanto menor es su nivel educativo, tal como puede verse en el Cuadro anexo (anexo 1). Por eso en esa actividad labora la gran mayoría de la población que registra los menores índices de calificación, incluyendo a

los grupos: sin nivel educativo, con inicial y con primaria tanto incompleta como completa. Así, sólo congrega a cerca del 5% de la población ocupada con nivel superior no universitaria. Siendo posible que una alta proporción de ese grupo sea egresado de los IST. También es probable que el sector Agrario requiera un mayor aporte de tales profesionales técnicos, debidamente calificados, para impulsar su desarrollo (por ejemplo para apoyar la expansión de la agro exportación no tradicional antes señalada), tal como se menciona más adelante.

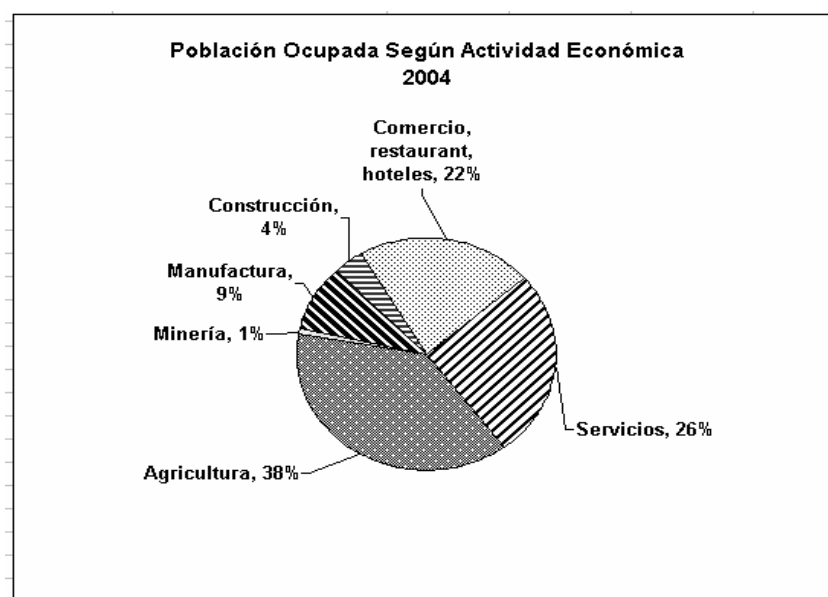
En los siguientes gráficos puede compararse las diferencias que presenta la distribución de la población ocupada con nivel superior no universitaria respecto a la población ocupada en su conjunto. Las mayores diferencias residen en lo ya comentado sobre la actividad Agrícola y en la gran concentración que presenta la población ocupada con nivel superior no universitario en Servicios, que llega al 53% y que al juntarla con Comercio, Restaurante y Hoteles, alcanza un abrumador 78% de dicha población.

Sin duda alguna, tanto la situación actual como las tendencias, por lo menos a mediano plazo, seguirán marcadas por esa capacidad del sector Servicios para absorber a la mayoría de los profesionales con educación superior no universitaria. Debe precisarse que dentro de este grupo de profesionales debe tener un gran peso los egresados de Institutos Pedagógicos, a diferencia del resto de sectores (comercio, construcción, manufactura, minería y agricultura) donde los egresados de Institutos Superiores Tecnológicos deben ser los que tienen mayor presencia dentro de la población ocupada con nivel superior no universitario.

Sin embargo, al referirnos a la tendencia del sector Servicios a mantenerse como el gran reclutador de estos profesionales, es posible que la actual saturación existente en el mercado laboral del magisterio y las medidas que está tomando el Ministerio de Educación ante ese problema, lleve a moderar la tasa de crecimiento de los egresados de los institutos pedagógicos. En cambio, si se diera una equivalente intervención reguladora de la oferta de los Institutos Tecnológicos respecto a la demanda laboral, es posible prever una mayor presencia del empleo de sus egresados dentro del mencionado grupo de profesionales ocupados en Servicios.

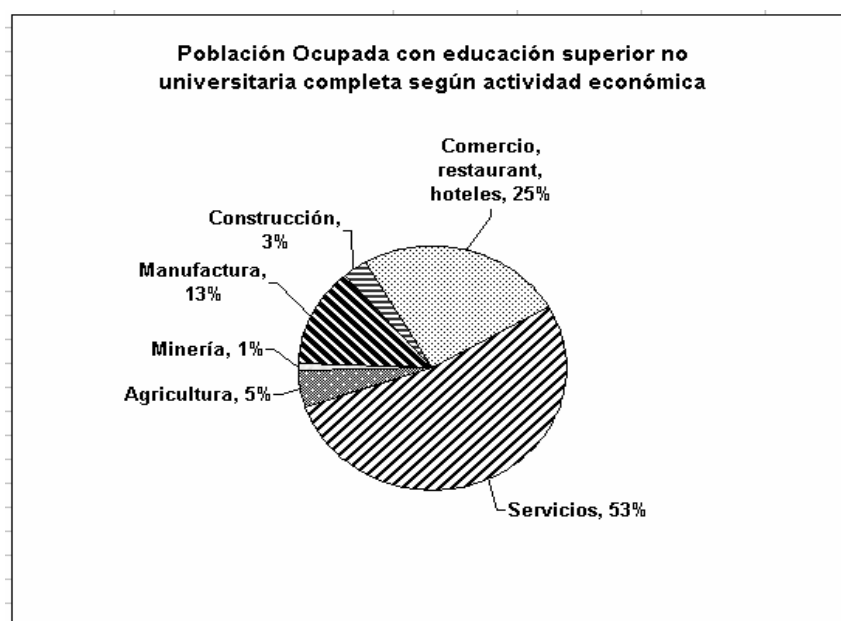
Puede preverse también la posibilidad de un incremento de la demanda de profesionales técnicos en la actividad “Comercio, Restaurantes y Hoteles” que ahora se ubica en un importante segundo lugar en la ocupación de los profesionales del nivel superior no universitaria. Tampoco debe soslayarse el aporte de estos profesionales al sector manufacturero, pues a pesar de abarcar cerca del 13% (12,9%) de la población ocupada con nivel superior no universitario, es posible estimar que la gran mayoría de ese porcentaje también provenga del área superior tecnológica.

GRÁFICO 1



Fuente: INEI, ENAHO 2004

GRÁFICO 2



Fuente: INEI, ENAHO 2004

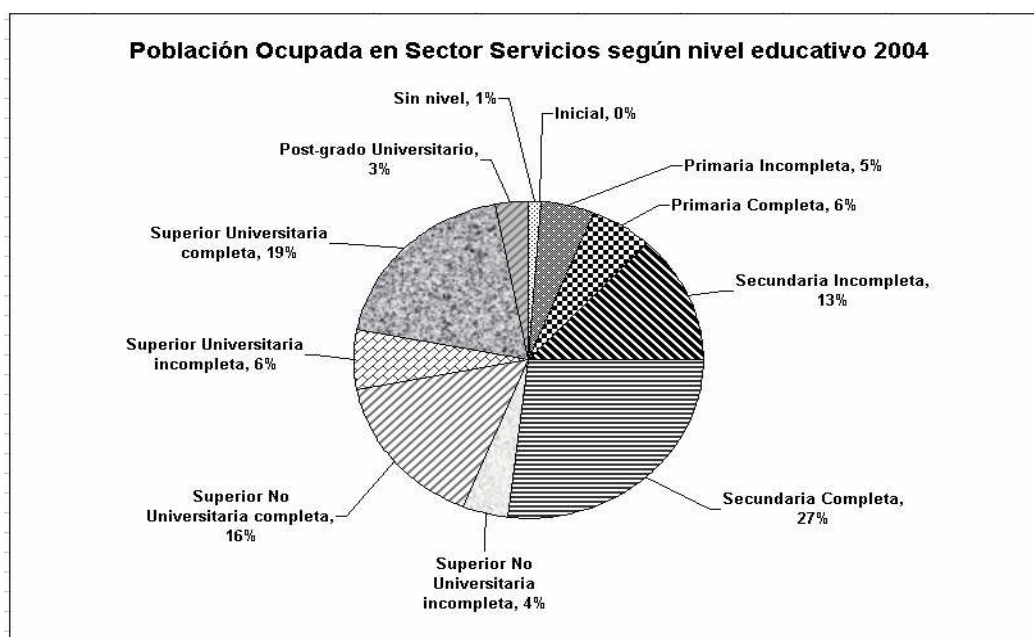
Además, observando el gráfico, ese 12,9% de la Manufactura adquiere mayor relevancia si se desagrega las actividades que conforman el sector Servicios, así encontramos, como puede verse en el cuadro N° 6, que tal proporción se ubica en el tercer lugar con mayor concentración relativa de población ocupada con el mencionado nivel educativo. Sólo es superado en primer lugar por la actividad “Servicios Comunes, Sociales y Recreativos” con un relevante 28,7%, seguido por “Comercio, Restaurantes y Hoteles”, que ocupa el segundo lugar con un 24,8%. Con ese detalle de desagregación, estas dos actividades son las que más destacan, cubriendo en conjunto un poco más de la mitad de la ocupación de la población con nivel superior no universitaria. Ese 13% de la Manufactura lo ubica a una buena distancia de los primeros pero, como ya se dijo, significa el tercer lugar de importancia ocupacional, el cual a su vez guarda también buena distancia de los porcentajes del resto de actividades registradas en el cuadro.

Dada la importancia del sector Servicios dentro de la población ocupada con educación superior no universitaria, es pertinente analizar el tema desde otra perspectiva, tal como la que presenta el siguiente gráfico donde podemos ver la distribución de la población ocupada en Servicios según diferentes niveles de educación.

Esta información nos permite ver que la mayor demanda de empleo en el sector Servicios se orienta a la población con educación secundaria, seguido por la que posee nivel universitario y recién el tercer lugar es ocupado por la población con nivel superior no universitario, ubicación que, sin embargo no deja de ser bastante relevante dentro del conjunto.

Dado el formidable desarrollo de la tecnología y su cada vez mayor incursión en el campo laboral, incluyendo por supuesto al sector Servicios, es posible esperar a futuro una tendencia a que se incremente la demanda laboral orientada a la población con mayores niveles educativos; concretamente la superior, tanto universitaria como no universitaria, inclusive nos inclinaríamos a creer que esta última tiene mayores posibilidades de crecimiento dentro de la población ocupada en Servicios, pudiéndose avizorar en consecuencia un cierto desplazamiento de la población ocupada con nivel secundario en este sector.

GRÁFICO 3



Fuente: INEI, ENAHO 2004

El gráfico permite observar también cómo es que este sector muestra una tendencia a exigir población más calificada, al ver las grandes diferencias que guardan los porcentajes de la población ocupada con niveles inferiores a los de secundaria completa. A menor nivel educativo hay una marcada disminución en la proporción de la ocupación: ese 27% con educación secundaria completa contrasta fuertemente con el 13% de los ocupados con secundaria incompleta y de aquí se desciende fuertemente también al 6% de los ocupados con primaria incompleta para concluir, en el escalón inferior, con la insignificante y casi inexistente proporción de población ocupada con nivel inicial y sin nivel.

Como complemento a lo anterior, también se observa el gran peso que se da en este sector a la demanda de profesionales, es decir quienes han concluido sus estudios, en contraste con los que presentan estudios inconclusos, lo cual se ve tanto en la educación superior universitaria como no universitaria, existiendo un fuerte contraste en ambos casos entre los ocupados que cuentan con estudios completos y los que no. Esto también habla de la mayor demanda en este sector por población mejor calificada. En suma, si bien existirá la competencia de los universitarios, podemos concluir que el sector

servicios seguirá siendo, y con tendencia creciente, una fuente importante de empleo para los profesionales con nivel superior no universitario y dentro de ellos por supuesto para los egresados de la educación superior técnica.

Con el mismo enfoque del gráfico anterior, el siguiente cuadro que incluye el conjunto de actividades económicas, permite ver cómo se distribuye y, digamos así, se “dosifica” la población ocupada según nivel educativo dentro de cada sector. Observando la información comparativamente, se nota claramente que el ya analizado sector Servicios es el que tiende a demandar población con mayores niveles de calificación dentro del conjunto de sectores. La importante proporción que ocupa la población con nivel educativo superior no universitaria en Servicios, no se reproduce en ningún otro sector; siendo el caso opuesto el de Agricultura.

Es interesante observar que salvo Agricultura y Servicios, en el resto de sectores se repite prácticamente igual el orden de importancia de la presencia de la población según su nivel educativo: la población con estudios secundarios, ya sea completa o incompleta, se lleva los mayores porcentajes de ocupación, ocupando el primer (sec. Completa) y segundo lugar (sec. Incompleta) en Manufactura, Construcción y Comercio, mientras que en Minería es casi igual las proporciones de población ocupada con nivel secundario completo e incompleto, con una ligera ventaja de esta última.

Por último en todos estos sectores la población ocupada con primaria registra el tercer lugar más importante. Sólo recién después de los ya mencionados, suele encontrarse la participación en la ocupación de la población con nivel superior no universitario completa. Siendo interesante destacar que en los sectores mencionados tiende a ocupar el cuarto o quinto lugar, y en la mayoría de los casos (salvo en Minería) desplaza en importancia a los porcentajes de ocupación de la población con nivel educativo universitario, tanto completa como incompleta, lo que permitiría estimar que nuestra estructura productiva (salvo Minería y Servicios) demanda más profesionales técnicos que universitarios.

Cuadro 1

Población Ocupada Según Nivel Educativo y Actividad Económica 2004

(En porcentajes)

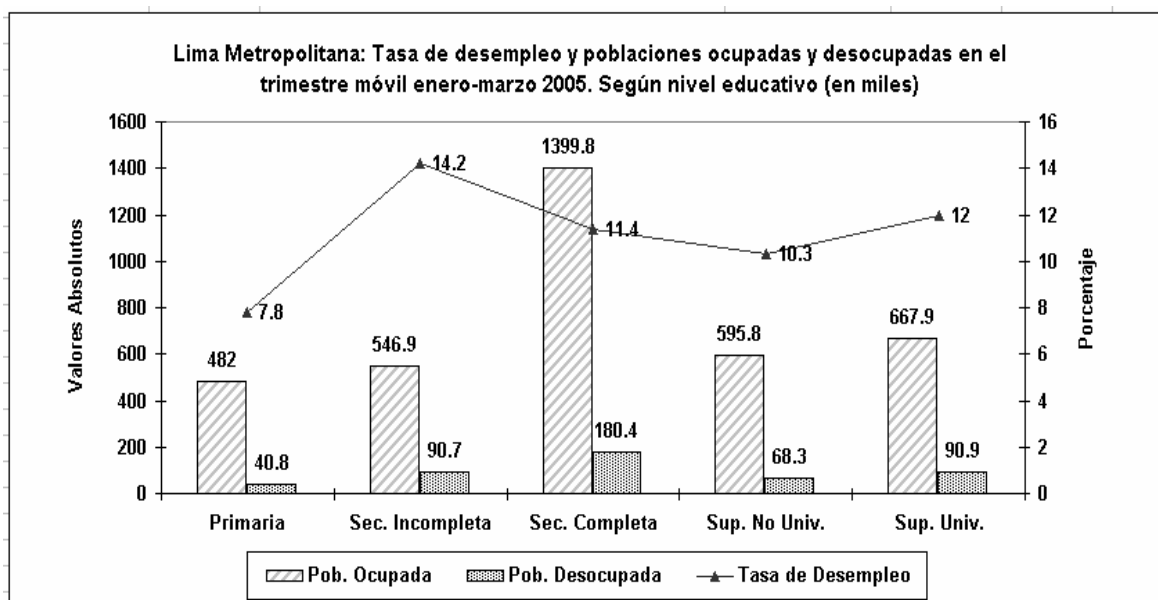
	Agricultura	Minería	Manufac.	Construcc.	Comercio	Servicios
Sin nivel	14,69%	0,20%	6,18%	0,11%	4,44%	0,96%
Inicial	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Primaria Incompleta	31,81%	16,52%	11,25%	11,50%	12,65%	4,84%
Primaria Completa	21,78%	9,58%	10,36%	10,99%	11,03%	6,34%
Secundaria Incompleta	16,87%	21,33%	14,21%	20,71%	19,14%	13,29%
Secundaria Completa	11,55%	20,20%	34,39%	40,28%	29,78%	26,55%
Sup. No Univ. Incompleta	1,25%	2,38%	4,19%	2,69%	5,35%	4,27%
Sup. No Univ. Completa	0,95%	8,31%	10,85%	5,27%	8,76%	16,36%
Sup. Univ. Incompleta	0,85%	3,15%	3,00%	4,81%	3,99%	5,98%
Sup. Univ. Completa	0,24%	9,57%	5,12%	3,33%	4,45%	18,91%
Post-Grado Universitario	0,00%	8,75%	0,45%	0,31%	0,35%	2,51%
No determinado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,00%
Total en %	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: INEI, ENAHO 2004.

Visto lo anterior, pasamos ahora a analizar la información disponible para el caso de Lima Metropolitana. Un primer aspecto que se observa es que el desempleo no es un

problema serio en la PEA en general, ni tampoco en la población con educación superior no universitaria. Más aún, como puede apreciarse en el Gráfico 4, la población con educación superior no universitaria en Lima Metropolitana, tiene la segunda tasa más baja de desempleo, aunque sin mucha diferencia con las tasas de desempleo de la población con secundaria completa y de la población con educación superior universitaria, la cual de todos modos no deja de ser mayor. Como veremos más adelante es claro que el problema laboral de los profesionales en estudio no reside en el desempleo, sino en el subempleo como en el conjunto de la fuerza laboral y más específicamente su mayor problema es su desajuste laboral.

GRÁFICO 4



Fuente: REYES LOSTANAU, Luis. “Empleo y Desempleo en Lima Metropolitana” en Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNMSM. Junio 2005 con base a INEI, Situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitana

Este mismo cuadro confirma que la población ocupada, (y por tanto podría pensarse que también buena parte de la demanda laboral en general), se concentra más en la que tiene nivel de educación secundaria completa, siendo mucho menor la población ocupada de nivel superior.

De otro lado, como bien plantea Luís Reyes, el temprano abandono de los estudios para insertarse en el mercado laboral, limita las oportunidades que tienen los trabajadores dependientes de ser exitosos en sus distintas ocupaciones.

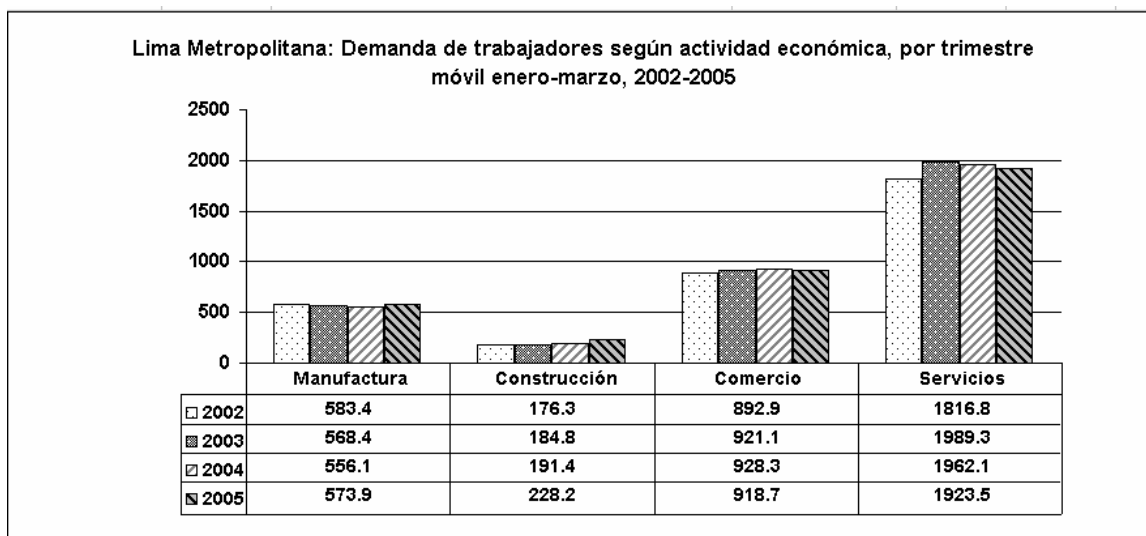
Los problemas antes esbozados podrían reducirse, principalmente a través de una política estatal que fomente el empleo y el equilibrio oferta-demanda de profesionales técnicos, con lo cual la tasa de desempleo y el alto desajuste laboral del sector educativo superior técnico podría ser mucho menor. Aunque cabe subrayar que las posibilidades de mejora de la situación del empleo no son optimistas en el país, ya que además de los altos costos laborales, sustentado por algunos estudios (OIT), seguirá presente una fuerte presión sobre el mercado laboral y un insuficiente crecimiento del PBI como para absorber al desempleo existente.

El siguiente gráfico nos permite ver cómo se descompone el empleo por sectores y su evolución en los últimos años en Lima Metropolitana. Como muestra el Gráfico 5, el grueso de trabajadores se encuentra ubicado bajo el Sector Terciario, que incluye el sector Comercio y sector Servicios, abarcando al 75% de la fuerza laboral de Lima Metropolitana.

Lo más saltante de la evolución por actividad económica según el gráfico, es el sostenido crecimiento de la Construcción, en contraste con los otros sectores, mientras que Servicios y Comercio tienen una discreta disminución en el último año.

Cabe resaltar que el sector Construcción no sólo ha crecido en Lima sino también en el ámbito nacional, registrando un crecimiento de 4,7% en 2004, acumulando tres años de expansión consecutiva, dejando atrás la contracción del período 1999-2001. Muchos autores, como Luís Reyes, coinciden en afirmar que el crecimiento en Construcción se debe en buena parte el apoyo del estado a través de los programas de vivienda realizados mediante el Ministerio de Vivienda y Construcción.

GRÁFICO 5



Fuente: REYES LOSTANAU, Luis. “Empleo y Desempleo en Lima Metropolitana” en Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNMSM. Tercera época, Año X, N° 26, Junio 2005.

El comportamiento del empleo en Lima Metropolitana comprueba la ventaja de la población con mayor nivel educativo, pues según la Encuesta Permanente de Empleo elaborada por el INEI, en el 2004, el mayor crecimiento del empleo se registró en el sector con educación universitaria (11,1%), mientras que la población ocupada con educación primaria o de menor nivel educativo disminuyó en 5,8%.

Los nuevos escenarios, tanto el externo que está marcado por intensos procesos de integración, como los internos que avizoran una mayor descentralización de la inversión pública y privada en los próximos años, definirán nuevas tendencias en el sector productivo y el empleo, siendo difícil prever las futuras reacciones, pero de seguro se definirán nuevas demandas de empleo, lo que a su vez deberá conllevar a redefinir la oferta de la formación profesional.

3. SITUACIÓN LABORAL DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS SEGÚN ESPECIALIDADES.

Empezamos este tema, discutiendo la información presentada por algunos estudios elaborados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) y el Ministerio de Educación (MINEDU), ya que así como se puede tomar información valiosa de ellos, al mismo tiempo es muy preocupante observar serias confusiones y equivocaciones en la información y conclusiones que presentan, lo que nos obliga a señalar insoslayables aclaraciones y enmiendas.

En un informe del Ministerio de Educación, se señala que las carreras técnicas con mayor demanda laboral en el país se encuentran en los sectores Agricultura, Construcción, Energía, Industria, Minería, Pesquería y Servicios, siendo limitado el número de institutos y centros de formación profesional técnica que ofrecen carreras vinculadas a tales sectores. “En cambio – se señala- carreras técnicas como contabilidad, computación, administración y enfermería son las que más se ofertan en los institutos superiores, a pesar de tener un mercado laboral totalmente saturado y competir con los egresados de universidades en dichas disciplinas”. Estas afirmaciones contienen errores y se prestan a confusiones, por lo que debe deslindarse varios aspectos sobre los cuales es importante tener claridad, para llegar a un análisis más certero de la relación entre oferta educativa-demanda del mercado laboral.

De acuerdo a la información presentada en puntos anteriores es correcto incluir a los sectores Servicios e Industria entre los sectores que más demandan carreras técnicas, pero es erróneo incluir, como lo hace el MINEDU, a las siguientes actividades: Agricultura, Construcción y Minería. Ante todo, el error más serio reside en incluir al sector Minero dentro de los que tienen mayor demanda laboral, cuando los datos demuestran lo contrario, ubicándose entre los que menos generan empleo, incluyendo a las profesiones técnicas. Por eso no puede ponerse al mismo nivel Minería y Servicios, tratándose justamente de polos opuestos, ya que son poco menos que el primero y el último, en cuanto a capacidad de generar puestos de trabajo. Como ya se dijo, la Minería sólo absorbe al 2% de la PEA, mientras que Servicios es la más intensiva en mano de obra, abarcando el 31.2% de la PEA. Para el caso de Lima Metropolitana se ha citado que el sector terciario abarca el 75% de la PEA.

La información más precisa y contundente para aclarar el tema, brindada por la Encuesta Nacional de Hogares 2004 (INEI), señala que la Minería sólo absorbe el 1% de la muestra encuestada con formación superior no universitaria, ubicándose por debajo de todos los sectores consignados, salvo “Electricidad, Gas y Agua”.

Cabe añadir lo dicho recientemente por el Director Regional de la OIT, Daniel Martínez, quien además de mencionar la importancia de lograr un crecimiento económico del 6% o más para que tener un impacto relevante en el empleo, señala que: “si ese 6% se basa sólo en exportaciones en productos mineros intensivos en capital y en tecnología, el impacto en el empleo es muy débil”.

El trabajo del MINEDU que comentamos, también incluye al sector Construcción entre los que tienen una alta demanda laboral, lo cual no es cierto. Se ha visto también según la ENAHO 2004 que el sector Construcción tampoco destaca por ocupar una alta proporción de la población ocupada con nivel educativo superior no universitaria completa (sólo llega a tomar el 2,71% de la misma), por el contrario demuestra el poco peso de este sector en la demanda laboral de profesiones técnicas. En Lima Metropolitana, por su parte, ciudad que presenta una gran dinámica en la actividad constructiva, dicho sector ocupa el último lugar en la distribución de la PEA por actividad económica, estando primero el sector Servicios, seguido por Comercio, Manufactura y a una buena distancia, finalmente, Construcción, que sólo antecede al grupo Otros. Lo que la ubica también entre los sectores con menor demanda de fuerza de trabajo con formación profesional técnica.

Es cierto que se estima que los profesionales técnicos en Construcción Civil (o Edificaciones) tienen los más altos porcentajes de empleo en su especialidad, dentro del conjunto de especialidades de nivel superior técnico, pero eso se debe no tanto a una alta demanda laboral, sino a que es uno de los pocos casos donde tiende a darse un mejor equilibrio entre oferta y demanda laboral. Es decir que a la par de una discreta demanda en el mercado, hay también un relativamente discreto número de egresados y profesionales, por lo que se estima que más de la mitad de ellos no tienen mayores dificultades para conseguir empleo en su especialidad, como se verá con mayor detalle más adelante.

Cabe subrayar que por ser una especialidad impartida por pocos institutos, reflejo de la baja demanda de estudiantes, acarrea que no haya un excesivo número de egresados, lo cual es una de las principales razones que explica que les sea fácil encontrar empleo, más aún cuando se trata de una actividad que se encuentra en expansión. Por eso no se debe ver como una deficiencia el hecho de que existan pocas instituciones dedicadas a impartir esa especialidad, como se insinúa en el informe del MINEDU. Más bien su masivo fomento podría tender a saturar el mercado laboral.

Entonces debe quedar claro que el caso de las carreras con una aparente alta demanda del mercado laboral debe entenderse en relación con su respectiva oferta laboral. Hay carreras con una mayor demanda que Construcción, pero que tienen como correlato una alta oferta de profesionales compitiendo por tales puestos, por lo que tienden a saturarse como es el caso de Contabilidad, Computación y Administración, entre otras.

Un informe interesante es el Diagnóstico de Educación Técnica, el cual entre otros aspectos, recoge el enfoque que presenta el Ministerio de Trabajo para analizar la situación laboral de los egresados de institutos superiores técnicos. Utiliza el criterio de adecuación, que presenta el grado en el cual los conocimientos y habilidades de la persona corresponden con su ocupación. Desde esa perspectiva se define la subutilización cuando la ocupación desempeñada requiere un nivel de calificación menor al adquirido y la sobreutilización se da cuando la ocupación ejercida requiere una calificación superior a la obtenida. Finalmente, cuando las exigencias del trabajo que realiza corresponden con las calificaciones obtenidas, se le ubica como adecuadamente empleado.

Este enfoque parece muy limitado para evaluar con precisión la situación laboral de los profesionales técnicos. En primer lugar no parece adecuado – y más bien preocupante – poner en el mismo nivel al grupo que tiene educación superior no universitaria completa con los que tienen educación superior universitaria incompleta, argumentando que las habilidades adquiridas por ambos grupos “son similares” tal como se argumenta en el “Diagnóstico de la Formación Profesional en el Perú”. Eso es un serio error, pues el que ha concluido una carrera técnica de nivel superior está habilitado para ejercer una profesión. Eso implica poseer un conjunto de competencias laborales totalmente ajenas a las “habilidades” atribuidas al grupo poblacional que no ha concluido sus estudios

universitarios, los cuales en realidad poseerían muy pocas competencias para insertarse eficazmente en el mundo del trabajo, tal como lo demuestra la información presentada en el Cuadro 1.

Allí se evidencia la gran desventaja laboral de este último grupo frente al grupo ocupacional con nivel educativo superior no universitario. Es así que dentro de todas las actividades económicas presentadas en dicho cuadro, la población con nivel superior no universitaria completa ocupa porcentajes de empleo mayores respecto al grupo con superior universitaria incompleta, siendo notable la diferencia en la mayoría de casos: más del triple en Manufactura y más del doble en Comercio y en Servicios. Sólo es menor la diferencia en las actividades que aglutinan mayores porcentajes de ocupación en la población con menores niveles de calificación, como es el caso sobre todo de Agricultura y luego de Construcción.

De otro lado es extraño que el análisis de la adecuación ocupacional que presenta el Ministerio de Trabajo se base en las ENAHO, cuando precisamente la información de la última ENAHO nos brinda el sustento suficiente para descartar tales aparentes “habilidades similares”, al demostrar los comportamientos ocupacionales tan distintos de ambos grupos ocupacionales. También cabe agregar que es deleznable presentar como un argumento adicional para equiparar a los grupos en cuestión su “cercanía de ingresos”, ya que esa es un indicador que no siempre se vincula con los niveles de empleo de la población. A pesar de estas serias objeciones, el diagnóstico comentado no deja de significar una aproximación al tema que merece tomarse en cuenta y que ofrece información interesante.

Hecha la aclaración precedente, que lleva a tomar con cautela alguna de la información que presentan, según el mencionado diagnóstico “el grupo de personas con educación superior no universitaria completa o formación no universitaria incompleta presenta la situación más grave pues el porcentaje de personas subutilizadas llega al 59,6% de las personas con empleo”. Se menciona que este problema podría tener alguna solución en los cursos de capacitación que se dictan adicionales a la carrera. Como podemos ver en el cuadro siguiente, el porcentaje de población empleada con educación superior no universitaria y universitaria incompleta que ha recibido cursos de capacitación sólo muestra un 30,7% de población subutilizada, mientras que el grupo que no llevó tales

cursos presenta un 70,2% de subutilización. Esto revela la deficiencia de la educación técnica actual para brindar los conocimientos y competencias necesarios para una completa inserción laboral.

Cuadro 2

Perú urbano: PEA Ocupada con Educación Superior no Universitaria Completa o Universitaria Incompleta por curso de Capacitación según adecuación laboral 1997*

	Grado de adecuación			Total
	Sobreutilizados	Adecuados	Subutilizados	
Llevó curso	7.2	37.8	55.0	100.0
Curso afín	9.8	59.6	30.7	100.0
Curso No afín	6.2	29.2	64.6	100.0
No llevó curso	4.5	25.2	70.2	100.0
Total	6.4	34.0	59.6	100.0

Fuente: Convenio MTPS-INEI. Encuesta Nacional de Hogares 1997.

(*) Excluye Fuerzas Armadas y Policiales.

Tal como lo muestra el Diagnóstico de Formación Profesional, en el grupo de la PEA Ocupada con educación superior no universitaria completa o universitaria incompleta “se encuentran diferencias importantes entre los subutilizados con relación al género de las personas. La proporción de mujeres subutilizadas es mayor al 62,3%, con relación al 57,6%. El nivel de adecuación crece cuando la persona tiene mayor edad como reflejo de la experiencia adquirida, aunque se incrementa en el grupo de mayores de 55 años. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que el 25,3% de los subutilizados está en el rango de edad de 14 a 24 años”.

El mismo diagnóstico señala que el nivel de subutilización de las carreras no universitarias sobrepasa el 50%, excepto en el caso de los profesores que es el 36,1%, y que también goza del mayor índice de sobreutilización con un 5,4%.

Los profesionales técnicos con mayores niveles de subutilización son los técnicos en electricidad o electrónica (65,3%), los técnicos en ciencias físicas y químicas (63,1%) y

los técnicos en economía, administración y contabilidad (62,5%). Sin embargo, como menciona este diagnóstico “debe tomarse en consideración la participación de cada carrera en el total de subutilizados para obtener una idea de aquellas que tienen mayores excedentes de oferta”.

De este modo, entre las carreras técnicas con mayor subutilización, destaca el personal de enfermería de nivel medio que tiene un 12% del total de subutilizados, los técnicos en administración y en contabilidad representan un 11,6% y 10,9% respectivamente, los técnicos en programación e informática un 10,3%, los profesores de educación primaria y secundaria, 4,1% y 2,4%, respectivamente, los técnicos en mecánica y construcción representan un 9,3%, los técnicos en electrónica y telecomunicaciones un 5,6%, y los técnicos en electricidad un 4,8% del total de población subutilizada.

Cuadro 3

Carreras Técnicas con mayor nivel de subutilización

Personal de Enfermería de nivel medio	12,00%
Técnicos en Administración y en Contabilidad	11,60%
Técnicos en Contabilidad	10,90%
Técnicos en Programación e Informática	10,30%
Profesores de Educación Primaria	4,10%
Profesores de Educación Secundaria	2,40%
Total	51,30%

Fuente: Diagnóstico de la Formación Profesional en el Perú, Ministerio de Trabajo y Formación del Empleo.

De la población total con educación superior completa e incompleta, (que en nuestra opinión tampoco es correcto agruparlos) la subutilización, según el mismo diagnóstico, “se concentra en las ocupaciones ligadas al comercio como comerciantes vendedores (20%) y vendedores ambulantes (12%). También en el grupo de los conductores de medios de transporte (8,9%), y el personal doméstico y de limpieza (7,8%). La importancia de estas ocupaciones con menores requerimientos, y en las cuales la subutilización sería más grave, refleja las dificultades de inserción laboral en el grupo de técnicos”.

Creemos que un acercamiento más preciso que el anterior enfoque de adecuación basado en los conceptos de subutilización y sobreutilización, se encuentra en la información derivada de encuestas directas a egresados de IST, donde se mide no sólo sus niveles de empleo y desempleo, sino donde se incluye el peso de los egresados inactivos, es decir que se salen de la PEA. Donde además se distingue la ocupación en la especialidad (o ajuste laboral) de la que se da fuera de ella (desajuste), cosa que es fundamental y que no se distingue con el antes presentado enfoque de subutilización-sobreutilización, el cual podría presentar sesgos al ubicar como subutilizados a los jóvenes con poco tiempo en el empleo, donde es frecuente que se sientan “subutilizados”, siendo lo más importante distinguir si están o no laborando en su especialidad (es decir el desajuste o desajuste de su ocupación). Lamentablemente es muy poco lo avanzado en este encuadre, que permitiría evaluar mejor la problemática del empleo por especialidad técnica.

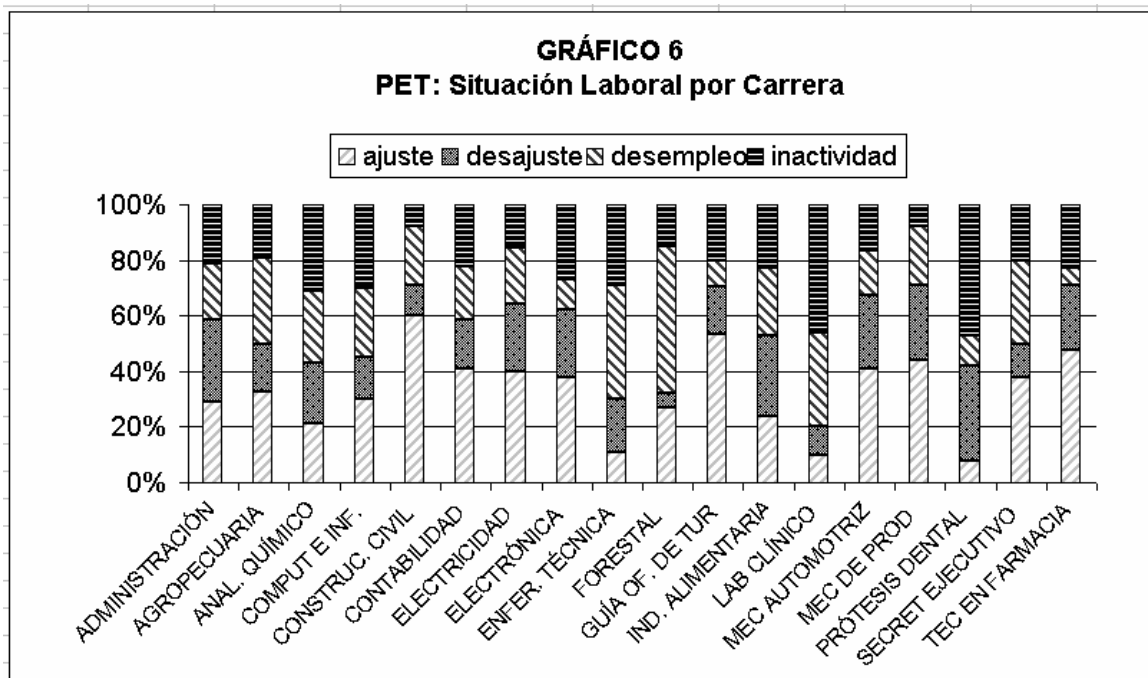
Uno de los pocos estudios conocidos que evalúan la situación laboral de los egresados de los IST por especialidades con ese enfoque, es el realizado por el autor del presente informe, en el marco del proyecto FORTEPE; donde se encuestó a 2,204 egresados de la promoción 1998, de un total de 2,903, luego de más de un año de permanecer en el mercado laboral, los cuales provenían de doce IST públicos, distribuidos en igual número de ciudades del país. Sin duda es un aporte bastante modesto, ya que la información resultante, está lejos de ser estadísticamente representativa de la situación laboral del conjunto de egresados de los IST públicos, sin embargo nos permite aproximarnos al problema y aportar algunos indicios.

Un primer acercamiento permite ver que el 54,7% de los egresados está empleado, sin embargo hay varios problemas detrás, empezando por ese relevante 45,3% de jóvenes que habiéndose capacitado para el empleo, están al margen del mismo, siendo preocupante también que de ellos haya un 21,4% inactivo, es decir que han renunciado a la búsqueda de empleo.

Pero lo más preocupante es que detrás de ese mayoritario porcentaje que trabaja se esconde un serio problema, cual es que sólo el 35,5% trabaja en su especialidad, mientras que el resto que labora, 19,2%, lo hace en situación de desajuste, es decir no en aquello para lo que se capacitó.

Como ya se dijo, la información más valiosa que se aporta es sobre la situación laboral por especialidades, la cual puede verse en el siguiente gráfico. Al respecto, como se señala en el estudio, “En el conjunto de IST estudiados, tomando en cuenta a todos los egresados destacan tres carreras. El primer lugar lo comparten Construcción Civil y Guía de Turismo por ser las carreras con egresados mejor ubicados en el mercado laboral, pues ambas tienen el primer lugar en empleo ajustado, pues agrupan los mayores volúmenes de egresados que laboran en actividades correspondientes a su especialidad y además el segundo lugar en población empleada”(es decir sumando empleo ajustado y desajustado). La tercera carrera que destaca es la de Mecánica de Producción, cuyos egresados registran el segundo mejor lugar en el mercado laboral, pues, superando a las dos primeras, son ellos los que destacan por tener la mayor proporción de población ocupada: 73,9% (empleo ajustado y desajustado), aunque en ajuste los superan por una poca significativa diferencia los egresados de Farmacia. Es decir que parecen ser los profesionales técnicos a los que resulta más fácil conseguir trabajo fuera de su especialidad, lo cual podría deberse a que ofrecen una mayor polivalencia laboral.

En el otro extremo, los menores porcentajes de empleo ajustado lo tienen las egresadas de Laboratorio Clínico y las de Enfermería. Sobre todo preocupa el caso de Enfermería pues a pesar de mostrarnos sólo un 10,9% de empleo ajustado, es una de las carreras que –irónicamente- muestra una de las más altas tasas de matrícula a nivel nacional, evidenciando que hay un exceso de oferta que ha llevado a una clara sobresaturación del mercado laboral, situación que ameritaría una intervención estatal para moderar ese exceso en la oferta.



Fuente: Haya de la Torre, Raúl. Profesionales Técnicos y Empleo, p35. Programa FORTEPE

Es interesante observar en este estudio de los egresados de IST públicos, que Construcción Civil y Guía Oficial de Turismo, es decir las carreras con egresados mejor ubicadas en el mercado laboral, se imparten en pocos de los IST investigados, figurando además con un relativamente modesto volumen de egresados, salvo el caso, evidentemente sesgado de Guía de Turismo en Cusco, donde podemos obviar explicar porqué en el instituto estudiado, el IST Tupac Amaru de dicha ciudad, ocupa la mayor de matrícula.

En una posición intermedia se encuentran los egresados de Contabilidad, Electricidad, Electrónica, Mecánica Automotriz y Secretariado Ejecutivo, siendo estas últimas las que presentan –dentro de ese grupo- las menores posibilidades para conseguir empleo fuera de su especialidad. Cabe comentar también el caso de Contabilidad, que llama la atención por tener el mayor volumen de egresados, dentro de la muestras de los IST estudiados, siendo la que se dicta en más institutos (en once de los doce), sin embargo no está entre las mejor ubicadas en el mercado laboral, puede tener una amplia demanda laboral pero la oferta es mucho mayor. De los casos vistos puede concluirse que varias de las carreras que congregan más matrícula no tienden a ser las mejor ubicadas en el mercado laboral, porque precisamente, tienden a saturarlo.

4. SITUACIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR TÉCNICA

4.1 Visión de conjunto.

Los problemas vistos en torno a los desencuentros entre la oferta de profesionales técnicos y la demanda de empleo de los mismos, por parte de los sectores económicos, no sólo son fruto de los problemas del empleo atribuibles a los comportamientos demográficos (crecimiento poblacional, migración, mayor participación de la mujer) y a las limitaciones de la dinámica económica-productiva antes comentados, sino que también obedecen a diversas deficiencias provenientes del sistema de educación profesional técnica, siendo la principal la poca adecuación que presenta dicho sistema ante los requerimientos, potenciales y tendencias del sector productivo. Como bien afirma el diagnóstico de educación técnica el “desencuentro entre la oferta y la demanda de trabajo por niveles de calificación también se sustenta en la falta de adecuación del sistema educativo a las necesidades del aparato productivo”.

Cabe agregar que esa desadecuación se da a varios niveles: a) en términos de las especialidades, no necesariamente se regula la oferta de acuerdo a la importancia que demanda los sectores productivos y el desarrollo nacional, así puede encontrarse algunas especialidades que tienden a caducar o algunas inexistentes o poco ofertadas con las que se necesitaría contar, b) en términos de los contenidos formativos, aún en el caso de contarse con especialidades demandadas por el mercado laboral, suele encontrarse currículos no actualizadas y una formación deficiente y de baja calidad, c) en términos de la cantidad de profesionales técnicos que se forman en cada especialidad, se encuentra que tampoco hay una correspondencia a este nivel, existiendo muchas carreras que están saturadas en el mercado por existir un exceso de oferta de profesionales, mientras que hay otras casi deficitarias frente a su demanda en el mercado laboral.

Desde la perspectiva de los cambios que se viven en el escenario internacional, sobre todo en el contexto de la globalización, es claro que la educación superior técnica en nuestro país no está cumpliendo el rol y la significación que le corresponde dentro del sistema educativo y con relación al desarrollo nacional y la sociedad contemporánea. Es

fundamental comprender y tomar en cuenta los rasgos e impactos de la actual revolución tecnológica, que genera y expande nuevos modos de producir energía y conocimientos. Resultando decisivo la actitud que tomemos ante tales cambios, sobre todo desde la perspectiva de La educación técnica.

Entre otras cosas es fundamental tomar en cuenta, como analiza Manuel Castells que se ha instaurado un nuevo modo de desarrollo el informacional; en el cual la fuente material de la productividad, y por tanto del crecimiento económico y del bienestar social, es la fuerza de trabajo misma, la cual crecientemente se relaciona con los aspectos tecnológicos de los procesos de producción. También hay que considerar que la sociedad en la que vivimos basa su poder económico en flujos internacionales de intercambio de información y que la mercancía por excelencia es la información. No tomar en cuenta estos aspectos para redefinir nuevos contenidos de la educación técnica nacional, nos dejaría fuera de juego en un mercado cada vez más globalizado.

El proceso productivo genera, luego, una oferta laboral especializada en aspectos tecnológicos. Podemos apreciar entonces la importancia de la educación técnica y lo vital que es que se renueve y adecue a tales innovaciones. En una sociedad en constante y acelerado cambio tecnológico, la educación técnica debe tener el dinamismo suficiente como para articularse a estos procesos de innovación ¡Tiene que hacerlo para sobrevivir! De esta manera aseguraría una inserción adecuada de sus egresados a un mercado laboral, con el que se encontraría estructuralmente articulado.

El mencionado diagnóstico añade certeramente que “las transformaciones en los contenidos formativos deben vincularse al proceso de innovación tecnológica, por lo que se está tomando cada vez más en cuenta la formación de los recursos humanos como relevante en el ámbito de las relaciones laborales, pues forma parte de la negociación colectiva”. A su vez los cambios tecnológicos acarrearán cambios, en los procesos productivos, generando nuevas demandas de profesionales técnicos.

En tal perspectiva es que resulta fundamental tomar en cuenta el concepto de capital humano al enfocar la problemática de la oferta educativa, el cual puede entenderse como el valor que se añade a una persona en términos de calificación o para ser más precisos en términos de competencias laborales. La calidad y pertinencia de nuestro

capital humano es un factor fundamental del desarrollo. En suma, con este enfoque se debe evaluar si la formación profesional aporta el capital humano que el país necesita.

Precisamente, la educación, si es de calidad, es la forma más importante de inversión en capital humano y es la que promete los retornos más elevados, entre 8 y 15% de ingresos adicionales por cada año de educación formal adicional según el estudio de Yamada (2004). Pero por otro lado debe considerarse que la educación por sí sola no logra mejorar la situación laboral sino se dan ciertas condiciones económicas y sociales, como la presión laboral, el crecimiento del PBI, costos laborales, etc. Por eso en nuestro país encontramos que a pesar de haberse incrementado el nivel de educación promedio de la población, el empleo no ha aumentado y además los ingresos reales se han reducido.

Perú es uno de los países latinoamericanos donde, a diferencia de otros, la educación básica mayormente resulta insuficiente para insertarse en el mundo laboral, dados sus problemas de baja calidad y la poca preparación que ofrece para el trabajo. Eso genera una mayor expectativa y demanda por la educación superior, la que en su conjunto presenta un dramático cuello de botella, pues sólo una minoría de la población puede ingresar a ella. Aún así, hay que lamentar que la formación profesional técnica presenta también serias deficiencias, como se verá luego. Ello ha llevado a diversas empresas a preferir capacitar a su personal dentro de la misma empresa, lo cual resulta más eficiente ante la tradicional oferta pública de capacitación, sin embargo esta práctica es muy poco extendida, quizá debido principalmente a la alta rotación laboral. La corta duración de los contratos laborales atenta contra la recuperación de la inversión de las empresas en capacitación, desalentando tal opción (Chacaltana y García 2001).

Sin embargo, ante los crecientes retos que afronta el país, hay necesidad de contar con una fuerza de trabajo mejor calificada y en mayor cantidad, lo que permitiría alentar la competitividad de la economía nacional en el contexto internacional. Debe tomarse en cuenta que el proceso de liberalización comercial tiende a mostrar efectos negativos sobre los niveles de empleo, ya que los sectores afectados expulsan trabajadores en mayor proporción que las plazas generadas por los sectores que se expanden (Yamada, 2004), debiendo la formación profesional responder a tales retos.

En pocas palabras, puede decirse que la formación profesional técnica en el Perú no está a la altura del momento presente y menos en armonía con los cambios y tendencias de la revolución tecnológica y la globalización. Más bien viene atravesando una seria crisis, debido a múltiples factores como la desarticulación de la oferta educativa con la demanda del sector productivo, y a los escasos recursos del Estado para alentar su desarrollo y actualización pedagógica y tecnológica.

Cabe precisar que el tema de la modernización de la educación tecnológica presenta ciertas complejidades, ya que no es posible impulsarla sino va de la mano con la modernización del aparato productivo, pues debe evitarse caer en el extremo de ofrecer esquemas curriculares que sólo respondan a procesos tecnológicos propios de la empresa moderna, la cual no encajaría con la realidad tecnológica muy heterogénea presente en nuestra estructura productiva. Igualmente, como señala el citado diagnóstico, tampoco sólo se puede preparar para empleos adecuados en empresas grandes o medianas cuando el empleo en el país, crece a través de micro y pequeñas empresas o por el autoempleo.

Cabe agregar un tema que es fundamental: el relativo a la población rural joven en situación de pobreza, el cual no está debidamente atendido por la educación técnica, siendo fundamental trazar políticas que apoyen su debida capacitación, por el formidable efecto multiplicador que podría acarrear. Consideramos que existe una gran potencialidad de desarrollo en esta área; la que, a su vez, representa la zona con los mayores niveles de pobreza del país.

4.2 Situación de la Oferta Educativa.

Para analizar la situación actual de la oferta de educación superior tecnológica en el Perú, se debe partir por entender su evolución en los últimos años. Podemos apreciar que luego de un dramático incremento del número de centros de educación superior no universitaria, entre los años 1993 y 1996, la curva de crecimiento de la oferta se mantuvo relativamente estable hasta el 2003, tal como puede observarse en el Gráfico 7. Sorprende notar que luego, entre el año 2003 y 2004 se da una tasa de incremento mayor a todo el crecimiento que se dio entre los años 1996-2003, pasando de 1,066 instituciones en 2003 a 1,286 en 2004.

GRÁFICO 7



Elaboración propia. Fuente: datos del Ministerio de Educación - Unidad de Estadística Educativa.

El cuadro siguiente nos muestra de manera desagregada la evolución arriba señalada. En general podemos decir que la oferta ha crecido en un 96%, entre los años 1993 a 2004, con una tasa de crecimiento promedio anual del 9.6%. La oferta entonces, muestra un sostenido crecimiento a lo largo de los últimos años, destacando el caso de los IST y ISP, que casi duplican su número entre 1993 y 2004.

Cuadro 4

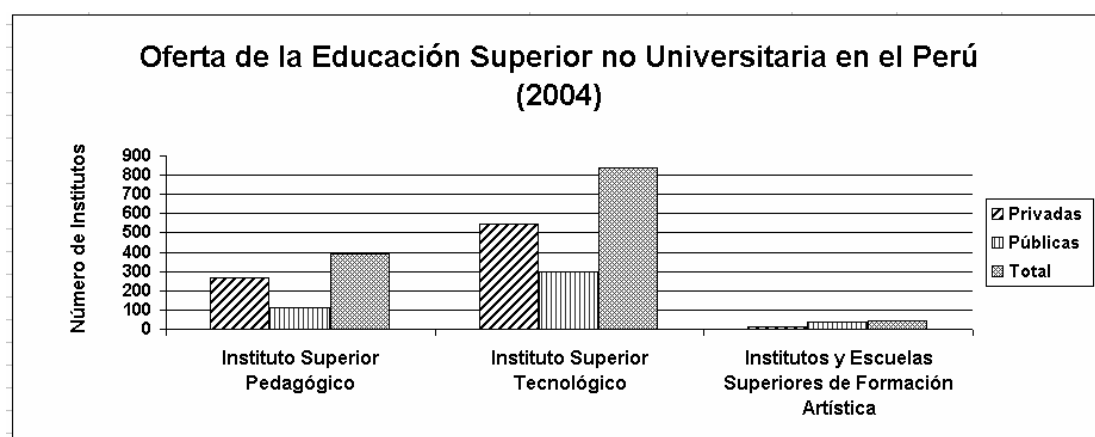
Evolución de las instituciones de enseñanza de nivel superior no universitario 1993-2004

	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Instituto Superior Pedagógico (ISP)	184	225	279	295	311	336	339	347	348	354	399
Instituto Superior Tecnológico (IST)	440	520	625	636	622	658	644	660	674	673	844
Instituto y Escuelas Sup. de Formación Artística	32	31	32	34	40	39	39	39	40	39	43
TOTAL	656	776	936	965	973	1033	1022	1046	1062	1066	1286

Fuente: Ministerio de Educación – Unidad de Estadística Educativa.

Cabe señalar que el mayor crecimiento se ha dado en los IST privados, de tal modo que en la actualidad el grueso de la oferta de educación superior técnica corresponde al sector privado, abarcando el 64% de la misma, como podemos apreciar en el Gráfico 8. De este modo se ha incrementado una oferta deficitaria, ya que la mayor parte de esos IST presentan serias deficiencias, gestándose como una inversión de capital, antes que como un servicio a la juventud y al país. En tal sentido, dada la importancia del empleo de los profesionales técnicos en el sector Servicios, es preocupante notar que el 70% del total de matriculados en carreras ligadas a tal sector, provienen de institutos privados, es claro que la inversión privada en educación técnica se concentra en esta área, por requerir menores costos de capital. En contraste, el 75% del total de matriculados en las carreras vinculadas a la producción pertenecen a IST públicos.

GRÁFICO 8



Fuente: Elaboración del autor, en base de datos de “La Universidad en el Perú” – Serie. Cuadernos de Reflexión y Debate IV. Oficina de Coordinación Universitaria. Ministerio de Educación

En el Diagnóstico de Educación Técnica podemos ver que la oferta ha seguido tres tendencias generales. La primera es el crecimiento, que es fácilmente comprobable con los cuadros arriba esbozados. La segunda es la diversificación, que supone una extensión del número de carreras que se ofrecen, así como de las modalidades de estudio y de los tipos de currícula. La última tendencia la represente la orientación hacia el sector terciario, que ya ha sido comentado en el presente trabajo. Un dato interesante es que en 1993, de las 70 especialidades 44 eran de servicios y 26 técnico productivo.

En el mencionado diagnóstico se resume las deficiencias de la educación técnica superior en los siguientes términos: “Los institutos de formación técnica han demostrado ser excesivamente rígidos e incapaces de ofertar una formación que responda de manera adecuada a las innovaciones tecnológicas y a los nuevos requerimientos de las empresas, lo que evidencia graves dificultades de adaptación a las demandas cambiantes de los sectores productivos.” y en general resulta preocupante también, como ya se señaló, su poca capacidad para adaptarse a las innovaciones tecnológicas en el contexto de la globalización.

Sin duda los mejores institutos tienden a ser un selecto grupo de IST privados que sobresalen por la calidad del servicio educativo que brindan, tanto en profesorado, como en infraestructura y equipamiento. (Tales como TECSUP, SIL, CIBERTEC, SISE). Sin embargo, la mayoría de los privados son tanto o más deficitarios que muchos de los IST estatales. En la mayor parte de los IST estatales, predominan deficiencias impuestas por

la escasez de recursos económicos, siendo común la masificación, la pobre calificación docente, la infraestructura y equipamiento inadecuado y obsolescencia de la currícula y del equipamiento mismo. Cabe mencionar en cambio que los centros formativos vinculados a sectores estatales (tipo SENCICO), brindan un buen nivel educativo.

ESTUDIO DE CASOS:

La buena calidad de algunos de estos institutos se pudo comprobar en entrevistas realizadas a sus directores. Se escogió SENCICO, especializada en el área de Construcción, ubicada dentro de los servicios sectoriales y que es reconocida por la calidad de su enseñanza y a TECSUP, entidad privada que es una de las más prestigiadas instituciones de formación profesional técnica, también especializada en un sector productivo.

Entre ambos, destaca TECSUP, por presentar mayores indicadores de calidad en los diversos aspectos auscultados. Así por ejemplo, es uno de los pocos institutos que evalúan la calidad de la enseñanza de manera permanente a través de un “Programa de Mejora Continua”, que usa 13 herramientas y cinco órganos de evaluación. Mientras que en SENCICO no hay un equivalente seguimiento de la calidad educativa, se da en cambio una cierta evaluación a través de la revisión constante que se hace de los planes de estudio, los cuales se renuevan cada cuatro años.

En cuanto a la toma de decisiones, en TECSUP reside básicamente en los Directores, hay un Consejo Directivo integrado por miembros de los directorios de grandes empresas vinculadas a las carreras que imparten, lo que garantiza que la formación se oriente en función de las demandas del sector productivo. Pero además es interesante ver que para cada carrera que se imparte existe un Comité Técnico Consultivo, integrado por profesionales de empresas vinculadas a cada especialidad, los cuales opinan y orientan sobre el desarrollo de las especialidades y cursos. Intervienen también en lo referente a la formación en la empresa, en el diseño de alianzas y otras relaciones de interés.

En SENCICO, también hay una estrecha vinculación con el sector productivo a través de las empresas que aportan al presupuesto de la institución y a través de lo que

mantienen permanente contacto con el ámbito empresarial al estar en su mayoría laboralmente vinculados a él, pues no tienen profesores a tiempo completo.

Es importante acotar que el SENCICO elabora propuestas de los perfiles profesionales los cuales son llevados a ser validados por las empresas y luego con base en esos perfiles se arman los planes de estudios. También se menciona el vínculo que se da con las empresas que constantemente visitan la institución para dar charlas de actualización a profesores y alumnos.

Otro aspecto importante es que, en contraste con casi todos los IST públicos y privados, TECSUP hace un seguimiento permanente, mensual, de los egresados, contando para ello con una Oficina de Desarrollo del Egresado; lo cual no se da en el caso de SENCICO. Hace unos años se hizo una evaluación de la situación laboral de sus egresados, lo que les permitió aplicar algunas medidas correctivas, pero por limitaciones presupuestales y no priorizarlo, no se ha repetido el estudio. El representante de TECSUP informó que permanentemente los egresados son evaluados para asegurar su éxito mediante el Sistema de Seguimiento y Desarrollo del Egresado. La demanda y el nivel remunerativo son observados permanentemente tanto para decidir cambios curriculares como para definir la oferta de vacantes.

Fruto del seguimiento a sus egresados TECSUP informa que el 94% de ellos están trabajando, cifra que resulta formidable dentro de la situación laboral de los egresados de IST en general. La cual varía por carrera y sede de origen entre 87% y 96%. La carrera de mayor nivel de empleo ha sido con frecuencia la de Redes y Comunicación de Data.

Respecto a la capacitación de profesores, en ambas instituciones hay preocupación y actividades ligadas a ello, siendo mucho más intenso en el caso de TECSUP, donde todos los profesores son capacitados al ingresar y periódicamente desarrollan capacitaciones internas, incluso en algunos casos con expertos extranjeros. Adicionalmente con frecuencia también capacitan a los profesores en el extranjero.

En SENCICO, se realizan dos seminarios al año de actualización pedagógica para los docentes, donde se tratan diversos tópicos. En los últimos años se han centrado más en el tema del enfoque por competencias.

En cuanto a la alternancia aula-empresa, ésta es mucho mayor en el caso de TECSUP que en SENCICO. En ambos casos la formación se brinda principalmente en el instituto, ya sea en aula o taller, pero enfatizando el lado práctico, lo que resalta con el énfasis en la simulación de situaciones reales de trabajo de una empresa. Pero es claro que la Formación en la Empresa está bastante más desarrollada en TECSUP, pues se organiza para el 100% de los estudiantes y desde el primer año a través de visitas a empresas. También incluyen luego pasantías, que consisten en el desarrollo de proyectos acordados con las empresas, y prácticas pre-profesionales, organizadas al final de los estudios para todos los alumnos con un mínimo de tres meses. En SENCICO en cambio esa vinculación, se da más en el último año a través de las prácticas pre-profesionales.

Para adecuarse a los cambios tecnológicos y a las demandas del sector productivo, en ambas instituciones la currícula es renovada mediante un proceso general cada tres o cuatro años. En el caso de TECSUP se detalla que en ese proceso se da una revisión total del diseño con la participación de profesores, representantes de empresas, egresados y alumnos y en SENCICO destaca lo ya señalado sobre la elaboración y validación de los perfiles con intervención de las empresas.

Respecto a su posición frente al proceso de globalización, ambos directores expresaron ideas coincidentes. El Director de TECSUP señaló: “Creo que la globalización es beneficiosa en cuanto a que pone exigencias más altas a la educación que ofrecemos y brinda oportunidades para elevar la calidad. Nosotros percibimos mayor facilidad e importancia en nuestras relaciones internacionales. También hemos dictado cursos y brindado servicios para empresas en el extranjero”. El Director del IES SENCICO señaló por su parte que ve un saldo favorable ya que las empresas extranjeras traen nuevas tecnologías lo que demanda actualizarnos, de otro lado se genera una mayor competencia que nos exige más.

Es interesante citar lo que expresó el Director de TECSUP ante las perspectivas de integración: “Tengo la percepción de que la educación técnica en general tendrá que avanzar rápidamente en la mejora de la calidad y los procesos de acreditación para hacer posible una homologación de estudios con otros países.”

CASO SENATI:

El avance científico y tecnológico genera en las industrias nuevas demandas de mano de obra cada vez más tecnificadas y, por ende, surgen mercados laborales cada vez más especializados. Frente a estas necesidades, emerge otra, la de nuevas carreras profesionales y técnicas.

El Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI) es consciente de esta situación, por lo que está introduciendo dentro de sus programas de formación y capacitación, y en sus ofertas de especialidades, nuevas carreras técnicas, las cuales preparan en función a la demanda de las industrias.

Para el año 2009 prevé, por ejemplo, la implementación de las carreras de *Técnico en Mecatrónica Industrial*, *Técnico en Agroindustria* y *Técnico en Redes y Comunicación de Datos*, además de continuar con la *Formación de Soldadores*, cuya primera promoción egresa el año 2009. "La costumbre y el estilo del SENATI es preparar las carreras que demanda la industria. Existe, en ese sentido, una relación muy íntima entre la institución, la Sociedad Nacional de Industrias (SNI) y los industriales. Cuando necesitan una carrera nos informan, la preparamos y comenzamos a ofrecerles", expresa el Ing. Jorge Licetti Conicia, Presidente del Consejo Nacional del SENATI.

"Una carrera que hemos implementado es la de soldadura", añade. Esta decisión, explica, se debe a que en el país se está por construir un gasoducto nuevo, toda vez que el gas de Camisea tiene que llegar hasta Ilo.

"Hemos calculado que vamos a necesitar 600 soldadores, porque son 800 kilómetros, y cada tramo viene de un metro y en dos partes, porque son importados."

El SENATI ya está dictando la Carrera de Soldador desde el año 2008. "Ahora termina la primera promoción, y son soldadores calificados de primera. Vamos a tener ya unos 200 o 300, o tal vez más, que se sumarán a los 160 que hoy día hay en el Perú."

El Ing. Licetti señala que también para este año se van a implementar cursos de Mecatrónica y para todos los procedimientos del rubro textil.

"Hemos visto, además, todo el uso del gas natural. Estamos viendo ahora las partes industrial, comercial y doméstica. Hemos puesto una sección que enseña a los tres sectores que utilizan el combustible, cómo instalarlo, utilizarlo y conectarlo, y sobre todo las medidas de seguridad que deben adoptarse en su manipulación. Estas son carreras que ya comenzamos en el 2008 manifiesta."

Sistemas de Enseñanza.

En el SENATI existen dos Sistemas de Enseñanza: el Dual y el Normal. En el primero, la enseñanza o aprendizaje se brinda tanto en la institución como en una empresa o industria.

Para acceder al Sistema Dual, los alumnos deben ser presentados por alguna compañía aportante al sostenimiento del SENATI, considerando que esta institución nació como una iniciativa de la actividad privada, de los industriales, quienes observaron la falta de un organismo que preparase a técnicos de mandos intermedios.

Los alumnos en el Sistema Dual no pagan sus estudios. Su primer semestre de aprendizaje lo llevan en el SENATI, donde se les enseña toda la teoría y técnica. A partir del segundo semestre el alumno estudia un día en la institución y cuatro días en una empresa o industria, hacia donde se trasladan los instructores para realizar las supervisiones del caso.

SENATI tiene ocho mil 500 empresas que les prestan sus instalaciones, laboratorios y sus talleres para que los alumnos (bajo el sistema dual) vayan y practiquen in situ.

En cambio, quienes deseen estudiar una carrera en forma particular bajo el Sistema Normal, tienen que inscribirse y abonar el costo correspondiente. SENATI cuenta con una Escuela Superior Tecnológica que otorga títulos a nombre de la nación. Pero además brinda capacitación a trabajadores en servicio", enfatiza Licetti, quien destaca que se enseña inglés, habiéndose empezado a enseñar francés y se prepara la enseñanza del chino, por ser, a su juicio, el idioma del futuro.

Bolsa de Trabajo.

El SENATI cuenta con una Bolsa de Trabajo en la que se inscriben los alumnos que egresan y son las empresas las que se comunican para solicitar personal. "De los

egresados, el 78% trabaja en lo que estudiaron, hay un 10% que trabaja en una carrera afín y un 2% que pone su propia empresa, algunos de los cuales ahora son grandes exportadores”, señala el Ing. Jorge Licetti.

Además confirma la existencia de un grupo de egresados que trabaja en carreras distintas y, como él mismo lo dice el 1% o 1.5% que termina ya no trabaja. “Pero sí es una gran satisfacción el gran porcentaje de empleabilidad que tiene SENATI.”

Perspectivas a Futuro.

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) ha tomado contacto con el SENATI para que contribuya con la reinserción de los trabajadores que queden desocupados a consecuencia de los efectos de la crisis económica internacional.

Con el Viceministerio de Pesquería, refiere El Ing. Jorge Licetti, se analiza también la posibilidad de realizar una reconversión laboral, ante la posibilidad de que muchos pescadores se queden sin trabajo también por los mismos efectos.

De otro lado, el Ing. Jorge Licetti recomienda a los jóvenes meditar bien si conviene obtener un título universitario o un título técnico. "Es difícil decirle al alumno no seas profesional, sé técnico, ellos están en esa duda, pero cada vez hay más demanda, más inscripciones (en el SENATI), incluso se toman examen de ingreso y el que no aprueba un mínimo de conocimientos no ingresa.”

En tal sentido podemos pensar que si bien para institutos de calidad como los mencionados los procesos de integración por venir son vistos más como una oportunidad que una amenaza. Es indudable que para la mayor parte de institutos deficientes que son la mayoría, tanto a nivel público como privado sucede lo inverso, se trata más de una amenaza que una oportunidad.

Diversos estudiosos proponen que es mejor tener pocas instituciones educativas técnicas pero que sean de calidad a tener muchas de baja calidad, como ocurre actualmente. En tal sentido uno de los problemas existentes es la excesiva (y casi incontrolada) proliferación de IST, especialmente privados, lo que ha acentuado la baja calidad y deficiencia formativa de los mismos. Teniendo relativamente pocos institutos, el trabajo de seguimiento y evaluación sería mucho más sencillo, vigilando mejor que los institutos brinden la mejor educación posible, así como articular ese proceso educativo con el mercado laboral real.

En el informe “La Universidad en el Perú” se menciona, como un dato curioso pero preocupante que *“mientras que en Colombia hay un total de 20 institutos pedagógicos y en Francia sólo 29 instituciones universitarias otorgan formación de maestros, en nuestro país además de 49 escuelas o facultades universitarias de educación, sólo en la Libertad tenemos 29, en Cusco 28, en Puno 25 o en Ica 17”*.

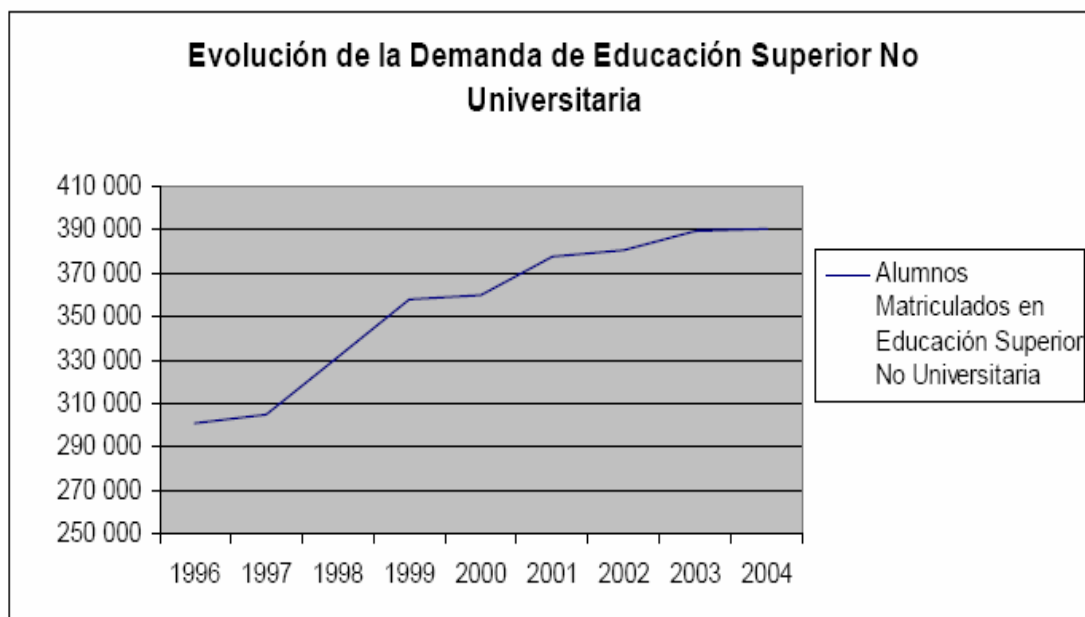
Con una oferta tan dispersa como, la que tenemos en el Perú, es casi imposible tener procesos efectivos de control de calidad, así como también es casi imposible esperar algún tipo de articulación institucional entre los mismos institutos, y entre ellos y las universidades.

4.3 Situación de la Demanda Educativa.

La evolución de la demanda ha seguido un curso distinto al de la oferta. Siguiendo el número de alumnos matriculados en institutos de educación superior no universitaria podemos decir que la demanda de este tipo de educación superior ha tenido un incremento relativamente intenso y constante desde el año 1996 hasta el 2004.

Contrariamente a lo que sucede con la oferta, que durante los años 1997 a 1999 casi no aumenta, es justamente durante esos años que la demanda se incrementa en una tasa mayor a la del total de su evolución. Durante esos años (1997-1999) la demanda sube un 17.5% (de 304,677 a 357,849 alumnos matriculados), mientras que en el mismo período sólo se abrieron alrededor de 70 institutos nuevos, es decir que la oferta creció en un 7%.

GRÁFICO 9



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación - Unidad de Estadística Educativa.

En general podemos notar que entre los años 1996-2004 la demanda se ha incrementado en un 29,9%. Con una tasa de crecimiento anual promedio de 3,7%.

Sin embargo es preocupante constatar que en la actualidad, del total de jóvenes en edad de estudiar educación superior, sólo un 31% asiste a centros de educación tanto técnica como universitaria. Según el “Plan Nacional de Acción de Educación para Todos 2005, esta cifra es similar en Bolivia, Costa Rica y Uruguay. Mientras que Argentina lidera la lista de acceso a centro educativos superiores con un 39% de acceso.

De otro lado, preocupa también encontrar que la mayoría de la población que opta por estos estudios proviene del sector pobre. Los limitados recursos con que cuentan los jóvenes pobres para acceder a la educación, los lleva a optar por carreras cortas, tal como se muestra en el siguiente cuadro sobre la composición de estudiantes jóvenes tanto de los servicios sectoriales como de los IST según nivel de pobreza.

Cuadro 5**Distribución de estudiantes en servicios sectoriales e IST según nivel de pobreza**

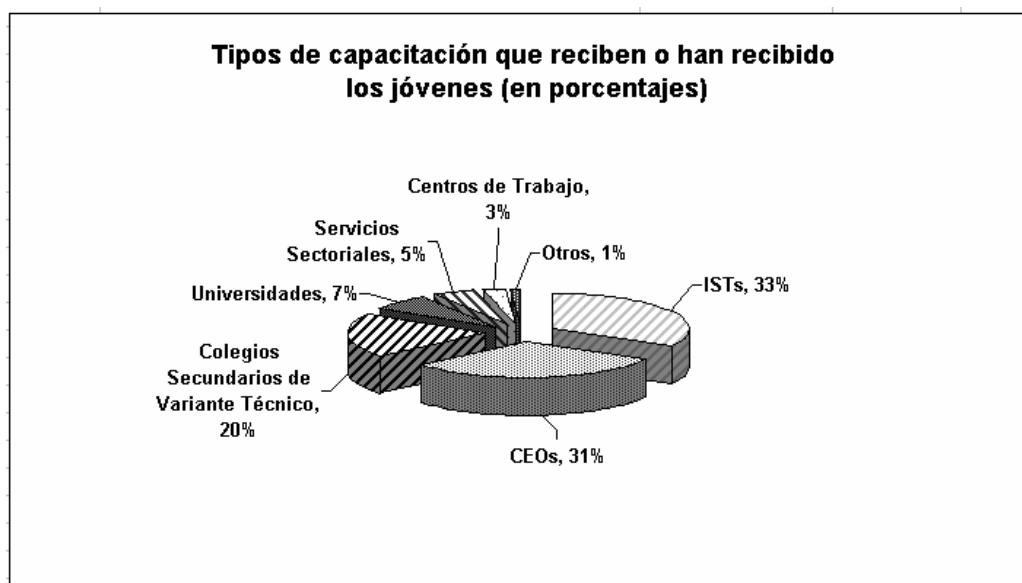
	15 - 19 años			20 - 24 años			Total de jóvenes		
	Pobre %	No pobre %	Total %	Pobre %	No pobre %	Total %	Pobre %	No pobre %	Total %
Servicio Sectorial	65.75	34.25	100.00	74.71	25.29	100.00	64.25	35.75	100.00
Inst. Superior Tecnológico	71.56	28.44	100.00	72.77	27.23	100.00	65.39	34.61	100.00

Fuente: SAAVEDRA, Jaime; CHACALTANA, Juan. "Exclusión y Oportunidad: jóvenes urbanos y su inserción en el mercado de trabajo y en el mercado de capacitación", Lima, GRADE, 2001.

Asimismo, como apreciamos en el siguiente gráfico, de los jóvenes que han recibido algún tipo de capacitación técnica, el 33% lo ha hecho en institutos superiores tecnológicos, es decir que la mayoría de jóvenes que reciben capacitación técnica lo hacen en IST. Los otros dos grupos representativos viene a ser los jóvenes capacitados en Centros de Educación Ocupacional (CEO, 31%) y los capacitados en colegios secundarios con variante técnica (20%).

Con esto podemos notar la importancia de los IST en la formación técnica de los jóvenes. El alto porcentaje demuestra la vigente demanda de los jóvenes por estudiar en este tipo de institutos.

GRÁFICO 10



Fuente: SAAVEDRA, Jaime; CHACALTANA, Juan. "Exclusión y Oportunidad: jóvenes urbanos y su inserción en el mercado de trabajo y en el mercado de capacitación". Lima, GRADE, 2001.

La problemática de la oferta de educación profesional técnica en el país, puede reseñarse de la siguiente manera:

- Una normatividad dispersa e inconsistente, y una estructura educativa que no articula las diferentes modalidades y niveles de la formación profesional en un modelo coherente y relacionado con la educación general, resultando una situación de gran precariedad legal vinculada al tema de la educación superior no universitaria. Mientras que los institutos superiores pedagógicos se regulan por el Decreto Supremo N° 023-2001-ED del 19 de Abril del 2001. Los institutos superiores tecnológicos están regidos por una serie de decretos supremos y legislativos: el Decreto Supremo N° 005-94-ED, el Decreto Legislativo 882, la Ley de Promoción a la Inversión en la Educación, el Decreto Supremo N° 007-98-ED, y luego se dio un nuevo reglamento para la creación y revalidación del funcionamiento de instituciones de educación superior no universitaria de formación tecnológica, con el D. S. N° 014-2002-ED.
- La calidad de la educación superior técnica es bastante deficitaria, ello se ha acentuado por la explosión de la oferta en los últimos años, lo que dificulta un adecuado control de calidad en las instituciones de educación técnica.

- Los egresados de la educación técnica, en su mayoría, no responden a la demanda del entorno, siendo uno de los principales problemas la desarticulación de la oferta educativa con la demanda del sector productivo. No siempre las especialidades de egresados corresponden a las profesiones que se requieren o carecen del perfil requerido por las empresas o no egresan en armonía con los requerimientos numéricos que define el mercado para cada especialidad, siendo frecuentes los casos de carreras con exceso de egresados por saturación del mercado, existiendo también especialidades deficitarias en el mercado.
- En la mayoría de los casos, no existen vínculos entre el sector productivo, los centros educativos, los organismos públicos y la comunidad, para definir los perfiles de desempeño profesional demandados por la actividad económica y social, en un entorno específico y cambiante.
- Los docentes y directivos presentan serias carencias en cuanto a calificación y actualización profesional. No existen programas de formación inicial ni continua, acordes a los nuevos desarrollos tecnológicos, pedagógicos y de gestión.
- Los currículos en la mayoría de los casos están desactualizados, y no se enmarcan en una estructura que facilite la certificación progresiva de las competencias adquiridas.
- La estructura curricular es rígida y no cuenta con mecanismos de adecuación a las necesidades del entorno regional. Enfatiza una formación específica de la carrera y deja de lado la formación integral del futuro profesional técnico.
- Las metodologías de enseñanza/aprendizaje no aprovechan los recursos que ofrecen las tecnologías contemporáneas.
- La infraestructura educativa y el equipamiento son deficientes, en términos generales, mostrándose escasa, obsoleta o en mal estado.
- La formación profesional está subvalorada en la sociedad, prefiriéndose la formación universitaria, lo cual es más preocupante al reproducirse en el sector productivo. Existe discriminación y prejuicio contra la educación superior técnica y contra los

graduados de escuelas técnicas. Esta baja valoración social se acentúa por la baja calidad de muchas de las instituciones de este tipo, generalizándose esa mala imagen, en detrimento de su fomento e inserción de sus egresados en el mercado regular de trabajo.

- Lo anterior se acentúa porque el propio Estado no reconoce el valor que tiene la educación técnica desatendiendo el apoyo que debería brindar para fomentar el desarrollo de este sector.
- Una seria deficiencia es que no se dispone de la información relevante y oportuna para orientar la oferta educativa y articularla con las demandas del sector productivo.
- La gestión de los centros de educación profesional suele estar cerrada al entorno y dependiente de los recursos públicos o limitada a los ingresos por matrícula de los alumnos.
- Existencia de un mayoritario sector de jóvenes y trabajadores desorientados respecto a su vocación y sobre la situación del mercado laboral.
- Falta de cooperación, coordinación y articulación entre las universidades y los institutos tecnológicos. De este modo los graduados de las instituciones técnicas están excluidos del circuito de educación universitaria. A ello se suma que el Ministerio de Educación no tiene una instancia que coordine la educación superior en su conjunto. La dispersión institucional dentro de la educación técnica superior se da no solo por la falta de un ente coordinador sino por su propio carácter heterogéneo. Dentro de ella se abarca tanto a la marina mercante, a la escuela de bellas artes, como a secretariado, enfermería, etc.
- Existencia de un tremendo contraste en el sector educativo privado entre la destacable calidad de unos pocos IST privados y las serias deficiencias de la gran mayoría.

Frente a los problemas de calidad de los IST, el Ministerio de Educación ha diseñado el proceso de acreditación de los centros de formación, para poder mejorar y garantizar la calidad de la enseñanza. La acreditación se basa en la evaluación del curriculum vitae

de estudios, la metodología utilizada, así como la calidad de la infraestructura y del equipamiento.

4.4 Conclusiones.

En primer lugar se ha visto que el proceso económico, y paralelamente a él, la Población Económicamente Activa ocupada del país, se caracterizan por atravesar un claro proceso de tercerización. El sector Servicios es la actividad económica que más aporta a la economía y la que más absorbe empleo

Los sectores Servicios y Comercio, en conjunto, comprometen a la mayoría de la población ocupada (47,9%), superando al empleo en el sector Agricultura (38%). Pero desagregando las actividades económicas la Agricultura continúa siendo la actividad con mayor proporción de población ocupada.

La fuerza de trabajo se ha incrementado notablemente en las últimas décadas aumentando la presión por el empleo. Pero paralelamente la capacidad del aparato productivo para absorber empleo tendió a estancarse o crecer muy débilmente, acentuando su poca capacidad para absorber a esa creciente población que demanda trabajo, agudizando el problema del empleo en el país. Situación que también afectó a los profesionales técnicos, aumentando sobre todo el empleo desajustado, esto es fuera de la especialidad.

Se constata con preocupación que hay muy pocos estudios sobre la situación laboral de los profesionales técnicos, siendo más frecuente abordar el tema de manera indirecta como suele hacerse a través del análisis del grupo ocupacional con estudios de nivel superior no universitario. Algunos trabajos hechos por los sectores Educación y Trabajo presentan interpretaciones erróneas y preocupantes, a la par que información rescatable. En otros casos hay información extraída directamente de los egresados pero que se limita a estudios de casos.

En suma, el país aún espera un adecuado diagnóstico de la situación laboral de los profesionales técnicos.

Una de las características más saltantes de la población ocupada con nivel superior no universitario es que la inmensa mayoría de ella labora en el sector Servicios, el cual separado de Comercio, Restaurantes y Hoteles llega al 53% pero juntos alcanzan un abrumador 78% de dicha población. De donde puede colegirse que la gran mayoría de profesionales con educación superior técnica se ubican también en tal sector.

Por ello, debe prestarse especial atención a la formación profesional orientada a tales sectores. Más aún, cuando es posible esperar que, junto con el formidable desarrollo de la tecnología y su cada vez mayor incursión en el campo laboral, incluyendo por supuesto al sector Servicios, se defina una tendencia a incrementar la demanda laboral de la población con nivel superior, especialmente la no universitaria. La cual por tanto, tendría mayores posibilidades de crecer dentro de la población ocupada en Servicios.

Al estudiar la situación laboral de los profesionales técnicos el Ministerio de Trabajo se basa en los conceptos de subutilización y sobre utilización, los cuales son muy limitados para evaluar con precisión la situación laboral de tales profesionales, es una aproximación que puede tomarse en cuenta, evaluando con cautela sus apreciaciones. Es posible diseñar enfoques más precisos.

Hay coincidencia entre el estudio del Ministerio de trabajo y el efectuado en FORTEPE al señalar a las egresadas de enfermería entre las peor ubicadas en el mercado laboral, ya sea por su alta subutilización según el primero o por su baja tasa de empleo según el segundo.

De acuerdo al estudio realizado en 13 IST estatales, sólo el 35,5% de los egresados trabaja en su especialidad mientras que un 19,2% labora fuera de ella. Las especialidades que más destacan por su mejor ubicación en el mercado laboral -donde se sopesa primero la importancia de su empleo ajustado y luego el empleo desajustado- son en primer lugar Construcción Civil y Guía de Turismo, pues ambas tienen el primer lugar en empleo ajustado y además el segundo lugar en población empleada (es decir sumando empleo ajustado y desajustado). La tercera carrera que destaca es la de Mecánica de Producción, cuyos egresados registran el segundo mejor lugar en el mercado laboral, sobresalen por tener la mayor proporción de población ocupada:

73,9% (sumando empleo ajustado y desajustado), pareciendo ser la profesión técnica con mayor facilidad para conseguir trabajo fuera de su especialidad.

El mencionado estudio permite apreciar que hay carreras con una amplia demanda laboral pero que tienen como correlato una oferta aún mayor. Varias de las carreras que congregan más matrícula no tienden a ser las mejor ubicadas en el mercado laboral, porque precisamente, el gran volumen de egresados tiende a saturarlo.

Una gran verdad es que el desencuentro entre la oferta y la demanda de trabajo de los profesionales técnicos se debe en buena cuenta a esa tremenda falta de adecuación del sistema educativo con las necesidades del aparato productivo.

Un problema aparte lo constituye la desatención por parte del sistema de educación técnica de la población rural joven en situación de pobreza, el cual debe recibir mayor atención, siendo fundamental trazar políticas que apoyen su debida capacitación técnica.

Los jóvenes rurales viven coincidentemente en aquellas zonas donde se concentra la mayor biodiversidad y las principales potencialidades competitivas en perspectiva para el país, principalmente en la región andina y la selvática, donde coexisten los mayores niveles de pobreza y exclusión económica. La educación está desconectada de las posibilidades económicas rurales ya descritas.

Todas esas deficiencias anotadas tienen una causa común en la deficitaria situación de la educación técnica. En pocas palabras, puede decirse que la formación profesional técnica en el Perú no está a la altura del momento presente y menos en armonía con los cambios y tendencias de la revolución tecnológica y la globalización. Más bien viene atravesando una seria crisis, debido a múltiples factores como la desarticulación de la oferta educativa con la demanda del sector productivo, y a los escasos recursos del Estado para alentar su desarrollo y actualización pedagógica y tecnológica.

Ha habido un dramático crecimiento en el número de IST, lo que ha significado el agravamiento del problema de la calidad de los mismos. El principal problema de los IST es el de su baja calidad. Ante ello es perentorio que se aplique la acreditación de los

IST para supervisar y garantizar la calidad educativa y detener su descontrolado incremento. Ante los crecientes retos que afronta el país, hay necesidad de contar con una fuerza de trabajo mejor calificada y en mayor cantidad, lo que permitiría alentar la competitividad de la economía nacional en el contexto internacional.

En décadas recientes se han desarrollado diversas experiencias exitosas de apoyo a la educación técnica con el aliento de diversas fuentes de cooperación externa, sin embargo ninguna han sido aún asumidas plenamente por el sector educación.

En un escenario de importantes transformaciones tanto en el contexto internacional, marcado por el incesante avance tecnológico y los incontenibles procesos de integración, como en el contexto nacional con los cambios en el proceso productivo y en la organización social del trabajo, la formación profesional tiene que asumir un papel fundamental como un instrumento eficaz para afrontar todos esos retos, adecuándose a ellos, facilitando el empleo adecuado e impulsando el desarrollo. Tiene pues en lo inmediato que buscar ajustar la calificación de los recursos humanos en función de los requisitos del nuevo contexto tecnológico.

Por lo tanto, la formación profesional debe entenderse como un fenómeno educativo articulado con el proceso productivo, para lo cual hace falta establecer nuevas estrategias de acción en esta materia, incluyendo la intervención del conjunto de los actores sociales de forma sostenida. Ello facilitaría contar con una adecuada formación que ayude al trabajador a conseguir mejores condiciones de inserción laboral, o a conservar su puesto de trabajo. El empresariado debe comprometerse entendiendo que la inversión en el desarrollo de los recursos humanos es un elemento esencial para la competitividad de la empresa, al elevar la calidad del trabajo y su rendimiento y por tanto para el desarrollo nacional.

Cuadro N° 6

**Población Ocupada por Actividad Económica Según Nivel Educativo
(En porcentajes)**

	Sin nivel	Inicial	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior No Universitaria Incompleta	Superior No Universitaria Completa	Superior Universitaria Incompleta	Superior Universitaria Completa	Post-grado Universitario	No determinado
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Agricultura	75.57%	100.00%	68.10%	59.88%	39.13%	19.29%	14.48%	4.64%	9.93%	1.36%	0.00%	0.00%
Minería	0.02%	0.00%	0.66%	0.49%	0.93%	0.63%	0.52%	0.76%	0.69%	1.03%	7.42%	0.00%
Manufactura	7.75%	0.00%	5.87%	6.93%	8.03%	13.99%	11.86%	12.90%	8.59%	7.16%	4.99%	0.00%
Electricidad, gas y agua	0.00%	0.00%	0.00%	0.23%	0.34%	0.46%	0.10%	0.58%	0.80%	0.00%	1.39%	0.00%
Construcción	0.06%	0.00%	2.60%	3.19%	5.07%	7.09%	3.29%	2.71%	5.95%	2.01%	1.48%	0.00%
Comercio, restaurante, hoteles	13.27%	0.00%	15.75%	17.64%	25.82%	28.93%	36.19%	24.86%	27.25%	14.86%	9.12%	100.00%
Transporte, almacén, comunicación.	0.53%	0.00%	2.04%	2.91%	7.04%	10.63%	9.98%	6.74%	8.70%	7.46%	0.00%	0.00%
Inst. financ, Seguros, Bs.Inm, Servicio empresarial.	0.02%	0.00%	0.62%	1.11%	1.39%	4.55%	5.57%	7.75%	11.53%	16.17%	23.48%	0.00%
Administración.Pública	0.05%	0.00%	0.61%	1.43%	2.00%	3.16%	3.97%	7.93%	8.36%	10.52%	5.98%	0.00%
Servicio común, sociales y recreativos.	0.12%	0.00%	0.85%	1.41%	1.57%	5.70%	8.51%	28.71%	14.43%	38.95%	46.15%	0.00%
Servicios personales	2.61%	0.00%	2.90%	4.72%	8.56%	5.58%	5.53%	2.41%	3.77%	0.47%	0.00%	0.00%
No especificados	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: INEI, ENAHO 2004

PARTICIPACIÓN LABORAL DE JÓVENES DE 14 A 24 AÑOS

Lima: PEA ocupada, adecuación entre niveles educativos y grupos ocupacionales*
Año 2005

Nivel Educativo	Grupo Ocupacional										
	Profesional	Gerente	Técnico	Empleado de Oficina	Artesano operario	Vendedor no ambulante	Conductor	Vendedor ambulante	Trabajador no calificado	Trabajador del hogar	Total
Superior universitaria completa	64.9	3.9	4.4	11.1	3.1	6.5	2.5	0.6	3.1	0.1	100.0
Superior universitaria incompleta	19.5	2.9	7.4	22.1	8.9	16.3	6.3	2.4	14.1	0.2	100.0
Superior no universitaria completa	13.1	0.3	19.1	15.1	15.5	15.5	4.6	4.2	10.3	2.2	100.0
Superior no universitaria incompleta	5.6		9.7	14.8	15.8	18.5	6.7	10.6	13.5	4.8	100.0
Secundaria completa	2.9	0.2	3.0	6.3	26.7	18.4	10.0	7.3	21.9	3.4	100.0
Secundaria incompleta			0.1	3.6	27.0	15.4	9.1	12.4	23.1	9.4	100.0
Primaria completa			0.1	1.6	22.8	17.5	3.6	15.3	23.6	15.5	100.0
Primaria incompleta				0.7	18.0	16.4	5.0	17.3	26.1	16.5	100.0
Sin nivel					6.7	18.0		38.4	32.7	4.2	100.0
Total	13.5	0.9	4.9	8.4	19.8	15.7	7.2	7.5	17.5	4.6	100.0

Fuente: MTPE. DNEFP.

* Excluye fuerzas armadas y policiales.

OFERTA DE LA FORMACIÓN TÉCNICA EN EL PERÚ

(Según Agudelo: 1978)

La educación técnica corresponde a la rama de la enseñanza media del sistema educativo que tiene como finalidad la calificación de personal en el desempeño de las ocupaciones técnicas de nivel medio en las diversas actividades económicas. La tendencia internacional destaca que este tipo de enseñanza no sólo capacita a los profesionales técnicos de nivel medio, sino que también habilita a los estudiantes para iniciar la enseñanza superior. En el caso peruano, existe la posibilidad de enseñanza técnica a nivel superior, conforme el artículo 57° de la Ley General de Educación de 1982.

La educación técnica a cargo del Ministerio de Educación del Perú, se impartía en tres conjuntos de instituciones formativas: los Colegios Secundarios con Variante Técnica (CSVTV), los Institutos Superiores Tecnológicos (IST), y en la modalidad de educación ocupacional, se encontraban los Centros de Educación Ocupacional (CEO). En el Cuadro N° 1, se describe la evolución de cada una de estas modalidades.

Cuadro N° 1

Centros de Educación Secundaria y Superior Tecnológica (1993 – 1998)

Nivel o Modalidad Educativa	1993		1998		Variación 1993 / 1998		Matrícula / Centros	
	Centros	Matricula	Centros	Matrícula	Centros	Matrícula	1993	1998
Secundaria Diversificada (% sobre el total)	1,534	289,351	2,223	509,067	44.90	75.90	188.60	229.00
	46.30	45.30	42.60	55.80				
Superior Tecnológica (% sobre el total)	440	161,898	733	206,706	66.60	27.70	368.00	282.00
	13.30	25.30	14.00	22.60				
Ocupacional (% sobre el total)	1,338	188,136	2,263	196,881	69.10	4.60	140.60	87.00
	40.40	29.40	43.40	21.60				

total)								
Total	3,312	639,385	5,219	912,654	57.60	42.70	193.10	174.90
(% sobre el total)	100.00	100.00	100.00	100.00				

Fuente: Dirección Nacional de Educación Secundaria y Superior Tecnológica. Ministerio de Educación, 1999.

Con los datos del Cuadro N° 2 que se presenta a continuación, se puede analizar la distribución en 1997 de los Centros de Educación Secundaria y Superior Tecnológica según gestión estatal o no estatal. Pero antes de analizar el tipo de gestión, habría que establecer un retrato en líneas generales de la estructura de los centros en 1997. En términos de números de centros, los CSVT y los CEOs representaban cada uno cerca del 43% del total, mientras los ISTs constituían el 14%. Por su parte, entre las matrículas, la que registra la mayor participación es la educación técnica dictada por los CSVT, que registraban un 50.1% del total de matrículas a nivel nacional.

Con relación a la gestión, sobresale el papel del sector público que era responsable por el 62.5% de los centros y por un 72.7% de las matrículas. En este sentido, en 1997, se registraba 3,231 Centros de Educación Secundaria y Superior Tecnológica, en los cuales estaban inscritos 611,010 alumnos. Por ello, la relación de matrículas por centro se situó en 189.1, superior a la no estatal, que en este período fue de 118.2.

Cuadro N° 2

Nacional: Educación Secundaria y Superior Tecnológica por tipo de gestión (1997)

	Centros			Matrícula			Relación Matrículas / Centro		
	Estatad	No Estatad	Total	Estatad	No Estatad	Total	Estatad	No Estatad	Total
CSV	2,031	181	2,212	408,169	13,237	421,406	201.00	73.10	190.50
IST	284	438	722	88,761	106,300	195,061	312.50	242.70	270.20
CEO	916	1,322	2,238	114,080	109,900	223,980	124.50	83.10	100.10
TOTAL	3,231	1,941	5,172	611,010	229,437	840,447	189.10	118.20	162.50

Fuente: Dirección Nacional de Educación Secundaria y Superior Tecnológica. Ministerio de Educación, 1999.

Es muy importante tener en cuenta que la gestión estatal era fundamental principalmente en provincias, donde llegaba menos la inversión privada en formación profesional. De este modo, mientras el 81.5% de los IES en Lima era de gestión no estatal, el 56.8% de este tipo de institución en otros departamentos era estatal. La misma tendencia presentaban los CEOs, pues en la capital solo el 35.6% era estatal, mientras en el resto del país, los CEOs eran en su mayoría privados (51.3%). Ver Cuadro N° 3.

Cuadro N° 3

Nacional: Educación Secundaria y Superior Tecnológica por tipo de gestión (1997 en %)

	IES			CEOs		
	Estatad	No Estatal	Total	Estatad	No Estatad	Total
Lima	18.50	81.50	100.00	35.60	64.40	100.00
Otros Departamentos	56.80	43.20	100.00	51.30	48.70	100.00
CEO	46.40	53.60	100.00	46.90	53.10	100.00

Fuente: MED. En: Acosta, 1999.

1. En el Ministerio de Educación: Secundaria con Variante Técnica, ISTs y Centros de Educación Ocupacional.

1.1 La Secundaria Diversificada.

Se constituyó en 1945 en el marco de una política de industrialización nacional que buscaba incentivar la formación técnica de los trabajadores peruanos. Desde entonces, la Secundaria con Variante Técnica venía pasando por una serie de modificaciones, destacándose la promulgación en 1982 de la Ley General de Educación, que determinó que este tipo de educación se impartiría en cinco grados. En los dos primeros, se brindaba la formación general y la orientación vocacional, y en los tres años siguientes, la formación diversificada con cuatro variantes: agropecuaria, artesanal, comercial e industrial.

Por su parte, las normas aprobadas en 1996 pasaron a regular la gestión y el desarrollo de las actividades en los centros y programas educativos (Resolución Ministerial N° 016-96-ED). Con estas normas, se estableció una reestructuración de los planes de estudios en la Secundaria Diversificada, aumentando la formación específica en un 15%, que buscaba aumentar la calificación de los egresados. Estos recibían al final de la formación una certificación de técnico operativo con una mayor referencia técnica en el ámbito laboral, sustituyendo al anterior de auxiliar técnico. Pero además, el egresado recibía el certificado de secundaria completa, lo que le permitía seguir los estudios universitarios en las mismas condiciones que la variante científico-humanista.

La Educación Secundaria Diversificada se definía como una formación teórico-práctica en conocimientos básicos, habilidades y destrezas relacionados con áreas ocupacionales específicas que se proporcionaba en la educación secundaria, con el fin de preparar al educando para su incorporación al mercado laboral. Su duración fue de 3 años. Como se nota en el Cuadro N° 1, entre 1993 y 1998 el número de CSVT se incrementó en un 44.9%, registrándose 2,223 centros de este tipo en 1998. Sin embargo, el total de centros de educación técnica aumentó más en este período (57.6%), con lo que el porcentaje de los CSVT en este conjunto disminuyó del 46.3% en 1993, al 42.6% cinco años más tarde.

Hay que resaltar también la importante elevación del número de matrículas, que en este período presentó un alza del 75.9%, un nivel superior al incremento del número de centros. Por ello, la relación entre matrículas y centros subió del 188.6 en 1993, al 229.0 en 1998. Asimismo, en el Cuadro N° 4, se nota que en este período ha habido un aumento de 289,351 a 378,887 de la Población Secundaria con variante técnica, que es fundamentalmente estatal.

Cuadro N° 4

Población secundaria de menores por tipo de gestión según área y variante (1993-1997*)

Area y variante	Estatal		No Estatal		Total	
	1993	1997	1993	1997	1993	1997
PERÚ	1417,900	1815,237	287,736	346,985	1705,636	2162,222
Científico-humanista	1138,580	1449,675	277,905	333,660	1416,485	1783,335
Variante técnica	279,320	365,562	10,031	13,325	289,351	378,887
Comercial	52,405	54,771	3,428	2,955	55,833	57,726
Industrial	128,871	157,245	4,210	7,387	133,081	164,632
Agropecuaria	89,305	118,877	1,947	1,872	91,252	120,749
Artesanal	7,384	7,717	308	37	7,692	7,754
Comunicaciones	41	0	15	0	56	0
Minería	44	218	0	138	44	356
Salud	1,181	10,426	123	158	1,304	10,584
Pesquería	89	75	0	87	89	162

Fuente: Censo Escolar 1993. Censo Nacional de Educación Técnica y Pedagógica

* La secundaria de variantes técnicas de adultos tenía una matrícula de 30,348, de los cuales 29,360 se encontraban en centros de gestión estatal.

1.2 Los IST.

Por su parte imparten la educación superior tecnológica desde 1982, como se define en la Ley General de Educación. La Educación Superior Tecnológica se define como el cuarto nivel del sistema educativo que comprende la educación profesional y el cultivo

de las más altas manifestaciones de la técnica. Se imparte en las escuelas e institutos superiores y centros superiores de post-grado y tiene una duración de 2 a 3 años.

Los ISTs sustituyeron a las Escuelas Superiores de Educación Profesional, constituidas en los años setenta, que otorgaban una certificación de bachillerato profesional. Los ISTs recogen las mismas finalidades de sus antecesores al colocarse como objetivo la formación profesional técnica específica. Pero además, ampliaron los requisitos académicos y pasaron a representar una alternativa post-secundaria que simultáneamente a la formación de profesionales, técnicos y expertos calificados, también preparan sus alumnos en los aspectos científicos y humanistas más adecuados.

En el Cuadro N° 1, se puede observar que los ISTs aumentaron entre 1993 y 1998 un 66.6%, nivel superior a la media del conjunto de centros con educación técnica, con lo que estos institutos elevaron ligeramente su participación en el total, situándose en el 14.0% en 1998. Sin embargo, el incremento en el número de matrículas fue menor (27.7%), provocando una disminución en el promedio de matrículas por centro, que en 1993 era de 368.0 y pasó a 282.0 en 1998.

Según se puede notar en el cuadro N° 5, los datos del MED permiten entender la evolución del mapa de los IES a nivel nacional. En 1997, había en todo el Perú 547 centros, 78% más que en 1986, de los cuales el 47.2% es de gestión estatal y el 52.8% no estatal. Sin embargo, esta realidad está condicionada por los datos de la capital donde el 81.5% tiene gestión no estatal.

Cuadro N° 5**IES Tecnológicos por gestión según departamentos: 1986-1997**

Departamento	1986		1993		1997	
	Estatal	No Estatal	Estatal	No Estatal	Estatal	No Estatal
Amazonas	1	1	6	1	8	1
Ancash	9	2	19	6	20	12
Apurímac	1	0	8	0	7	2
Arequipa	4	7	8	22	10	25
Ayacucho	4	0	10	2	11	3
Cajamarca	13	1	12	2	13	5
Callao	1	1	1	3	1	3
Cusco	3	0	7	6	9	8
Huancavelica	1	0	7	0	6	0
Huánuco	2	0	5	0	9	4
Ica	4	1	7	4	9	8
Junín	4	2	13	5	20	13
La Libertad	11	7	24	17	20	14
Lambayeque	5	6	9	10	10	21
Lima	17	66	27	101	28	123
Loreto	1	1	7	4	10	3
Madre de Dios	1	0	1	0	3	0
Moquegua	2	1	2	2	3	3
Pasco	5	0	7	1	7	1
Piura	7	2	19	10	20	19
Puno	5	0	15	7	16	6
San Martín	3	1	7	2	9	6
Tacna	2	0	2	4	2	5
Tumbes	1	0	2	1	3	0
Ucayali	1	0	3	2	4	4
Total nacional	108	99	228	212	258	289

Fuente: 1986. Diagnostico de la Oferta de Educación Técnica en el Perú, AECI/MED. 1993 Censo Escolar- Ministerio de Educación. 1997. Censo Nacional de Educación Técnica y Pedagógica – Ministerio de Educación, Resultados Preliminares. 1998 (268 públicos y 377 privados) Ministerio de Educación Estadísticas Básicas, Marzo 1999.

1.3 Los CEOS.

Por su parte también tenían como base normativa la Ley General de Educación, que en el Capítulo XIII establece que la educación ocupacional integra la acción educativa con la preparación y perfeccionamiento de la actividad laboral, como se ha visto anteriormente. Asimismo, se determina que proporcionan este tipo de educación los CEOS, los Servicios Sectoriales y los Programas en los centros laborales. Sobre los CEOS, se establecía que podían tener gestión estatal o no estatal y que eran regulados por el MED.

Por su parte, al MTPS se le atribuía la responsabilidad de establecer la clasificación de las ocupaciones, así como sus respectivos perfiles, y determinar los requisitos para alcanzar la certificación. En 1984, el MED elaboró los Módulos Básicos Técnico Pedagógicos que establecieron la tecnología educativa adecuada para algunas de las capacitaciones que se ofrecían en los CEOS.

La modalidad ocupacional es aquella en que la acción educativa se orienta a la preparación de la habilidad para el desempeño laboral. Busca desarrollar en el educando aptitudes, habilidades y destrezas que lo preparen para el trabajo, integrando la acción educativa con la preparación y perfeccionamiento de la actividad laboral. Es responsabilidad de los trabajadores, empleadores y el Estado y da lugar a una certificación. Es proporcionada por los CEOS, además de los servicios sectoriales y los programas en los centros laborales y tenía duración de 2 meses a 1 año.

Según se observa en los datos del Cuadro N° 1, los CEOS fueron los centros de educación técnica que mayor crecimiento presentaron, con un aumento del 69.1% en el número de centros entre 1993 y 1998. Por el contrario, las matrículas se mantuvieron prácticamente estables (4.6%), con lo que la relación matrículas/centro se redujo de 140.6 a 87.0, en este período. Como se puede observar en el Cuadro N° 6, entre 1986 y 1997, los centros de gestión estatal presentaron un crecimiento menor (65.8%) que los de gestión no estatal (113.8%).

Cuadro N° 6

CEO por Gestión (1986-1997)

	1986	1993	1997	86 / 97(%)
Estatal	421	710	698	65,8
No Estatal	369	628	789	113,8
Total	790	1338	1487	88,2

Fuente: MED. Censo Escolar 1993. Censo Nacional de Educación Técnica y Pedagógica.

Pero esta realidad es distinta si se considera la distribución por departamentos. También en el caso de los CEOS, la presencia privada canaliza su inversión en este tipo de centros, principalmente en la capital, abarcando el 64.4% del total de Lima, frente a un promedio nacional de 45.9% de centros estatales.

Cuadro N° 7**CEO por gestión según departamentos: 1986-1995**

Departamento	1986		1993		1997	
	Estatal	No Estatal	Estatal	No Estatal	Estatal	No Estatal
Amazonas	11	1	25	4	23	6
Ancash	25	18	44	26	53	35
Apurímac	3	1	22	6	16	7
Arequipa	7	33	20	53	20	83
Ayacucho	17	2	29	4	24	3
Cajamarca	14	5	18	7	16	12
Callao	14	11	13	13	22	49
Cusco	11	10	16	35	12	10
Huancavelica	21	0	21	1	23	3
Huánuco	21	2	29	4	28	14
Ica	13	12	30	26	31	28
Junín	21	13	18	20	29	31
La Libertad	16	16	41	38	54	53
Lambayeque	10	21	23	33	20	44
Lima	132	173	168	266	147	266
Loreto	14	11	21	10	34	17
Madre de Dios	1	0	1	0	1	3
Moquegua	3	3	7	8	5	5
Pasco	18	4	32	2	32	4
Piura	13	18	47	31	40	32
Puno	24	4	56	3	11	23
San Martín	4	2	7	15	18	25
Tacna	3	3	4	11	7	21
Tumbes	2	1	10	5	3	17
Ucayali	3	5	8	7	8	7
Total nacional	421	369	710	628	677	798

Fuente: 1996 Diagnóstico Oferta. Proyecto Diseño MED-AECI. 1993 Censo Escolar – Ministerio de Educación. 1995 Unidad de Estadística Educativa – Ministerio de Educación.

Elaboración: Proyecto Diseño de Sistema de Educación Técnica y formación Profesional MED-AECI

1.4 Servicios Sectoriales.

Además de analizar la evolución de la estructura de los centros y de las matrículas, habría que examinar el papel de los Servicios Sectoriales, que representaban una parcela importante de la oferta de formación de los Centros de Educación Secundaria y Superior Tecnológica. Así, entre los centros de enseñanza técnica, se destacan aquellos que se organizan de manera sectorial: SENATI, SENCICO, INICTEL y CENFOTUR. Sin embargo, hay una diferencia importante entre el SENATI y los demás centros, porque como se nota en el Cuadro N° 8, el SENATI es una entidad autónoma de cualquier sector de la administración pública. Se le incluye en una sección con los demás, pues el SENATI presta sus servicios a un sector de la actividad económica, la Industria.

Cuadro N° 8

Instituciones de Formación Profesional

<ul style="list-style-type: none">➤ Instituciones autónomas<ul style="list-style-type: none">➤ SENATI➤ Organismos Públicos Descentralizados<ul style="list-style-type: none">➤ SENCICO➤ INICTEL➤ CENFOTUR➤ Otros➤ Entidades Sectoriales<ul style="list-style-type: none">➤ CENFORPs (MTPS)➤ Centro de Entrenamiento Pesquero (MinPe)➤ Otros➤ Instituciones Privadas<ul style="list-style-type: none">➤ TECSUP➤ Centro de Formación EXSA➤ Matsushita➤ Otros

En primer lugar, a partir de un esfuerzo conjunto de empresarios del sector industrial se creó en 1961 el *Servicio Nacional de Adiestramiento y Trabajo Industrial (SENATI)*, impulsado por los empresarios industriales que tenían como propósito constituir una institución educativa que brindara las calificaciones técnicas, sociales y culturales requeridas por la realidad del mundo del trabajo. La principal función del SENATI es impartir formación y capacitación profesional para la actividad industrial manufacturera

y para las labores de instalación, reparación y mantenimiento. Además, esta institución desarrolla actividades de servicios técnicos a empresas del sector.

Para cumplir con esta función, el SENATI estableció una serie de actividades que buscaban responder a las reales demandas de la actividad productiva, a través de la participación de los empresarios en los órganos de dirección y en procesos de planificación y desarrollo de la formación profesional.

Actualmente, hay unos 250 empresarios involucrados en este proceso a nivel nacional. Así mismo, se está desarrollando un conjunto de programas, perfiles profesionales, contenidos curriculares, metodologías y formas organizativas que siguen el enfoque de la formación por competencias laborales concretas.

Para ello, esta institución cuenta con Centros de Formación y Capacitación en 40 localidades en todo el país, además de contar con Unidades Móviles y técnicas de capacitación multimedial para las áreas más apartadas.

Del mismo modo, para facilitar la inserción laboral de sus alumnos, la metodología de aprendizaje más caracterizada del SENATI es el “aprender haciendo” en el marco de las condiciones reales de reducción. En este sentido, la formación en ocupaciones técnicas operativas se realiza mayormente con las actividades en Centros de Formación con el aprendizaje práctico dentro de la empresa. En 1999, cerca de 8,000 empresas participaron en las actividades de Aprendizaje Dual, coordinado por el SENATI. Además del Sistema Dual, existen otros programas vigentes durante 1999, que se agrupan en los Programas para el Nivel Técnico Operativo, para el Nivel Técnico Medio y para el Nivel Técnico Superior.

Según Verdera (1998), los cursos de formación profesional del SENATI presentan las siguientes características:

- La educación es integral y centrada en la formación técnica, organizados en 52 especialidades, entre las que se destacan metalmecánica, automotriz, confección industrial y corte y confección, aunque también se ofrecen cursos de oficios menores para zapateros y pintores.

- Están dirigidos a trabajadores en general, especialmente los de niveles técnicos operativos, técnicos medio, técnicos en ingeniería y gerentes para gestión empresarial.
- Están orientados fundamentalmente hacia la industria manufacturera, aunque existen planes de ampliar el ámbito de acción.
- Los programas de estudios más largos tienen una duración de 2 a 3 años, utilizándose el sistema de formación dual y permanente, a través de módulos, que tienen una duración media de 3 meses.

Además del financiamiento interno, el SENATI recibe la ayuda de la cooperación técnica de los países más desarrollados y de organismos internacionales a través del apoyo a proyectos relacionados con la donación de maquinarias, envío de expertos y otorgamiento de becas para el personal técnico-docente peruano.

Durante 1999, están siendo ejecutadas acciones con 4 países. Con Alemania, se viene desarrollando el Fomento del Aprendizaje Dual en Cerámica y Orfebrería, la Formación de Formadores en Formación Profesional (GTZ), la Misión de Expertos Integrados (CIM/GTZ) y la Capacitación de Personal Docente (DSE: ZGB). A su vez, con Suiza están en marcha los proyectos de SWISSCONTACT para el Apoyo a Centro PYME, el Fondo Contravalor Perú-Suiza y la Formación Profesional de Jóvenes Latinoamericanos en Lima.

Por último, con Canadá y Holanda, la cooperación está constituyendo un Fondo de Contravalor Perú-Canadá y la Capacitación Multimedial para la Micro y Pequeña Empresa, respectivamente. Para finalizar, hay que destacar que el SENATI ha sido incluido entre los veinte programas más exitosos de Capacitación Laboral del mundo, según la evaluación realizada por el *Human Capacity Development Center* de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). En este estudio, se resalta el positivo impacto social y económico de sus actividades.

Otro de los servicios sectoriales peruanos, es el ***Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción (SENCICO)***, que fue fundado en 1975 para promover la formación y capacitación profesional de la mano de obra del sector. De esta forma, representa un importante soporte tecnológico para las actividades del sector de construcción, principalmente en las áreas de Ingeniería, Arquitectura y de las

especialidades de la construcción civil. Así mismo, cuenta con talleres de enseñanza en albañilería, encofrado fierreteria, instalaciones eléctricas e instalaciones sanitarias.

Los cursos del SENCICO pueden ser divididos en tres grupos: los de perfeccionamiento y especialización, los de calificación ocupacional y el de formación técnica (Verdera, 1998).

Existen también cursos de especialidades como instalaciones eléctricas, reparaciones e instalaciones sanitarias.

Este servicio recibe recursos de fuentes nacionales por ser la beneficiaria del 2 por mil del valor de las obras. También recibe donaciones de empresas productoras de materiales de construcción que obtienen exoneraciones tributarias, además de las donaciones de organismos internacionales. Es importante señalar que del Presupuesto Ejecutado en 1995, el 59 por ciento fue subsidiado y el otro 41 por ciento autofinanciado mediante pagos de los participantes y la generación de ingresos por actividades y contratos (Verdera, 1998).

En SENCICO, la oferta de carreras profesionales se encuentra distribuida en los seis centros. En Lima, se imparten los cursos de Administración de la Construcción, Diseño de Interiores, Edificaciones, Dibujo de Construcción Civil, Topografía y, Laboratorio de Suelos, Concreto y Asfalto. En el caso de los centros de Arequipa, Cusco y Piura, los cursos son de Topografía, Edificaciones y Diseño de Interiores. Por último en Chiclayo y Trujillo, las carreras profesionales son Topografía, Edificaciones y Dibujo de Construcción Civil.

El tercer servicio sectorial peruano que tiene una oferta importante de formación es el *Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones* (*INICTEL*), que como su nombre lo indica, se encuentra especializado en el área de Telecomunicaciones. Este instituto tiene un papel fundamental en el conjunto del sistema, pues brinda calificación a profesionales en un sector clave, con tecnología de punta. Con ello, la calificación obtenida en sus cursos aumenta no solamente el nivel tecnológico del sector sino que contribuye a aumentar la productividad en un importante entorno de actividades modernas. Hay que resaltar que en estas actividades se promueve

una importante inversión en modernización, lo cual aumenta la productividad del conjunto de los factores de producción involucrados.

Sobre la coordinación de la formación en el ámbito de INICTEL, la Dirección de Capacitación tiene las funciones de desarrollar, supervisar y ejecutar políticas de proyección educativa, con el fin de facilitar la inserción en el mercado laboral de profesionales altamente capacitados en el campo de las telecomunicaciones. Esta Dirección tiene tres divisiones de línea: Telecomunicaciones, Informática y Gestión y Radiodifusión. Cada una de las divisiones posee su respectivo programa, completando una oferta formativa diversificada para distintas áreas de interés y necesidades de calificación. Aún en el contexto de las actividades desarrolladas por el INICTEL en el área de capacitación, hay que destacar las tres carreras profesionales que son ofrecidas por el Instituto de Educación Superior de Telecomunicaciones y Telemática (ESUTEL):

Profesional en Ingeniería de Telecomunicaciones, Profesional en Ingeniería Telemática y Profesional Técnico en Producción de Programas de Televisión. Las dos primeras se imparten en 8 ciclos académicos y la tercera tiene una duración de 6 ciclos. Durante 1998, fueron beneficiados en conjunto, 3,286 alumnos.

Además del SENATI, del SENCICO y del INICTEL, existe en el Perú un servicio sectorial cuya misión está orientada a la formación, capacitación y perfeccionamiento del personal que participa en el desarrollo de la actividad turística: el Centro de Formación en Turismo (CENFOTUR). Esta institución, con sede central en Lima y centros en Cuzco y Huaraz, ofrece las carreras profesionales de Administración Turística, Administración Hotelera y Guía Oficial de Turismo. Del mismo modo, en el marco del Proyecto Turismo AECI-MITINCI-CENFOTUR, existe una serie de programas de formación que duran 400 horas: Cocina, panadería y pastelería; Restaurante-bar; Alojamientos y pisos; Counter en agencias de viaje; y, Guiado Turístico. En CENFOTUR también se imparten Cursos de Capacitación Ocupacional, con 60 horas de duración en Tecnología de Cocina, Tecnología de Restaurante y Tecnología de Bar. Cuenta con un total de 5,796 participantes.