

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas



**Estudio de Mercado y Plan de Marketing para el Centro
de Transferencia y Desarrollo de Tecnología**

PROYECTO DE GRADUACIÓN

**Previo a la obtención del título de:
Economista en Gestión Empresarial**

Especialización: MARKETING

Presentada por:

*Laura Andrea Almeida Romero
Ingrid Gisella Cárdenas Rivas
Norma Anabeliza Sánchez Salinas*

Guayaquil - Ecuador

2001

“Agradezco en primer lugar a Dios, a mis padres y a todas aquellas personas que me han apoyado en mi formación como profesional, en especial a una amiga incondicional, Econ. María Fernanda Moya”.

Laura Andrea Almeida Romero.

“A Dios por sobre todas las cosas, a mis padres, hermana, abuelita y amigos”.

Ingrid Cárdenas Rivas

“Agradezco a Dios, a mis padres y a mi hermano, por su apoyo incondicional y eterno.

Norma Sánchez Salinas

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Grado nos corresponde exclusivamente y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Laura Andrea Almeida Romero

Ingrid Gisella Cárdenas Rivas

Norma Anabeliza Sánchez Salinas

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Omar Maluk Salem.
Presidente del Tribunal de
Graduación

Ing. Gómer Rubio R.
Director de Tesis

Ing Horacio Villacís
Vocal Principal

Ing. Víctor Hugo González
Vocal Principal

INDICE GENERAL

RESUMEN	V
Índice General	VII
Introducción	
I. MARCO CONCEPTUAL DEL CENTRO DE TRANSFERENCIA Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍA	
1.1 Antecedentes	10
1.2 Presentación del CTDT	11
1.3 Misión del CTDT	12
1.4 Visión del CTDT	12
1.5 Objetivos del CTDT	13
1.6 Estructura Organizacional	14
1.7 Funciones y Responsabilidades	14
1.8 Programas del CTDT	16
1.8.1 Programa Empresario Emprendedor	16
1.8.1.1 Misión	17
1.8.1.2 Visión	17
1.8.1.3 Objetivos	17
1.8.1.4 Tácticas del Programa Empresario Emprendedor	18
1.8.2 Programa Incubadora de Empresas	20
1.8.2.1 Misión	21
1.8.2.2 Visión	21
1.8.2.3 Objetivos	22
1.8.2.4 Beneficios	22
1.8.2.5 Aspectos críticos para el éxito de una Incubadora de Empresas	23
1.8.2.6 Proyectos en marcha	24
1.8.2.6.1 Centro de Difusión y Publicaciones (CDP)	24
1.8.2.6.2 Semillas certificadas, granja avícola, lombricultura, producción pecuaria	26
1.8.2.6.3 Agencia de Viajes – Operadoras de Turismo (Politours)	33
1.8.2.6.4 PROTIM	35
1.8.3 Programa Consultoría Empresarial	36
1.8.3.1 Misión	37
1.8.3.2 Visión	37
1.8.3.3 Objetivos	37
1.9 Funciones del CTDT	38
II. DIAGNOSTICO DEL MEDIO AMBIENTE	
2.1 Ambiente Macro	40
2.1.1 Ambiente Económico	42
2.1.1 Características Económicas del mercado	42
2.1.2 Ambiente Político y Legal	47
2.1.2.1 Riesgo Político	49
2.1.2.2 Reglamentaciones locales	50

2.1.3	Ambiente Cultural	52
2.1.3.1	Elementos culturales e Implementaciones en el proyecto	52
2.2	Ambiente Micro	54
2.2.1	Clientes Internos	54
2.2.1.1	Personal Administrativo	54
2.2.1.2	Profesores y alumnos de la ESPOL	57
2.2.2	Clientes externos	57
2.2.2.1	Dueños de las empresas	57
2.2.2.2	Profesionales en general y alumnos de otras universidades	58
2.2.2.3	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas	59
2.2.3	Proveedores	59
2.2.3.1	Carreras que ofrece la ESPOL y perfiles profesionales	60
2.2.3.2	Centros de apoyo a los sectores productivos	61
2.2.4	Análisis de la Industria y de la Competencia	78
III. ESTUDIO DEL MERCADO		
3.1	Concepto de Tecnología	117
3.1.1	Presentación de los Servicios	118
3.2	Programa de Consultoría Empresarial	118
3.2.1	Objetivos de la Investigación	118
3.2.1.1	Objetivos Generales	118
3.2.1.2	Objetivos Específicos	118
3.2.2	Metodología	119
3.2.3	Determinación del tamaño de la muestra	122
3.2.4	Diseño del cuestionario	125
3.2.6	Limitaciones de la Investigación	126
3.2.7	Resultados Obtenidos	127
3.3	Programa Empresario Emprendedor	141
3.3.1	Objetivos de la Investigación	141
3.3.1.1	Objetivos Generales	141
3.3.1.2	Objetivos Específicos	141
3.3.2	Metodología	142
3.3.3	Determinación del tamaño de la muestra	146
3.3.4	Diseño del cuestionario	147
3.3.5	Plan de muestreo	149
3.3.6	Limitaciones de la Investigación	149
3.3.7	Resultados obtenidos	150
3.4	Programa Incubadora de Empresas	164
3.4.1	Objetivos de la Investigación	164
3.4.1.1	Objetivos Generales	164
3.4.1.2	Objetivos Específicos	164
3.4.2	Metodología	164
3.4.3	Limitaciones de la Investigación	165
3.4.4	Resultados obtenidos	166
3.5	Análisis Situacional de la Oferta	176
3.5.1	Oferta Nacional	176

3.5.2	Oferta Interna	176
3.6	Análisis Situacional de la Demanda	182
3.6.1	Demanda Nacional	182
3.7	Análisis Financiero	184
3.7.1	Costos y precios de consultorías locales	184
3.7.2	Fuentes de financiamiento y riesgo financiero	188
IV. PLAN DE MERCADEO		
4.1	Plan Estratégico	190
4.1.1	Misión	190
4.1.2	Visión	190
4.1.3	Objetivos de Marketing	190
4.1.4	Unidades Estratégicas de Negocios UEN's	192
4.1.4.1	Análisis FODA	192
4.1.4.2	Matriz General Electric	194
4.1.5	Análisis de Comportamiento de respuesta del comprador	197
4.1.5.1	Matriz del Modelo de Implicación de Foote, Cone & Belding (FCB)	197
4.1.5.2	Matriz Importancia – Resultado	202
4.1.6	Posicionamiento	207
4.1.7	Análisis del Atractivo del mercado de referencia	209
4.1.7.1	Modelo del Ciclo de Vida del Producto	209
4.1.8	Análisis del Mercado Meta	212
4.1.8.1	Macrosegmentación	212
4.1.8.2	Microsegmentación	214
4.1.9	Estrategias de Mercadotecnia	216
4.1.9.1	Estrategias de Penetración del mercado – Programa de Consultoría Empresarial	216
4.1.9.1.1	Estrategia de Fijación de Precios para el Programa Consultoría Empresarial	217
4.1.9.2	Estrategia de Comunicación – Programa Empresario Emprendedor	219
4.1.9.3	Estrategia de Diferenciación del Servicio–Programa Incubadora de Empresas	220
4.2	Plan Operativo	221
4.2.1	Cliente Satisfecho	221
4.2.2	Costo de Satisfacción	225
4.2.3	Canales de Distribución	226
4.2.4	Comunicación	227
4.2.4.1	Publicidad	227
4.2.4.2	Promoción	230
4.2.4.3	Relaciones Públicas	232
4.2.4.4	Merchandising	233
5.1	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	234
BIBLIOGRAFÍA		238
ANEXOS		239

RESUMEN

En el presente estudio se realizó un Plan de Marketing para el Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología de la ESPOL, dirigido en primer lugar a sentar bases sólidas de mercadeo sobre los programas que realiza el CTDI, ayudar en la planeación de sus funciones, sus actividades, objetivos principales, a quienes lo conforman, su macro y su micro ambiente y cómo estará formado en el futuro; y segundo, a crear una imagen corporativa que sirva para la promoción y difusión dentro del mercado, para así atraer principalmente al sector productivo.

En primera instancia se mencionan los antecedentes, misión, visión y objetivos del CTDI, así como sus diferentes proyectos, funciones y

estructura organizacional. Posteriormente se analiza y se procede a dar un diagnóstico del ambiente macro y micro del presente proyecto. Se procedió a la realización de un Estudio minucioso del Mercado analizando la oferta y la demanda del mismo, estudiando a la competencia y presentando un análisis de los precios que se rigen en el mercado.

Finalmente, la presentación del Plan de Mercado del Centro, resultado del Estudio de Mercado realizado anteriormente, el cual contiene el Plan Estratégico con su respectiva misión, visión y objetivos, un estudio de las unidades estratégicas de negocios, posicionamiento, segmentación, grupo objetivo, y estrategias de mercadotecnia; además de un completo plan operativo con el análisis de las cuatro C's de mercado para una empresa de servicios. Como paso final procedemos a mostrar nuestras conclusiones y recomendaciones para el Centro.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, las universidades son, en general, incapaces de responder a los dos grandes desafíos que tiene Latinoamérica, y el Ecuador en particular, en los albores del Siglo XXI:

- Responder a la globalización de la economía, en la que compiten, en la actual sociedad basada en el conocimiento, no sólo del aparato productivo y comercial, sino también de los sistemas educativos.
- Dar respuesta a la situación de pobreza de las grandes mayorías, en términos de un desarrollo socialmente sustentable.

Se espera que las instituciones universitarias no sólo formen profesionales, sino que contribuyan a la creación de comunidades científicas capaces de convertir el saber en instrumento de desarrollo de la sociedad. La necesidad de integrar los esfuerzos aislados que se realizan en las Universidades para la ejecución de un proyecto, fue el estímulo primordial para crear el "Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología" (CTDT), como una forma de plasmar en hechos las ideas que se generen, buscando principalmente la vinculación entre las empresas y el sector productivo.

Con estos antecedentes, hemos visto la necesidad de crear una imagen corporativa para el CTDI, analizando el Marco Conceptual del Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología, a través de un Diagnóstico del Entorno, desarrollando un Estudio de Mercado para determinar cuáles son las necesidades y debilidades del segmento al cual nos vamos a dirigir y elaborando un Plan de Marketing para establecer estrategias que marquen la diferencia del servicio brindado .

Para tangibilizar los análisis efectuados, es necesario realizar cambios estructurales planteados a través de este Proyecto de Graduación.

I. MARCO CONCEPTUAL DEL CENTRO DE TRANSFERENCIA Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍA DE LA ESPOL

1.1 ANTECEDENTES

Los Centros de Transferencia Tecnológica se crean en Ecuador en Noviembre de 1999 y tienen por objeto permitirle a las universidades generar recursos propios a través de la transferencia y desarrollo de tecnología, prestación de servicios, etc. al sector productivo; tratando de esta manera evitar el éxodo de nuestros profesionales y técnicos.

Hoy en día el marco legal permite que las empresas logren obtener beneficios fiscales por ejecutar proyectos a través de los Centros de Transferencia Tecnológica, y a su vez, estos se manejan de una manera autónoma, pero afiliada a una universidad, lo que le permite

ser más ágil en sus servicios, evitando todos los trámites legales propios del sistema burocrático de las universidades.

1.2 PRESENTACIÓN DEL CTD

Los consejos universitarios o los organismos equivalentes de cualquier denominación de las universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores y tecnológicos reconocidos legalmente podrán crear, mediante resolución, Centros de Transferencia y Desarrollo Tecnológico (CTDT) adscritos a dichos establecimientos, los mismos que tendrán autonomía administrativa, económica y financiera en los términos que establezca la Ley de Centros de Transferencia y Desarrollo de Tecnología, sin perjuicio de los institutos y otras dependencias que hayan creado o creen los centros de educación superior, en virtud de su autonomía, para realizar o promover la investigación.

Dicha resolución se comunicó al Servicio de Rentas Internas, al Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas, a la Contraloría General del Estado y a los organismos de desarrollo del país, para los efectos de esta Ley.

La Escuela Superior Politécnica del Litoral, en la sesión del Consejo Politécnico celebrada el día 23 de mayo de 2000, aprobó la Resolución No. 00-05-111, que dice:

Crear el Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología de la ESPOL, de conformidad con la Ley que regula la creación de estos organismos y autorizar al Rector para implementar su funcionamiento.

1.3 MISIÓN DEL CTD

Crear un sólido nexo entre la ESPOL y el sector empresarial, logrando desarrollar ideas, generando proyectos innovadores y poniéndolos en marcha; además de brindar soluciones efectivas a las empresas por medio de la consultoría empresarial.

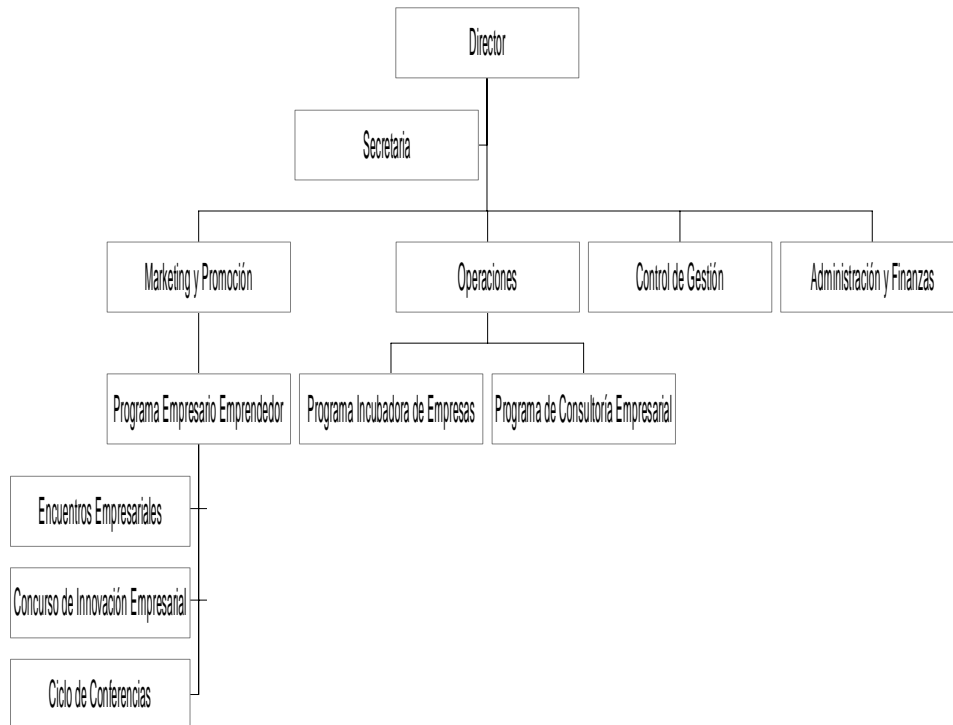
1.4 VISIÓN DEL CTD

Nos visualizamos dentro de tres años como un fuerte socio tecnológico que presta sus servicios a todas las empresas de la comunidad, presentándoles soluciones efectivas a sus problemas y apoyándolos en la implantación de sus proyectos de innovación. Logrando así que la ESPOL y el CTD sean reconocidos en el medio como un elemento clave para el desarrollo de las empresas.

1.5 OBJETIVOS DEL CTDI

- 1) Promover el intercambio tecnológico entre las empresas públicas y privadas con la ESPOL.
- 2) Impulsar la creación de nuevas empresas especialmente aquellas con carácter innovador.
- 3) Fomentar nuevas líneas de actividad en las empresas existentes.
- 4) Apoyar a los emprendedores en la puesta en marcha de sus proyectos.
- 5) Estimular la participación de los profesores, estudiantes y trabajadores de los centros que posee la ESPOL en proyectos de desarrollo, innovación tecnológica y consultoría empresarial.

1.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



1.7 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

El CTDT busca crear un nexo entre la ESPOL y las empresas tanto públicas como privadas. Su función es facilitar, gestionar y coordinar las relaciones de la ESPOL con el sector productivo en los ámbitos de Transferencia, Tecnología y Consultoría Empresarial. Además, el CTDT se maneja de una manera ágil, como una interfase entre la

universidad y el mundo empresarial, buscando el incremento de la productividad y competitividad de las empresas del país a través del intercambio tecnológico entre la ESPOL y los sectores productivos.

En la ESPOL, el CTDI será responsable de:

- Recoger las necesidades tecnológicas de las empresas públicas y privadas y canalizar sus demandas a los equipos de investigación de las diferentes facultades, institutos o centros de la universidad.
- Propiciar la creación y mejoramiento de laboratorios, gabinetes e incrementar su equipamiento a fin de mejorar la labor de investigación, desarrollo e innovación de la ESPOL.
- Facilitar al exterior la difusión de las actividades de desarrollo e innovación tecnológica que se llevan a cabo en las diferentes unidades de la universidad y dar a conocer su potencial.
- Colaborar con los organismos, instituciones o empresas públicas y privadas, tanto nacionales como extranjeras, para el desarrollo de políticas de transferencia de tecnologías y adaptación a las necesidades del país.
- Buscar y proponer soluciones a los requerimientos técnicos y tecnológicos que planteen los sectores productivos y sociales del país.

- La transferencia, y protección intelectual de los resultados de investigación, desarrollo e innovación tecnológica.

1.8 PROGRAMAS DEL CTDT

El CTDT cuenta con tres programas principales que son considerados como Unidades Estratégicas de Negocios (UEN´s), que se mencionan a continuación:

- Programa Empresario Emprendedor
- Programa de Incubadora de Empresas
- Programa de Consultoría Empresarial

1.8.1 Programa Empresario Emprendedor: Este programa impulsa el espíritu innovador, empresarial y emprendedor de estudiantes, profesionales politécnicos y la comunidad ecuatoriana portadores de una idea o proyecto innovador y que aspiren a ponerlo en marcha, creando así nuevas empresas e inclusive, mecanismos de autoempleo.

El Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología (CTDT) se encuentra promoviendo el Programa Empresario Emprendedor, cuya

filosofía se basa en que nuestros estudiantes sean capaces de convertirse en empresarios del mañana. Para ello es imperante fomentar la cultura emprendedora y las vocaciones empresariales mediante el más convincente de los argumentos como lo es: *El ejemplo*.

1.8.1.1 Misión

Promover, desarrollar y apoyar el espíritu innovador, empresarial y emprendedor de los estudiantes de la ESPOL y de la comunidad ecuatoriana.

1.8.1.2 Visión

Para el año 2003 ser reconocido en el ámbito nacional como un proyecto líder en la formación, desarrollo y apoyo del espíritu innovador, empresarial y emprendedor.

1.8.1.3 Objetivos

- Lograr la formación de la persona emprendedora complementando la enseñanza profesional con una experiencia real, donde el alumno aprende a generar y desarrollar sus ideas.

- Crear en las personas politécnicas y comunidad ecuatoriana una cultura emprendedora que les permita desarrollar sus ideas dentro del ámbito empresarial y constituir fuentes propias de trabajo.
- Estimular la participación de los estudiantes en concursos de innovación tecnológica y empresarial, brindándoles las herramientas necesarias para la realización de los mismos.
- Alcanzar el reconocimiento y prestigio de nuestro Centro de Transferencia de Tecnología de la ESPOL a nivel empresarial, gracias a la excelencia y eficiencia de los proyectos ejecutados por nuestros estudiantes politécnicos.

1.8.1.4 Tácticas del PEE

La meta del líder de una empresa debe ser, conseguir los niveles más altos de eficacia y eficiencia, para poder conseguir su éxito como profesional. El CTDI, a través de su Programa Empresario Emprendedor presenta los proyectos que posee como tácticas de innovación empresarial y tecnológica que servirán para el mejor desempeño de nuestros futuros profesionales.

- **Encuentros Empresariales para jóvenes emprendedores.-** El Programa Empresario Emprendedor llega a los estudiantes a través

de Encuentros Empresariales. Estos son jornadas que duran 2 días en las cuales se tratan temas relacionados con las empresas y sus afines para crear un espíritu emprendedor en los estudiantes. En cada jornada se tratan temas de interés, de actualidad y de desarrollo de las habilidades emprendedoras de los participantes. Se les enseña a utilizar las herramientas necesarias para desarrollar planes de negocios, crear y financiar sus propias empresas.

- **Concurso de Innovación Empresarial.**- Busca promover entre los jóvenes politécnicos iniciativas empresariales y prestar apoyo al lanzamiento de los proyectos más destacados creados por ellos mismos. Se elige a tres ganadores entre todos los participantes y se los incentiva otorgándoles premios que se los reparten entre los participantes del grupo.
- **Ciclo de Conferencias.**- Se dictarán conferencias en cada facultad de la universidad, las cuales incluirán temas relacionados con el ámbito empresarial para formar emprendedores y serán dictados por profesionales y/o catedráticos con alto conocimiento y experiencia de acuerdo al tema que se vaya a tratar.

Una **estrategia** describe el camino a seguir para realizar los objetivos, razón por la cual el CTDI a través de su Programa Empresario Emprendedor, tiene como parte de sus actividades las siguientes:

- 👉 Dictado de diplomados, cursos, seminarios y conferencias.
- 👉 Organización de exposiciones, concursos y ferias de planes de negocios.
- 👉 Charlas para la formación de microempresas.
- 👉 Realización de encuentros con emprendedores, charlas y mesas redondas.

1.8.2 Programa de Incubadora de Empresas: Fue creada por el CTDI como mecanismo para impulsar la creación de nuevas empresas, especialmente con carácter innovador. El proceso de incubación de empresas consiste en crear un espacio donde la empresa pueda alojarse y tener acceso a todos los recursos necesarios para fortalecer su crecimiento y desarrollar su capacidad para enfrentar las condiciones de un mercado competitivo. La puesta en marcha de los mejores proyectos del Concurso de Innovación Empresarial, pasan a formar parte de la Incubadora de Empresas, la misma que constituye el corazón del Parque Tecnológico.

El Programa de Incubadora de Empresas se establece para que las micro, pequeñas y medianas empresas recién fundadas puedan superar de la manera menos complicada posible las primeras etapas de su desarrollo que son las más críticas, ya sea por falta de experiencia o de financiamiento. La finalidad de este programa es que la nueva empresa, después de un período de cuidados especiales, pueda mantenerse en un nicho del mercado compitiendo por sí misma.

1.8.2.1 Misión

Fomentar la creación de nuevas empresas, especialmente aquellas de carácter innovador, reduciendo el nivel de fracaso de las mismas, generando fuentes de empleo y contribuyendo tecnológicamente con el país.

1.8.2.2 Visión

Para el año 2003 ser reconocido en el ámbito nacional como un proyecto líder en la formación y desarrollo de micro, pequeñas y medianas empresas.

1.8.2.3 Objetivos

- Promover la creación de empresas, apoyándolas a través de una red de servicios técnicos, gerenciales, administrativos y financieros.
- Contribuir a transferir tecnología a los sectores productivos del país, a través de los centros, profesionales y estudiantes que tiene la ESPOL.
- Fomentar las relaciones entre los sectores dedicados a la investigación y producción, contribuyendo a la generación de redes de innovación y desarrollo tecnológico.
- Crear nuevas alianzas estratégicas entre la ESPOL y empresas pertenecientes al sector productivo, de tal manera que ambas se vean beneficiadas.
- Apoyar a estudiantes y profesionales emprendedores a crear microempresas brindándoles asesoría y monitoreo continuo, especialmente si han nacido del Programa Empresario Emprendedor.

1.8.2.4 Beneficios

Este proyecto se ha originado como respuesta a la preocupación existente en cuanto a la falta de un ambiente favorable que estimule a la creación y modernización de las PYMES, las cuales se definen

como “aquella unidad económica de hasta 200 trabajadores y US\$ 2,000.000 de activos totales”.⁽¹⁾

En general, la experiencia ha demostrado que las universidades son por su naturaleza un filtro importante para las inquietudes de los alumnos, académicos y egresados, dada su condición de creadora de conocimiento. Entre los múltiples beneficios que se obtienen al formar parte de una incubadora de empresas citamos los más importantes:

- Generación de fuentes de empleo.
- Contribución tecnológica generada en el país.
- Reducción del nivel de fracaso de las empresas que se inicien.
- Apoyo legal, comercial, financiero y tecnológico.

1.8.2.5 Aspectos críticos para el éxito de una Incubadora de Empresas

Basándonos en diversas incubadoras empresariales que se encuentran actualmente en funcionamiento, tenemos que los principales aspectos claves para el éxito alcanzado, según E. Jérez en “Alternativas para el desarrollo de pequeñas, medianas y microempresas emergentes” son:

⁽¹⁾ “incubadora de Empresas” (Tesis, ICHE, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2000)

- 🌐 Espacio de bajo costo para laboratorios y oficinas.
- 🌐 Servicios administrativos centralizados.
- 🌐 Acceso a biblioteca y facilidades de computación.
- 🌐 Acceso a consultores y estudiantes de pre y post grado.
- 🌐 Contactos con bancos, capital de riesgo y agencias gubernamentales.
- 🌐 Consejo directivo y consejo consultivo.
- 🌐 Buenas relaciones con la comunidad circundante.
- 🌐 Educación para los encubados.
- 🌐 Fuerte relación con la universidad.

Las Incubadoras de Empresas, además de vincular la realidad de la universidad a la de la empresa, generan espacios que producen una readecuación general en los procesos, fomentan el desarrollo de interesantes líneas de investigación, cambios en los programas curriculares, etc.; pero sobre todo, crean un espíritu que fomenta la actitud emprendedora en estudiantes y académicos.

1.8.2.6 Proyectos en marcha

1.8.2.6.1 Centro de Difusión y Publicaciones (CDP)

Tenemos al CDP que fue creado en el año 1977, y de acuerdo al estatuto vigente de la ESPOL, dependía en un principio del Vicerrectorado de Asuntos Estudiantiles y Bienestar, en la actualidad depende directamente del Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología de la ESPOL, cuya infraestructura física está ubicada en el Campus Politécnico "Ing. Gustavo Galindo", consta de un edificio independiente, localizado entre las Facultades de Ingeniería Eléctrica y Mecánica.

Este Centro cuenta con las secciones de Edición, Diseño y Diagramación, Bodega y el Taller de Imprenta, donde se realizan las actividades de corte-refile, matrizada, fotomecánica, impresión, encuadernación y compaginación.

El CDP es una unidad de servicio donde se editan e imprimen diversas publicaciones internas y externas como boletines, guías de estudio, folletos relacionados con la docencia, revistas, libros, trípticos, formularios, afiches, papelería en general. Muchos de estos documentos se imprimen con frecuencias de publicación quincenal, mensual, trimestral, semestral o anual. El tiraje estimado total anual

asciende aproximadamente a unas 550.000 unidades, con un total de impresiones de 4'000.000 de páginas.

El Centro de Publicaciones y Difusión tiene como objetivos principales:

- ❖ Crecer y proyectar su imagen como una industria gráfica que brinda servicios no sólo de imprenta, sino también de creaciones y asesoría gráfica. Este centro cuenta con personal altamente capacitado de la carrera de Diseño Gráfico y Publicitario de la ESPOL, que está debidamente preparado con los últimos avances tecnológicos en cuanto a diseño se refiere.
- ❖ Dirigir su trabajo no sólo al personal que labora dentro de la ESPOL, sino también a personas particulares que estén interesadas en contratar servicios gráficos y de imprenta, a un precio bajo, pero de muy alta calidad.

1.8.2.6.2 Semillas certificadas, granja avícola, lombricultura, producción pecuaria

La incubadora del CTDI es un edificio que ofrece un espacio de oficinas y de producción, así como una variedad de servicios comunes a nuevas PYMES, por un período de tiempo cierto con la

finalidad de mejorar considerablemente sus oportunidades de nacimiento, de crecimiento y de éxito.

El CTDI actualmente, está incubando los siguientes proyectos:

☆ ***Semillas certificadas:*** Que es la producción del híbrido de maíz duro H551, que se lleva a cabo para fomentar el desarrollo agropecuario nacional, debido a que la producción de maíz duro tiene una importancia relevante, por su aporte a la economía nacional.

El CTDI está encargado de la formación de la empresa de semilla, desempeñando las siguientes actividades:

- Mantenimiento de la calidad de las semillas del híbrido.
- Coordinación con el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) las actividades de seguimiento de los lotes de producción.
- Solución a problemas existentes durante el ciclo de cultivo.
- Aplicación de herbicidas e insecticidas de los lotes sembrados.
- Aplicación de riego en lotes asignados.
- Compra de insumos y semillas para la siembra de los progenitores.

☆ **Granja Avícola:** Consiste en la producción de pollos broilers de alta calidad. Teniendo el CTDT a su cargo lo siguiente:

- Recepción de pollitos broilers B.B.
- Alimentación balanceada inicial efectuada del 1^{er} al 18 ^{avo} día.
- Vacunación contra New Castle (ocular), realizándola entre el 1^{ero} y/o el 8 ^{avo} día.
- Alimentación balanceada final o engorde, que se efectúa del 28 ^{avo} al 49 ^{avo} día.
- Revacunación contra New Castle (en el agua), que se realiza el 29 ^{avo} día.
- Faenamiento y visceración.
- Empaquetamiento y pesaje.
- Por último, comercialización de los pollos broilers.

Una de las causas principales que han provocado pérdidas en el sector avícola, es el aumento de las importaciones de materias primas y su encarecimiento, ya que las importaciones de maíz duro que debió realizar el sector fabricante de alimentos balanceados para cubrir el déficit ocasionado por El Niño entre enero y septiembre de 1998, ascienden a 356.000 toneladas. Esta situación

se traduce en que se deben realizar unas importaciones adicionales de 165.000 toneladas, valoradas en unos 35,5 millones de dólares.

De todas formas, ya sea en el mercado local o en el exterior, la industria avícola debía adquirir ese volumen de maíz duro para satisfacer sus propias necesidades. La pérdida neta radica en que el costo de la materia prima importada es, al menos, un 7% mayor que la nacional; este encarecimiento supuso al sector avícola unos egresos adicionales de 2,5 millones de dólares.

Aún no se disponen de datos lo suficientemente completos, actualizados y fiables como para valorar las pérdidas en la avicultura a causa del descenso de los rendimientos en la producción de huevos y carne de pollo, por el aumento en los gastos sanitarios y por la reducción coyuntural del consumo de aves por parte del mercado local.

A continuación se muestra el Cuadro 1.1 de la producción avícola en el Ecuador, en los años de 1990, 1994 hasta 1999

Cuadro 1.1 PRODUCCIÓN AVÍCOLA			
Año	Huevos (1)	Carne de pollo (1)	Población de aves
1990	55.890	69.856	51.859.896
1994	60.000	102.000	59.812.000
1995	60.000	105.000	64.812.000
1996	58.699	148.663	75.641.520
1997	57.960	160.493	89.910.000
1998	...	178.889	100.033.460
1999 (2)	...	199.014	111.129.380

(1) En toneladas
(2) Proyección.
Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería.

☆ **Lombricultura:** Dentro de la naturaleza hemos encontrado la respuesta a muchos problemas de contaminación orgánica y es justamente allí donde nace la **LOMBRICULTURA** como una respuesta simple, racional y económica a este problema.

Hoy en día, la Lombricultura es una Biotecnología que utiliza, a una especie domesticada de lombriz, como una herramienta de trabajo; recicla todo tipo de materia orgánica y obtiene como fruto de este trabajo fundamentalmente dos productos:

- El **HUMUS**, un fertilizante de primer orden que es la feca de la lombriz y,

- Una fuente de proteína de bajo costo: **la carne de la lombriz** es una carne roja como la carne de vacuno, la cual manejada con tecnologías adecuadas nos permite obtener, entre otras cosas, una harina con niveles promedio de hasta un 73% de proteína, perfectamente utilizable en alimentación humana y animal.

Esta biotecnología se ha inspirado en el proceso que las lombrices han realizado millones de años en la naturaleza, pero se ha industrializado de tal manera, que en un periodo de tiempo más corto y en un área más reducida, puede lograr un producto que mantiene la misma calidad de aquel que se podría obtener en un bosque, fuente natural de producción de humus.

Asimismo, es importante resaltar que la Lombricultura respeta y debe respetar, durante su proceso, la fuente natural de inspiración y debe llevarse a cabo tal como sucede en la naturaleza.

- ☆ ***Ganado bovino y porcino:*** El CTDI tomando en consideración las expectativas de crecimiento de la producción pecuaria nacional (incluyendo ganado porcino, caprino y aves de corral), que

contribuyeron al producto interno bruto (PIB) del sector, con un 30% porcentaje equivalente a un 5,3% del producto total, tomando como año base 1990, decidió desarrollar e incubar este proyecto. Cabe mencionar que el ritmo de crecimiento de esta producción es del 3% anual, tasa similar al crecimiento del PIB del sector agropecuario en conjunto.

El uso de la tierra dedicada a pastos para ganadería bovina en el Ecuador, creció a un ritmo del 1% anual en los años 1997 y 1998. En la actualidad, casi la tercera parte del territorio nacional (31%) se destina a actividades relacionadas con el campo; de ese porcentaje, más de la mitad (63%) corresponde a explotaciones ganaderas: es decir, que el 20% de la superficie total del país tiene un uso pecuario, principalmente para ganadería bovina.

Esta evolución positiva de la población bovina en el país confirma el hecho de que la producción pecuaria constituye uno de los rubros más dinámicos dentro de la producción agropecuaria nacional.

La producción de carne de bovino se concentra en la Costa y en las estribaciones de la sierra, aportando casi un 65% a la oferta nacional; por su parte, en la Sierra se genera un 15%, del cual gran parte corresponde a ganado lechero de descarte, mientras que entre las regiones Oriental e Insular se produce el 20% restante.

A continuación se muestra el siguiente cuadro de la producción de carne bovina:

Cuadro 1.2 EXISTENCIAS, SACRIFICIOS Y PRODUCCIÓN DE CARNE BOVINA			
Año	Cabezas (1)	Reses faenadas	Producción de carne (2)
1990	4.359	677.800	103.100
1994	4.937	770.172	127.498
1995	4.996	779.376	147.600
1996	5.189	809.484	137.612
1997	5.437	848.172	152.671

(1) En miles de cabezas. (2) En toneladas.
Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería.

1.8.2.6.3 Agencia de Viajes – Operadora de Turismo “Politours”

El CTDI siempre busca el buen desempeño de su Incubadora Empresarial, razón por la cual enfoca la energía y recursos de la Incubadora Empresarial en desarrollar a las compañías incubadas.

Politours nació de jóvenes estudiantes de la ESPOL, que participaron en el Primer Concurso de Innovación Empresarial, cuyo primer premio

consistía en la financiación total de su proyecto. Los alumnos ganadores, cumplieron con todos los requisitos del concurso y lo que comenzó como un proyecto innovador hoy se está convirtiendo en una grandiosa realidad.

Se creó esta operadora turística para desarrollar el plan piloto de turismo estudiantil en las Escuelas Politécnicas públicas del Ecuador y además para ejecutar los programas de visitas guiadas a los atractivos turísticos del país.

El principal objetivo es brindar a los estudiantes la oportunidad de realizar actividades extracurriculares que complementen su formación profesional en una educación integral que, indudablemente debe tomar en consideración el conocer y apreciar al hermoso país en el que vivimos.

Los principales programas que se ofrecerán son: visitas guiadas a diferentes atractivos naturales del Ecuador, conocer su diversidad ecológica, su composición pluriétnica, sus costumbres, su riqueza ancestral en un marco de desarrollo de actividades culturales,

deportivas y recreativas de sano esparcimiento, propias de la juventud.

La diferencia que tiene la operadora turística "Politour" con relación a otras operadoras comerciales, es que ésta está dedicada para los estudiantes y desarrollada también por estudiantes, que conocen las inquietudes y expectativas de hacer turismo.

1.8.2.6.4 PROTIM

La asistencia para la creación de nuevas empresas constituye en consecuencia, el objetivo principal de los servicios y de las instalaciones de la incubadora: "las empresas que entran" son personas o sociedades que buscan un entorno que contribuyan a su desarrollo, "las empresas salientes" son sociedades adultas, preparadas a pasar al estado de lanzamiento y a ser enteramente operativas, este es el caso de PROTIM, que entró a la incubadora como un proyecto en marcha y logró convertirse en una empresa de sociedad anónima. Actualmente PROTIM, se mantiene en un nicho de mercado, compitiendo por sí misma.

PROTIM ofrece al mercado la construcción de viviendas unifamiliares, cabañas, hosterías, restaurantes y oficinas; un sistema de montaje en seco utilizando la madera dura y precortada. Además de la elaboración de muebles y divisiones de ambientes de excelente calidad, que pueden ser aprovechados por toda la comunidad.

1.8.3 Programa de Consultoría Empresarial: Se refiere a la asesoría que brinda el CTDI de la ESPOL a las empresas en sus diferentes áreas, es decir, que luego de un estudio previo de la situación actual del mercado guayaquileño, se brindará servicio de consultoría empresarial para dar soluciones efectivas e inmediatas a las necesidades del sector productivo.

El empresario de cualquier localidad puede acercarse al CTDI, para buscar apoyo a sus necesidades empresariales, ya que la ESPOL y el CTDI tienen convenios con centros de prestigio a nivel internacional de desarrollo e innovación tecnológica, que les permiten estar al día en los últimos avances de los mercados tanto internos como externos.

Como dato adicional, se da a conocer que el CTDI recientemente acordó una alianza estratégica con la Consultora de Negocios

Damiani S.A. para la realización de trabajos tales como: estudios ambientales, elaboración y evaluación de proyectos de desarrollo institucional, mejoramiento de gestión de servicios y de factibilidad económica que requieran los diferentes entes estatales o privados los mismos que de acuerdo a la magnitud y componentes técnicos requieran de un concurso conjunto de las dos firmas.

1.8.3.1 Misión

La misión de esta Unidad Estratégica de Negocios es contribuir al desarrollo de ventajas competitivas del sector productivo del país, brindando servicios de transferencia, innovación, consultoría tecnológica y empresarial, dentro de un contexto de responsabilidad social y ética.

1.8.3.2 Visión

Nos visualizamos, como un Centro de excelencia para brindar apoyo al sector productivo del país, en sus necesidades de innovación, consultoría tecnológica e innovación empresarial.

1.8.3.3 Objetivos

- 👉 Determinar las necesidades de las empresas en los diferentes campos existentes en el mercado local.
- 👉 Conocer el nivel de aceptación de la consultoría brindada por un profesional nacional versus el extranjero.
- 👉 Medir en porcentaje los aspectos de mayor importancia para sentirse satisfecho al recibir consultoría empresarial.
- 👉 Satisfacer las necesidades del sector empresarial, brindando servicio de consultoría en la ciudad de Guayaquil.
- 👉 Expandir nuestro servicio de consultoría empresarial a nivel nacional dentro de los próximos doce meses.

1.9 Funciones del CTDI

- ❖ El CTDI recoge las necesidades tecnológicas del sector productivo y canaliza sus demandas a los diferentes equipos y centros de apoyo y protección de servicios de la ESPOL.
- ❖ El CTDI busca y propone soluciones a los requerimientos técnicos y tecnológicos que planteen los sectores productivos y sociales del país.
- ❖ El acceso a los conocimientos, se hace posible a través de diversas actividades de transferencias, contratadas por las empresas u otras entidades, brindando servicios tales como:

- Asesoramiento Tecnológico
- Estudios de Factibilidad de Proyectos
- Planificación Estratégica
- Diseño de Sistemas de Información
- Elaboración de Planes y Programas de Educación
- Entrenamiento de Personal
- Estudios de Impactos
- Estudios de Mercados
- Estudios Ambientales
- Estudios de Calidad, Productividad y Competitividad
- Proyectos de Ingeniería y Reingeniería de Procesos
- Análisis de Demanda Tecnológica
- Preparación de Proyectos
- Servicios de Laboratorio

II. DIAGNOSTICO DEL MEDIO AMBIENTE

2.1 AMBIENTE MACRO

En los últimos años la lucha contra el desempleo se ha convertido en el reto principal para el desarrollo económico social del Ecuador y de América del Sur, representando uno de los problemas más graves y conocido por las instituciones y poderes que implica a todos los ámbitos de la sociedad y muy especialmente a la juventud.

El desempleo juvenil significa una pérdida de los recursos humanos y económicos, pues inciden en el sistema productivo en lo que respecta al ámbito social, afectando la estructura y funcionamiento de nuestro sistema de convivencia.

Evidentemente el gobierno y las instituciones públicas tienen la responsabilidad de crear entornos socioeconómicos favorables a la implantación de empresas para afrontar problemas de desempleo y de desequilibrio regional.

Además, el crecimiento duradero plantea la necesidad de reformas estructurales o de un entorno macroeconómico estable. Sin embargo, éstas son condiciones necesarias pero no suficientes. Ante esta situación, nos atrevemos a decir que la solución no se puede alcanzar exclusivamente desde acciones públicas, sino contando con el apoyo de la iniciativa privada como motor del desarrollo económico.

Para lo cual es necesario que la sociedad en su conjunto deba reconocer la importancia de la empresa como motor de la economía y se le otorgue el papel fundamental al empresario como innovador y generador de riqueza, empleo y bienestar. Esta aceptación del papel clave de la empresa exige eliminar las barreras sociológicas y culturales y proceder a un cambio en la educación de los jóvenes y de los valores imperantes en la sociedad. Para afianzar esta motivación es necesario generar empresarios que tengan la

competencia profesional y valentía personal de afrontar retos empresariales que coadyuven el crecimiento económico de las sociedades, por lo tanto es responsabilidad de las instituciones de educación superior brindarla.

2.1.1 Ambiente Económico

2.1.1.1 Características económicas del mercado

El esquema de la dolarización fue puesto en marcha recientemente en el Ecuador con el fin de frenar la crisis económica, financiera y bancaria por la cual nuestro país atravesaba. La moneda ecuatoriana estaba mal manejada, la emisión monetaria obedecía a conveniencias políticas y el Banco Central no tenía poder para contrariar las decisiones gubernamentales si éstas se referían a emisiones inorgánicas para cubrir el déficit de caja o del presupuesto nacional. La acumulación de estos errores fundamentales llevaron a una significativa devaluación de nuestra moneda.

Es así que la moneda norteamericana es utilizada para todas las transacciones en el país. Según los expertos en la materia esto es beneficioso; ya que el dólar es una moneda que se maneja

ampliamente en el mercado mundial por su solvencia y fortaleza económica. Algunos resultados producto de la dolarización son:

- Disminución de la Inflación
- Baja de las tasas de interés
- Incremento de la inversión
- Recuperación del PIB
- Reactivación del aparato productivo

(Ver Anexo # 1)

Las últimas cifras publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos con respecto a la inflación son presentados a continuación:

DATOS PRINCIPALES

Mayo, 2001

Inflación del mes:	0.16 %
En lo que va del año:	14.62 %
Variación anual:	39.61 %

Fuente: www.inec.gov.ec

Además, este esquema monetario permitió que las tasas de interés bajen, debido a que el Banco Central ya no rige la política monetaria del país sino que nos regimos a las tasas internacionales de interés.

Las tasas vigentes actualmente publicadas por el Banco Central del Ecuador son las siguientes:

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR	
TASAS DE INTERES VIGENTES	
Semana: Junio 18 2001 a Junio 24 2001	%
BASICA DEL BANCO CENTRAL	6.92
PASIVA REFERENCIAL PARA OPERACIONES EN DOLARES	6.92
ACTIVA REFERENCIAL PARA OPERACIONES EN DOLARES	15.76
LEGAL (*)	14.70
MAXIMA CONVENCIONAL (*) ⁽¹⁾	22.05

Fuente: Banco Central del Ecuador, www.bce.fin.ec

* Estas tasas rigen por mes calendario
 (1) Según regulación Nro. 067-2000 de 23 de agosto de 2000 se establece la Tasa Máxima Convencional, la que fija el Directorio del Banco Central del Ecuador tomando en cuenta la tasa activa referencial vigente en la última semana completa del mes anterior, más un recargo del 50%.

La administración de las empresas tiene que desempeñarse con un cambio de mentalidad en un nuevo ambiente o entorno; esto significa, que la estructura de las empresas tiene que transformarse en todas sus áreas, para poder manejarse dentro de lo que es el inicio de una nueva economía.

La alta gerencia necesitará estar informada de todo lo que ocurre en el contexto o mercado de su actividad, de los productos, de la

competencia y posibles nuevos productos e inversiones que podrían entrar en razón de las nuevas posibilidades que se estarían abriendo.

Hoy, como nunca antes, se tienen disponibles tantas fuentes de información que van desde la lectura de los diarios hasta la navegación en Internet, lo cual nos permite estar alerta a las amenazas que se pudieran presentar en el medio o de nuevas oportunidades para explotar.

El cambio de patrón monetario como efecto de un mal manejo de la política monetaria tiene efectos acumulativos que irán desapareciendo a medida que, se vaya equilibrando la economía.

La inversión privada tiene ahora que jugar un papel de importancia para el salvataje nacional; tiene que revisar, cambiar y transformar su organización y su gerencia. Deberá planificar el futuro deseado, precedido de un análisis estratégico del entorno globalizado.

A pesar de que nuestra economía aún no alcanza un equilibrio total, existen algunos indicadores por parte de la comunidad empresarial que nos hacen pensar que una reactivación económica se está dando poco a poco.

Según la última encuesta del Banco Central del Ecuador, publicada el 11 de Junio del presente año; la cual forma parte del Programa de Encuestas Instantáneas de Opinión Empresarial, para el período mayo-julio, el 44% de los empresarios espera una mayor **actividad en sus empresas**, el 53% estima que se mantendría sin variación y únicamente el 3% que disminuiría.

En lo que respecta a la inversión, los encuestados estimaron que el 30% de las **inversiones** aumentarían en el período mayo-julio, el 65% opinó que no variarían y el 5% que disminuirían.

Sobre las perspectivas de obtener **crédito** el balance es positivo, el 40% opinó que serían mayores, el 58% que no habría cambio y el 2% que disminuiría.

Los datos técnicos indican que la presente investigación ha sido posible realizarla gracias a la colaboración de 167 empresas representativas de los distintos sectores económicos en el ámbito nacional, efectuada durante la segunda quincena de mayo de 2001, vía telefónica-fax. Los resultados reflejan promedios ponderados.

Los principales factores que no han permitido lograr el crecimiento económico deseado han sido:

- Los bajos niveles educativos de su fuerza de trabajo que ha incidido directamente en la productividad de la mano de obra y en el crecimiento económico.
- Los sistemas financieros que no han permitido la movilización de recursos de ahorro hacia la inversión

El crecimiento económico del Ecuador depende del incremento de la cantidad y la calidad de la inversión suponiendo que el estado mantiene su inversión y que el incremento proviene fundamentalmente de la inversión privada. Para conseguir este incremento es indispensable:

- ↳ Asignar recursos a los sectores de mayor potencial de crecimiento y rentabilidad.
- ↳ Crear la infraestructura necesaria para fomentar la microempresa.

Esto nos permitiría:

1.- Reducir el índice de desempleo en el Ecuador, para lo cual hemos elaborado un gráfico donde se indica la relación que existe entre las

variables tasa de crecimiento del PIB y cambio en la tasa de desempleo.

Año	Desempleo	
	PIB %	%
1979	5.00	6
1980	5.00	6
1981	4.00	6
1982	1.20	6
1983	-2.80	7
1984	4.00	11
1985	4.00	10
1986	3.00	10
1987	-6.00	11
1988	10.50	7
1989	0.30	8
1990	3.00	6
1991	5.00	8
1992	3.60	9
1993	2.00	8
1994	4.30	7
1995	2.30	7
1996	2.00	10.4
1997	3.40	9.3
1998	0.40	11.8
1999	-7.30	15.1
2000	1.45	15

Fuente: Banco Central del Ecuador

El crecimiento económico de un país por sí solo no logra reducir el desempleo. Para lograr la reducción sostenida del desempleo, los recursos financieros deben orientarse especialmente a la microempresa.

2.- Reducir los niveles de pobreza.

La orientación de los recursos hacia la microempresa permite a su vez reducir la pobreza, puesto que la riqueza se distribuye. En nuestro país, la mitad de la población sufre de pobreza o tiene altas posibilidades de caer en ella.

Para lograr los dos puntos indicados anteriormente, es necesario sobre todo darles la oportunidad a nuestros jóvenes profesionales de generar su propio empleo y sobre todo crear fuentes de trabajo para otros ecuatorianos, por lo cual el CTDI con sus diferentes programas se convierte en una alternativa viable para lograr el crecimiento que el Ecuador necesita, reduciendo el nivel de desempleo y disminuyendo los niveles de pobreza.

2.1.2 Ambiente Político y Legal

2.1.2.1 Riesgo Político

Un factor fundamental que limitaría el desarrollo del CTDI sería la creación de nuevas leyes y de un reglamento que limite las acciones a realizarse por los Centros de Transferencia de Tecnología para el desarrollo de nuevos programas.

Otro factor político que nos afectaría sería la toma de malas decisiones por parte de nuestros gobernantes las cuales detendrían la creación de nuevas empresas o proyectos debido a que el interés por invertir en nuestro país disminuiría y el CTDI se vería directamente afectado por la relación que éste mantiene con el mercado empresarial.

2.1.2.2 Reglamentaciones locales

La ley que promulga la creación de los Centros de Transferencia de Tecnología en el Ecuador fue aprobada por el Congreso Nacional y publicada en el Registro Oficial No. 319 el día Martes 16 de Noviembre de 1999. Se presenta la información publicada en el **Anexo # 2**.

Además, es necesario dar a conocer que todos los proyectos del programa empresario emprendedor, realizados por los estudiantes, estarán protegidos por la Ley de Propiedad Intelectual, la cual en general busca proteger a los vendedores quienes deben saber que sus productos están siendo vendidos con sus respectivas licencias y que no están siendo víctimas de robo y al comprador quien debe estar seguro que está recibiendo un producto auténtico.

El Ecuador se adhirió a la Organización Mundial de Comercio y ratificó el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), que contiene normas de aplicación internacional como la Convención Universal sobre Derechos de Autor, el Régimen Común sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, regulado en la Decisión No. 351 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, vigente para todos los países de la Comunidad Andina; y, la protección a la Propiedad Intelectual.

El Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI), es el Organismo Administrativo encargado de proteger los derechos nombrados anteriormente.

Lo aplicable a este proyecto se refiere a la información no divulgada, el nombre comercial, la marca de servicio y algún lema comercial que se utilice.

Con respecto a los derechos del autor, todas las publicaciones, informes y folletos que proveerá el CTDI estarán protegidas de acuerdo a las normas establecidas en la ley de propiedad intelectual.

2.1.3 Ambiente Cultural

2.1.3.1 Elementos Culturales e Implicaciones en el proyecto

Los elementos culturales llegan a ser el determinante fundamental de los deseos y conducta de una persona. El niño que crece dentro de una sociedad aprende un conjunto de valores fundamentales, percepciones, preferencias y conductas. Por lo tanto, el papel que juega la educación dentro de los ciudadanos es de vital importancia, no sólo porque a través de ella obtenemos conocimientos, sino porque constituye el motor de la producción de un país. No entendemos lo "productivo" como algo meramente económico, sino como referencia a las realizaciones concretas, a los hechos, a los logros en todos los campos de actividad: proyectos sociales, culturales, científicos, de desarrollo socioeconómico, artístico, educativo, humanístico, etc.

Implicaciones en el proyecto

Hoy en día no se ven a las universidades como un medio para el desarrollo de los pueblos, y sin embargo, son éstas las que se encuentran más capacitadas institucionalmente para una efectiva contribución que cualquiera de los restantes actores de la sociedad: Conocimiento, capacidad instalada, integración de diferentes componentes, conexiones locales e internacionales, marco legal, preeminencia social, fuerza de trabajo (incluidos estudiantes), e incluso presupuesto (ayudas, donaciones, exoneraciones, etc.). Todos estos factores serán aprovechados por el CTDI para impulsar proyectos que fomenten el desarrollo.

Infante Villareal manifestaba lo siguiente:

Se espera que las instituciones universitarias no sólo formen profesionales, sino que contribuyan a la creación de comunidades científicas capaces de convertir el saber en instrumento de desarrollo de la sociedad, que adopten los paradigmas teóricos y tecnológicos generados por la comunidad científica internacional y que propongan nuevos enfoques y tecnologías pertinentes al desarrollo de cada país".

Efectivamente, un crecimiento económico socialmente sustentable y con equidad, tiene el conocimiento como eje articulador, y quién sino la universidad estará en mejores condiciones para desempeñar esta

tarea. Pero para ello debe establecer nuevas y fecundas relaciones con la sociedad.

2.2 AMBIENTE MICRO

2.2.1 Clientes internos

Los clientes internos son todos aquellos quienes forman parte del CTD T y de la Comunidad Politécnica que labora y estudia en las instalaciones de los Campus "Las Peñas" y "Gustavo Galindo".

Los clientes internos a su vez se subdividen en:

- Personal Administrativo del CTD T
- Profesores y alumnos de la ESPOL

2.2.1.1 Personal Administrativo

En el aspecto organizacional el CTD T cuenta con un Director y con tres unidades de administración, las cuales se detallan a continuación:

Director: La máxima autoridad ejecutiva y representante del Centro es su Director cuyas funciones y atribuciones son:

- Cumplir y hacer cumplir las leyes, reglamentos y demás normatividad vigente.
- Entregar el aporte del 15% de los ingresos a la ESPOL.

- Tomar medidas administrativas u operativas correctivas respecto a acciones que no se ajusten a la normalidad vigente o que sea perjudicial a los intereses del CTDI.
- Velar por el normal y correcto funcionamiento operativo del Centro en lo relacionado a los ingresos, gastos e inversiones.
- Participar en el directorio del Centro con voz y actuar como su Secretario.
- Planificar, dirigir, ejecutar y controlar las políticas estrategias y directrices del Centro.
- Preparar el plan operativo anual y presentarlo al directorio para su aprobación.
- Preparar la proforma presupuestaria anual, su plan de ejecución y los proyectos de reforma y reajustes requeridos.
- Contratar y posesionar en sus cargos al personal administrativo, operativo y trabajadores del Centro.
- Autorizar gastos, inversiones y suscripción de contrato de acuerdo a la reglamentación interna del Centro.
- Evaluar los resultados obtenidos por el Centro y tomar las medidas correctivas que estime conveniente.
- Presentar informes trimestrales de las actividades realizadas

- Proponer al Directorio la aprobación de convenios y acuerdos de cooperación técnica y científica con instituciones nacionales, extranjeras o internacionales relacionadas con los fines del Centro.
- Ejercer y cumplir las demás atribuciones y obligaciones que le señalen las leyes y los reglamentos.

Unidad de Promoción y Marketing: Se dedica a la Promoción de los servicios que el CTDI puede ofrecer a los empresarios. A su vez, siempre está pendiente de las convocatorias de proyectos de investigación, para mantener informado a los investigadores. Esta unidad incluso colabora con éstos en la elaboración de sus propuestas.

Promoción y Marketing se encarga también de organizar eventos, conferencias, concursos de innovación, encuentros empresariales a nivel estudiantil y maneja las relaciones públicas a nivel empresarial.

Unidad de Administración y Finanzas: Se encarga de mantener la información de la situación económica de sus proyectos. A su vez, será responsable de la parte contable del CTDI, pago a sus proveedores, etc.

Unidad de Control y Gestión: Es la que se encarga de controlar la situación financiera de cada proyecto mediante un plan de cuentas de gastos de la ESPOL adaptado a la situación del CTDI. Realiza el análisis financiero de los balances de los proyectos y el control de las actividades del personal mediante la elaboración de índices de desempeño.

2.2.1.2 Alumnos de la ESPOL

Los alumnos serán quienes participen en las diferentes actividades del Programa Empresario Emprendedor y podrían formar parte también de la Incubadora de Empresas, al ganar algún Concurso de Innovación, como fue el caso de la Agencia de Viajes – Operadora de Turismo “Politours”.

2.2.2 Clientes externos

2.2.2.1 Dueños de las empresas

Ellos son las personas a quienes está dirigido nuestro Programa de Consultoría Empresarial y de quienes recibiremos una remuneración a cambio de la realización de cada contrato de trabajo. A través de nuestro estudio de mercado obtuvimos una base de datos de las

principales empresas de la ciudad de Guayaquil y que pueden ser apreciadas en el **Anexo # 3**.

2.2.2.2 Profesionales en general y Alumnos de otras universidades

Consideramos como clientes externos a los profesionales en general debido a que ellos también pueden solicitar un servicio del Centro como por ejemplo, una asesoría para la conformación de su propia empresa, además de que pueden participar en las diferentes actividades realizadas por el Programa Empresario Emprendedor (PEE).

En lo que respecta a los alumnos de otras universidades, ellos también son considerados como clientes externos, ya que los Encuentros Empresariales que forman parte del PEE, no son exclusivos para alumnos Politécnicos; sino también para todas aquellas personas que poseen ideas innovadoras y desean ponerlas en práctica.

2.2.2.3 Micro, Pequeñas y Medianas Empresas

El principal problema y la gran desventaja de las micro, pequeñas y medianas empresas no se deriva de su condición de pequeñas, sino de que actúan solas, participan aisladamente en un contexto de

actividad económica crecientemente exigente y de cada vez más profunda y compleja interdependencia. Por lo tanto, se ven en la necesidad de buscar alianzas estratégicas con universidades. Por lo dicho anteriormente, las micro, las pequeñas y las medianas empresas se convierten en clientes externos del Programa de Incubadora de Empresas del CTDI, que tiene como tarea primordial, inducir, impulsar y respaldar a las PYMES, para que logren una vinculación eficaz y permanente con los mercados de consumo; con el fin de alcanzar y consolidar su efectiva incorporación al encadenamiento productivo de la economía formal y eficiente.

Las PYMES en el Ecuador tienen un gran futuro por delante, si se toman en consideración los correctivos necesarios para enrumbarlas por el camino del éxito. Para lograrlo, se deben de iniciar procesos de internalización, enfocándose en las exportaciones como una actividad regular y estratégica.

2.2.3 Proveedores

Los proveedores de servicio del CTDI en lo que respecta al Programa de Consultoría Empresarial son los profesionales, profesores, los mismos egresados y también los diferentes centros que funcionan dentro de la

ESPOL, ya que ellos serán los que brinden asesoría al sector productivo. Además, tenemos la alianza estratégica con la empresa Damiani que es uno de nuestros principales proveedores del servicio de consultoría empresarial.

Cuando hablamos del Programa Empresario Emprendedor, citamos como principales proveedores de servicio del CTDI a los profesionales, profesores y expositores que brinden las Conferencias o participen en los Encuentros Empresariales.

Y por último tenemos a los proveedores del CTDI para el Programa Incubadora de Empresas, que son los profesionales en el área de Diseño Gráfico y Publicitario que laboran en el Centro de Difusión y Publicaciones (CDP), los profesionales que laboran en la granja avícola, Politours y en los demás proyectos en marcha.

2.2.3.1 Carreras que ofrece la ESPOL y Perfiles Profesionales

Desde su creación, la ESPOL viene aportando a su entorno socioeconómico, profesionales que constituyen buena parte de los técnicos en las empresas ecuatorianas, abarcando casi todas las ramas de Ingenierías, Economía y Programas de Tecnologías las cuales se citan en el **Anexo # 4**.

2.2.3.2 Centros de apoyo a los sectores productivos

La ESPOL a través del Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología, logra apoyar a los sectores productivos del país por medio de los diferentes Centros que pone a disposición a la comunidad empresarial, los cuales se mencionan a continuación:

- a) Centro de Tecnología de Información (CTI)
- b) Centro de Estudios del Medio Ambiente (CEMA)
- c) Centro de Estudios Arqueológicos y Antropológicos (CEAA)
- d) Centro de Investigaciones Económicas del Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas (CIEC)
- e) Centro Nacional de Investigaciones Marinas (CENAIM)
- f) Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CICYT)
- g) Centro de Información Bibliotecario (CIB)
- h) Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador (CIBE)
- i) Centro de Servicios para la Acuicultura (CSA)
- j) Centro de Educación Continua – CEC Centro Ecuatoriano de Calidad y Productividad - CECYP
- k) Centro de Estudios Estratégicos (CEE)

- a) Centro de Tecnología de Información (CTI)**

El Centro de Tecnologías de Información (CTI) nació en el año de 1999, como respuesta a la necesidad de utilizar y explotar la tecnología.

Se encuentra ubicado en el Campus Politécnico "Gustavo Galindo", en el área de Tecnologías.

Este Centro se encarga exclusivamente de la absorción, adaptación, innovación y desarrollo de nuevas tecnologías de información, brindando los servicios de: Difusión y entrenamiento de tecnología a través de seminarios y talleres, Investigación y Desarrollo de Tecnologías relacionadas a Internet, facilitar la integración e implantación de nuevas tecnologías de información en el aula de clase y en los procesos instruccionales, entre otros.

Misión

Formar profesionales de nivel superior para que cumplan funciones que van desde lo puramente intelectual hasta las que sólo exigen destrezas manuales, funciones que requieren conocimientos y habilidades para el uso correcto de equipos, instrumentos y herramientas necesarias en el campo de especialización. A los profesionales se les exige discernimiento razonado e iniciativa.

Objetivos:

- Impartir enseñanza en ciencias y en áreas técnicas.
- Formar profesionales en las áreas técnicas del nivel superior necesarias para el desarrollo integral del país.
- Desarrollar investigación aplicada y tecnológica.
- Prestar servicios a la comunidad.
- Efectuar difusión y extensión en las áreas de su competencia.
- Contribuir en la búsqueda de soluciones para la explotación y uso racional de los recursos naturales y energéticos, la preservación del medio ambiente y el desarrollo de una tecnología autónoma que aporte al mejoramiento de las condiciones de vida y la cultura de la sociedad ecuatoriana.

b) Centro de Estudios del Medio Ambiente (CEMA)

Este centro es un organismo autofinanciado de cobertura nacional, donde se realizan estudios de impacto ambiental, proyectos de manejo integral de los recursos naturales, y la formación de recursos humanos para la preservación y control del medio ambiente ecuatoriano. Cuenta con una unidad de formación y una unidad de investigación, las mismas que coordinan todas las actividades que

tienen relación con los estudios del medio ambiente a nivel institucional.

Para llevar a cabo todas sus actividades posee los siguientes laboratorios:

- Laboratorio de Análisis Químico
- Laboratorio de Oceanografía
- Laboratorio de Meteorología
- Laboratorio de Biología
- Laboratorio de Ciencias de la Tierra

Objetivos:

- Desarrollar investigación relacionada con el impacto ambiental que involucre los proyectos de desarrollo para el país.
- Colaborar con el sector productivo estatal y privado en aspectos ambientales y de manejo de los recursos naturales.
- Proponer políticas y estrategias ambientales dirigidas hacia la sociedad civil.
- Formar recursos humanos especializados en ciencias ambientales.
- Fomentar la cooperación interdisciplinaria con organismos nacionales e internacionales en el manejo del medio ambiente.

Los principales proyectos ejecutados por el CEMA constan en el **Anexo # 5.**

c) Centro de Estudios Arqueológicos y Antropológicos (CEAA)

Este centro surgió de la necesidad de preparar nuevos cuadros profesionales en la investigación arqueológica con un elevado nivel científico. Tiene un especial cuidado en orientar permanentemente su actividad de manera que ayude al fortalecimiento de la identidad nacional y a la recuperación de tecnología y formas económicas y sociales que pueden ser útiles para el desarrollo nacional.

Objetivos:

- Formar los profesionales que requiere el país para salvaguardar su patrimonio cultural y la reconstrucción de su historia antigua.
- Desarrollar las investigaciones arqueológicas y antropológicas utilizando las técnicas más altas en la recuperación histórica y cuidando de manera especial la práctica de los valores éticos por los que todo arqueólogo profesional debe guiarse.
- Mantener un programa constante de difusión y extensión de sus actividades.

Los más importantes proyectos de investigación realizados por el CEEA constan en el **Anexo # 6**.

d) Centro de Investigaciones Económicas del Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas (CIEC)

Misión:

Generar conocimientos, información, investigación y análisis en materia económica y en gestión de empresas para satisfacer la demanda y el interés de los sectores productivos y la sociedad en general, propiciando la formación de una cultura de investigación.

Visión:

Conseguir que la ESPOL, los sectores productivos y la sociedad en general reconozcan para el año 2001 al CIEC como un Centro que orienta y canaliza todo tipo de información, para llenar sus expectativas de mejorar su productividad y la del país.

Objetivos:

- Desarrollar conocimientos científicos y tecnológicos en su dimensión teórica y práctica para su aplicación a la realidad del país.

- Contribuir en la formación de investigadores y consultores en las diferentes áreas académicas de las carreras que ofrece el ICHE.
- Crear una estructura donde se genere información de consulta, tanto para los estudiantes de la ESPOL, como para las investigaciones que se realicen.
- Proponer, evaluar y ejecutar programas y proyectos de investigación que sirvan para solucionar los diferentes problemas de la región y el país.
- Realizar trabajos de consultoría que permitan al centro participar en la formulación y ejecución de proyectos y programas de desarrollo regional y nacional, tanto en la empresa pública como en la privada.
- Difundir los resultados de las investigaciones de acuerdo a los intereses de la ESPOL.

Otros logros en el campo de la investigación por parte del CIEC, se mostrarán en el **Anexo # 7**.

e) Centro Nacional de Investigaciones Marinas (CENAIM)

El CENAIM, fue fundado en octubre de 1990 como una respuesta de la ESPOL a las necesidades de investigación del sector acuícola del país.

El CENAIM tiene como misión (de acuerdo con la Resolución del Directorio 96-12-19-03): "impulsar el desarrollo sustentable de la productividad y la diversidad de la acuicultura en el Ecuador, a través de la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la capacitación y la difusión, propiciando un estrecho vínculo entre el Estado, el sector productivo y la comunidad académica".

El CENAIM fue creado como una unidad de investigación de la ESPOL, en octubre de 1990. Las edificaciones y el equipamiento de los laboratorios se realizó con una donación del Gobierno del Japón. Conscientes de la necesidad de una mayor interrelación entre el sector científico y productor, en Enero de 1995, se creó la Fundación CENAIM - ESPOL que fusiona a los tres sectores involucrados en la actividad camaronera del país: el Estado, el Sector Productivo y la Comunidad Académica.

Las instalaciones del CENAIM se encuentran ubicadas en San Pedro de Manglaralto. El Centro cuenta con una infraestructura funcional y moderna en una área de 15.000 m² que incluye laboratorios de investigación, oficinas, una sala de computación con acceso a Internet, una biblioteca, un área de instrucción, áreas de recreación y alojamiento de técnicos y estudiantes.

Con el objetivo de divulgar el conocimiento, el CENAIM organiza diferentes actividades de difusión: un programa de postgrado en acuicultura; cursos de capacitación a nivel nacional e internacional; eventos (seminarios, mesas redondas para el sector productor; edición de manuales técnicos y la difusión de material bibliográfico. Además, co-organiza los Congresos Ecuatorianos de Acuicultura, que sirven de foro para la diseminación de resultados de investigación.

f) Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CICYT)

El Centro de Investigación Científica y Tecnológica (CICYT) es la unidad encargada de promover, coordinar y evaluar la investigación en la ESPOL y asesorar al Consejo Politécnico. Funciona en el edificio de Tecnologías en el Campus Prosperina.

El Centro de Investigación fue creado el 21 de junio de 1983. Durante estos diez años de funcionamiento ha coordinado más de 60 proyectos de investigación, los mismos que han sido ejecutados en las diferentes unidades académicas de la institución.

Las áreas de investigación de la ESPOL son:

- 👉 Agricultura
- 👉 Acuicultura y cultivos
- 👉 Alimentos
- 👉 Ciencias Biológicas, Físicas, Matemáticas y Químicas
- 👉 Ciencia-Técnica y sectores productivos
- 👉 Desarrollo socio económico del país
- 👉 Ecología y medio ambiente
- 👉 Energía
- 👉 Prevención de desastres
- 👉 Recursos Naturales
- 👉 Rescate de culturas y técnicas antiguas

El CICYT también desarrolla actividades de capacitación, difusión, auspicio de pequeños proyectos y tesis de grado, promoción de

eventos de investigación, pasantías, además tiene a cargo la publicación de la revista TECNOLÓGICA.

Cabe destacar que en la línea de apoyo a los investigadores, se ha implementado un Centro de Informática, que cuenta con hardware y software tanto básico como especializado. Actualmente se ofrecen cursos de capacitación en computación para personal de la ESPOL y de otras instituciones tanto públicas como privadas.

g) Centro de Información Bibliotecario (CIB)

El centro de Información Bibliotecario de la ESPOL es una unidad de información de estudios e investigaciones al servicio de la comunidad Politécnica y del País. Por lo tanto es considerada como el punto focal de actividad informativa y difusora de cultura.

Misión:

“Ofrecer las mejores opciones de consulta”

Objetivos:

- ❖ Satisfacer las necesidades educacionales, de investigación, de administración y de relación con otras instituciones tanto locales e

internacionales, apoyando los procesos de enseñanza, auto aprendizaje, investigación y los servicios de educación a distancia en la explotación del software educativo.

- ❖ Introducir nuevas tecnologías e innovación de servicios, soportados por una estructura organizacional acorde con la tecnología apropiada que garantice el liderazgo de las bibliotecas de la ESPOL en este ámbito.

- ❖ Apoyar las labores de Investigación académicas, educacionales y docentes de la comunidad universitaria de la ESPOL (estudiantes, facultades y personal administrativo), a través de un moderno laboratorio de cómputo que cuenta con capacidad para 30 usuarios.

Los principales servicios que ofrece el Centro de Información Bibliotecario se presentarán en el **Anexo # 8**.

h) Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador (CIBE)

El Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador impulsa a la investigación científica en las áreas del banano y plátano en el

control de la sigatoka negra, así como en el uso de pesticidas, para un desarrollo sustentable que ha dado positivos logros al país, dentro del marco del Programa de Cooperación Interuniversitaria, que permite el desarrollo ecológico sustentable en la región de la cuenca del río Guayas.

Existe un convenio entre la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) y el Consejo de Universidades Flamencas (VLIR), que permitirá recibir el apoyo de profesores-investigadores de la Universidad Católica de Lovaina.

El Centro de Investigaciones Biotecnológicas bajo la dirección del Dr. Rodolfo Maribona, cuenta con modernos laboratorios y equipos en las áreas de Fitopatología, Inmunoquímica y Bioquímica, Biología Celular y Biología Molecular. Además posee proyectos en las áreas de Acuicultura del camarón, Indicadores de calidad ambiental, Aspectos de ingenierías relacionados con el fenómeno de El Niño, Innovación de la educación y mejoramiento de la investigación y desarrollo de las carreras de Turismo y Transporte Terrestre.

I) Centro de Servicios para la Acuicultura (CSA)

Fundadores:

- ♣ Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)
- ♣ Centro Nacional de Acuicultura e investigaciones marinas (CENAIM)
- ♣ Cámara Nacional de Acuicultura (CNA)

Componentes:

- Diagnóstico de enfermedades
- Control de Calidad
- Capacitación y Formación
- Asesoría

Objetivos:

- Contribuir al mejoramiento continuo de la tecnología y rentabilidad del sector camaronero.
- Contribuir a mejorar la capacidad de diagnóstico en Ecuador.
- Ofrecer transparencia y confidencialidad en los servicios que ofrece:
- Ofrecer servicios de alta calidad tales como:
 - ⊗ Formación y Capacitación

- ⊗ Suministro de reactivos
- ⊗ Bio ensayos
- ⊗ Asesoría
- ⊗ Intercalibración

j) Centro de Educación Continua (CEC) y Centro Ecuatoriano de Calidad y Productividad (CECYP)

Los procesos productivos en nuestro medio han experimentado cambios importantes, especialmente por los avances Tecnológicos que la Empresa Ecuatoriana está introduciendo constantemente en sus actividades, dando como consecuencia un nuevo y activo cambio en el desarrollo de nuestra sociedad.

La ESPOL, consciente de esta realidad creó en 1982 el Centro de Educación Continua (CEC) y en 1994 el Centro Ecuatoriano de Calidad y Productividad (CECYP), a través de los cuales, con sus Programas de Extensión colabora muy estrechamente con la Comunidad, Empresa Privada y otros Organismos Estatales, actualizando los conocimientos del personal en todos los niveles, elevando así la productividad de su elemento máspreciado, esto es, el Recurso Humano.

Servicios:

Los Programas de extensión que actualmente se desarrollan en el CEC y CECYP, son programas de Capacitación diseñados para cubrir la necesidades de conocimiento en las siguientes áreas: Recursos Humanos, Administración, Finanzas, Mercadotecnia, Producción, Aseguramiento de la Calidad, Computación e Informática.

Así mismo se han implantado dos tipos de capacitación:

- Capacitación Abierta
- Capacitación Empresarial
- Diplomados

En la Capacitación Abierta se ejecutan programas para el público en general, mientras en la Capacitación Empresarial se ejecutan programas sujetos a las condiciones de la Empresa solicitante, y para casos específicos. Los cursos que se brindan se pueden apreciar en el **Anexo # 9.**

k) Centro de Estudios Estratégicos (CEE)

El progreso requiere visión. La visión de la ESPOL genera políticas continuas de mediano y largo plazo; ésta marca estrategias en más de una disciplina y en más de un sector.

Teniendo presente el reto del cambio y el anhelo de competitividad, la Escuela Superior Politécnica del Litoral crea el Centro de Estudios Estratégicos (CEE), el cual diseña, implementa y da seguimiento a estrategias de desarrollo institucional, regional, sectorial y empresarial.

Ante un entorno global de continuo cambio, genera planes y proyectos integrados dentro de un esquema de competitividad sostenible. Para esto, el CEE trabaja en conjunto con los demás centros de desarrollo e investigación de la ESPOL.

El CEE tiene como objetivos estratégicos :

- Diseñar planes estratégicos de desarrollo local, regional, nacional o institucional.
- Analizar e investigar fuentes potenciales de desarrollo en regiones.

- Involucrar líderes políticos, empresarios y grupos sociales con el progreso de sus regiones.
- Generar estrategias ambientales, de bienestar, de calidad o de nuevas corrientes tecnológicas.

Se presentan los proyectos y convenios del CEE en el **Anexo # 10**.

2.2.4 Análisis de la Industria y de la Competencia

El CTDI es un centro único que posee el respaldo de todos los centros de la Escuela Superior Politécnica contando con el conocimiento de sus profesores, alumnos, egresados y profesionales; además de tener el aval de la mejor Escuela Superior que existe en el país como lo es la ESPOL.

Se puede decir que la competencia directa que existe dentro de los Centros de Transferencia de Tecnología es mínima ya que recientemente se está planificando la creación de Centros de Tecnología en las otras universidades de la localidad, principalmente el de la Universidad de Guayaquil que consideramos podría ser un competidor potencial para nosotros.

Los que sí representan rivales de alto riesgo en el área de la Consultoría Empresarial en la ciudad de Guayaquil, son las diferentes empresas asesoras del mercado como es el caso de Price Waterhouse, Deloitte & Touche, Romero & Asociados, Arthur Anderson entre otras, ya que son reconocidas por sus excelentes trabajos realizados y sobre todo por el apoyo y reconocimiento internacional que éstas poseen.

A nivel nacional en el sector agroindustrial, tenemos a un competidor potencial que es el Centro de Transferencia de Tecnología e investigación Agroindustrial de la Universidad Técnica Particular de Loja, el cual sí cuenta con bases sólidas y estrategias bien definidas, además de poseer el Centro de Asesoría y Desarrollo Empresarial y Social, el cual se creó ante la necesidad de integrar los esfuerzos aislados que se realizan en la Universidad para la ejecución de un proyecto y de esta manera plasmar en hechos las ideas que se generen por parte de los estudiantes. Ellos buscan entre otras cosas, lograr que la vida institucional esté estructurada, operativamente, mediante proyectos y que estos se formulen y ejecuten con referencia a planes integrales que vayan más allá de las posibilidades inmediatistas o coyunturales.

Análisis Estructural de Sectores: Cinco Fuerzas de Porter

La situación de la competencia en un sector industrial depende de cinco fuerzas competitivas básicas que se mostrará en la Figura # 2.1.

La acción conjunta de estas fuerzas determina la rentabilidad potencial en el sector industrial, en donde el potencial de utilidades se mide en términos del rendimiento a largo plazo del capital invertido.

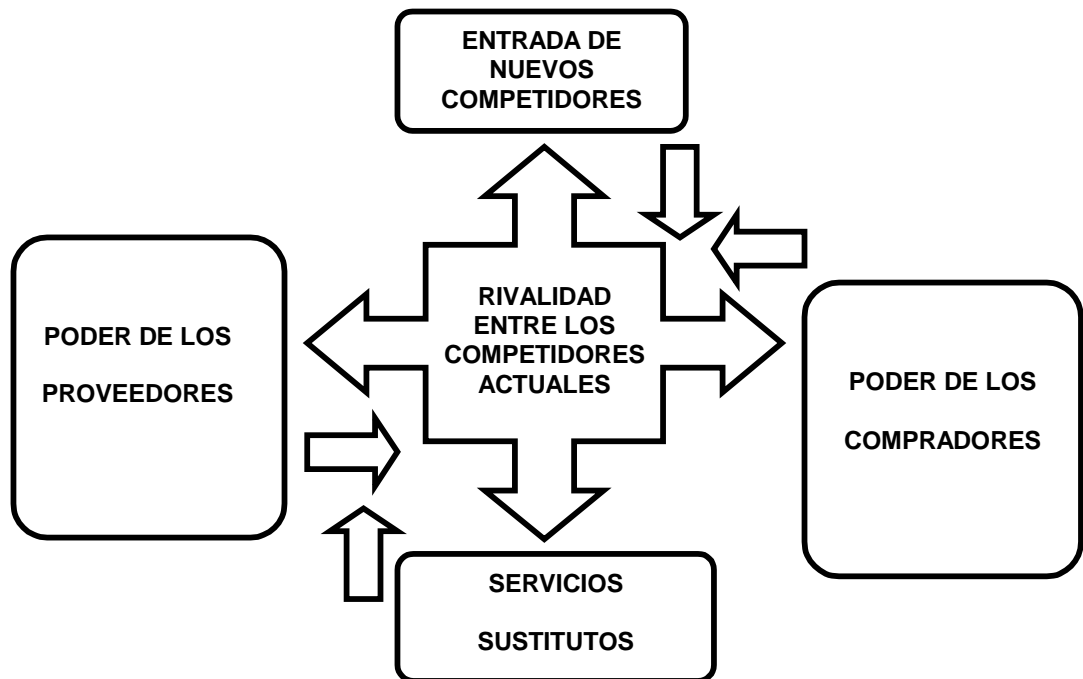


Figura # 2.1.- Análisis Estructural - Cinco Fuerzas de Porter
Fuente: Marketing Estratégico, Jean – Jacques Lambin

Básicamente, el objetivo de una estrategia competitiva para una unidad de empresa en el sector industrial, es encontrar una posición

en dicho sector en la que se pueda defender mejor a la empresa contra estas fuerzas competitivas o se las pueda inclinar a su favor.

En el marco del análisis de las fuerzas competitivas del mercado, el CTDI – ESPO, con su Programa de Consultoría Empresarial, Programa Empresario Emprendedor y Programa de Incubadora de Empresas se enfrenta a los siguientes participantes, los cuales se muestran en las Figuras 2.2, 2.3 y 2.4, respectivamente.

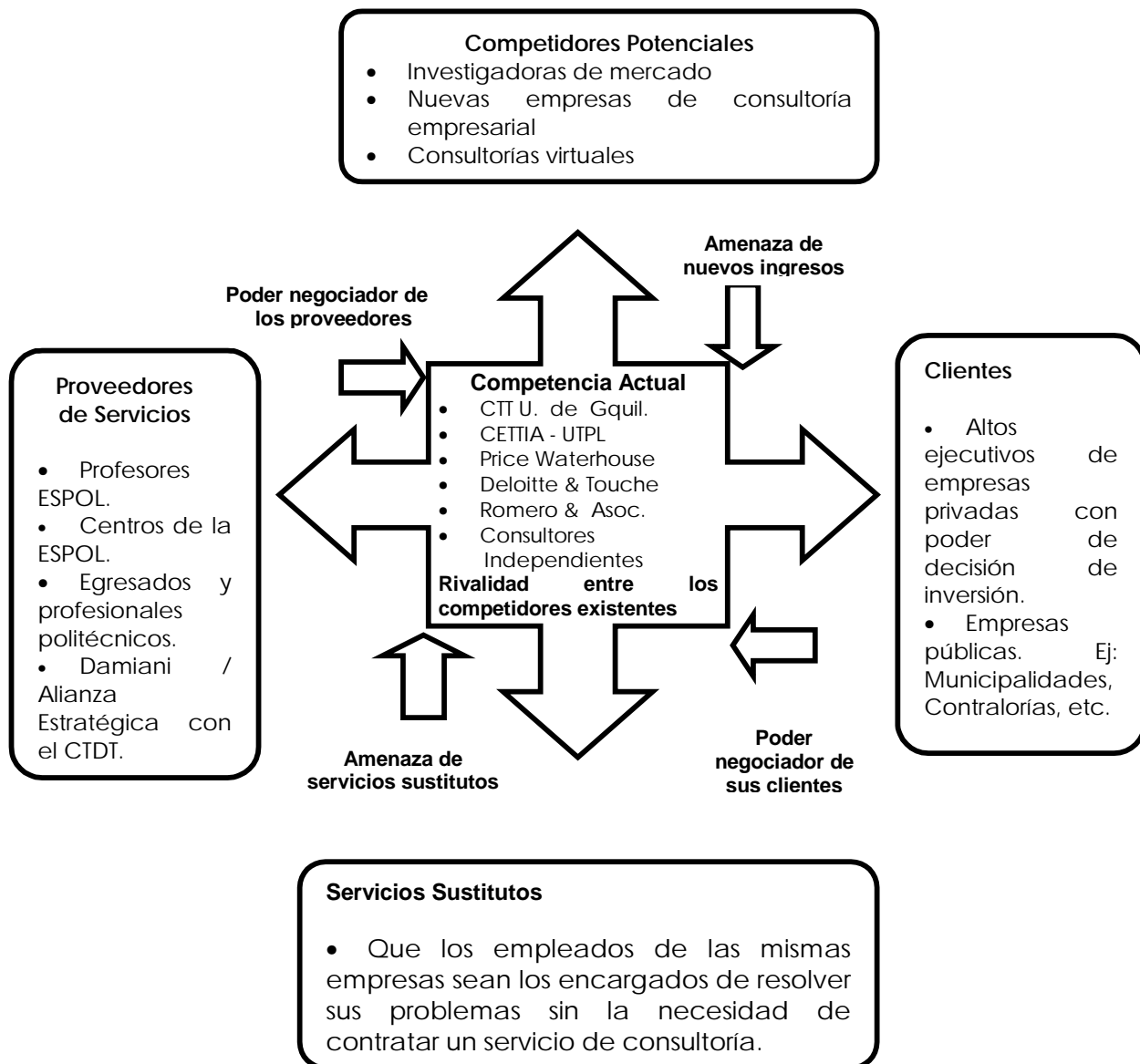


Figura # 2.2.- CINCO FUERZAS DE PORTER – PROGRAMA CONSULTORÍA EMPRESARIAL
Fuente: Elaboración Propia

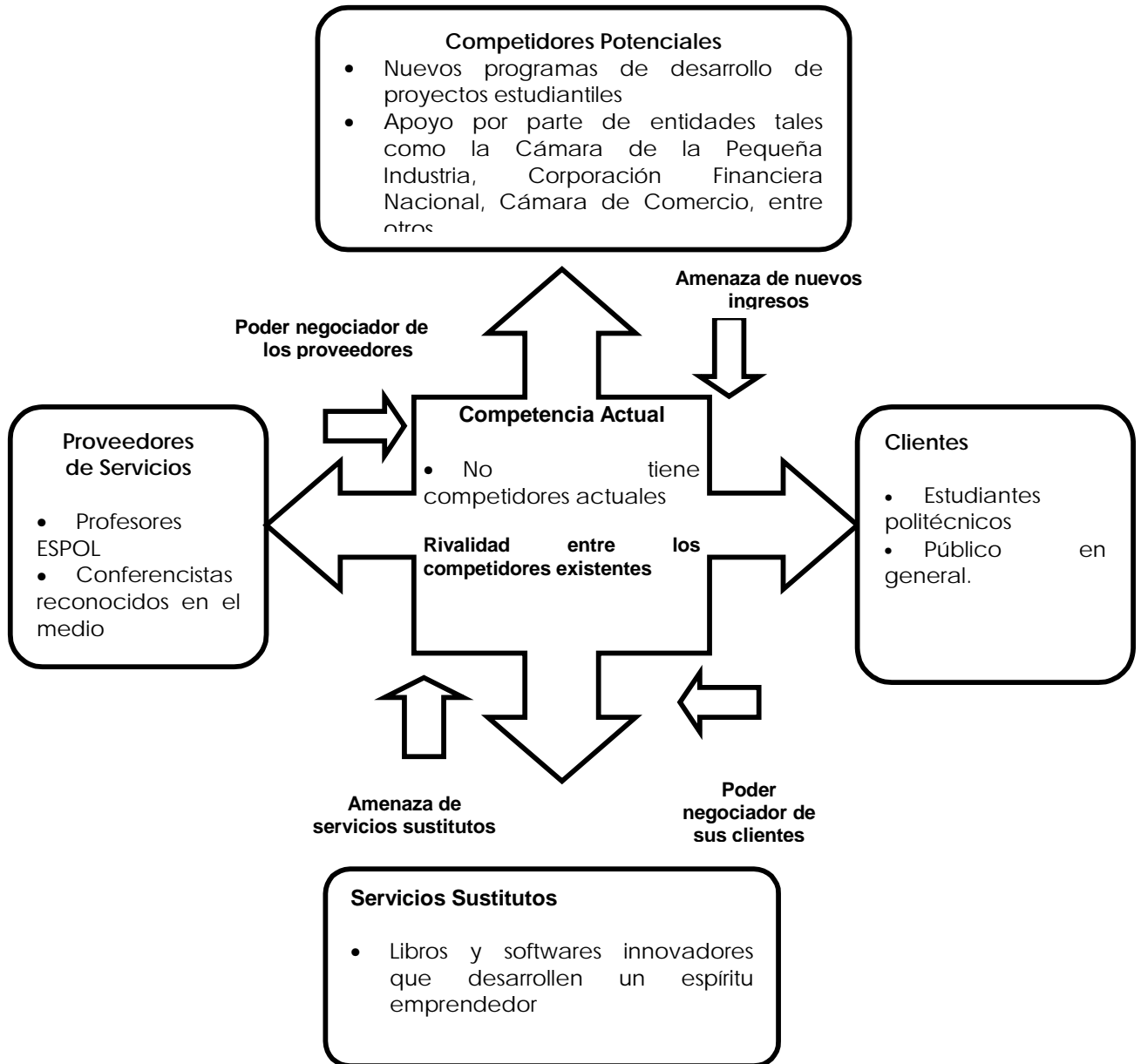


Figura # 2.3.- CINCO FUERZAS DE PORTER - PROGRAMA EMPRESARIO EMPRENDEDOR
Fuente: Elaboración Propia

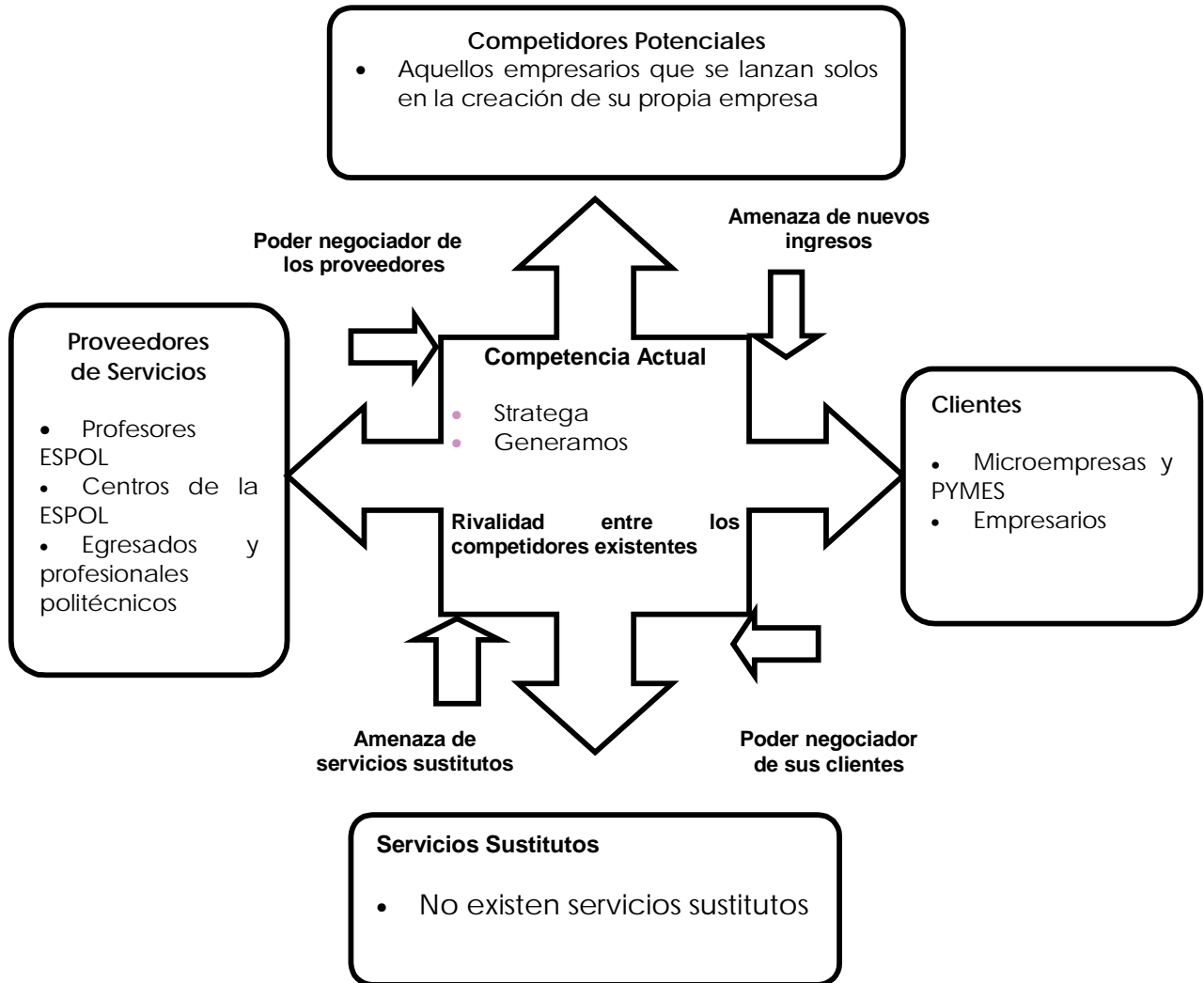


FIGURA # 2.4.- CINCO FUERZAS DE PORTER – PROGRAMA INCUBADORA DE EMPRESAS

Fuente: Elaboración Propia

RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES ACTUALES:

La rivalidad entre los competidores actuales depende de las diferentes estrategias que se utilicen, especialmente utilizando tácticas como las de la competencia ya sea en precios, batallas publicitarias, incrementos en el servicio al cliente o de la garantía.

Dentro de la Unidad Estratégica de Negocio (UEN), Programa de Consultoría Empresarial del CTDI, existen competidores directos tales como la Universidad de Guayaquil a nivel local y a la Universidad Técnica Particular de Loja, representada por el CETIA y el CADES a nivel nacional. Además, tenemos a los competidores actuales con años de experiencia en el mercado de las consultorías, tales como: Deloitte & Touche, PricewaterhouseCoopers, Romero & Asociados, consultores independientes, etc. A continuación, presentamos información de algunos de ellos:

a) UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA:

■ Centro de Transferencia de Tecnología e Investigación Agroindustrial (CETIA - UTPL)

El cual se encarga de transferir al sector productivo y a la sociedad en general los conocimientos generados en su Universidad en las áreas agropecuaria e industrial.

El CETTIA, crea un escenario de interrelación entre los agentes generadores de tecnología, los empresarios y los inversionistas, para favorecer la creación de nuevas empresas del sector agroindustrial, apoyar buenas ideas, investigar y desarrollar tecnologías aplicables a nuestra realidad ecuatoriana.

El CETTIA ofrece:

➡ **Investigación y desarrollo**

Alternativas y soluciones innovadoras y prácticas para desarrollar nuevos productos, utilizar subproductos, mejorar procesos, asegurar la calidad y destinadas a mejorar la competitividad y rentabilidad de la empresa.

➡ **Servicios de laboratorio**

- Análisis microbiológicos, bromatológicos, químicos y físicos en alimentos de consumo humano y animal, materias primas, aguas, suelos, vegetales, bebidas alcohólicas.
- Extracción y concentración de aromas, aceites esenciales.
- Plantas de buenas características fenotípicas para uso agrícola y forestal.
- Reproducción vegetal por clonación.

➡ **Capacitación**

Mediante cursos, seminarios y talleres se apoya a las empresas a formar un equipo humano propio altamente calificado, en las áreas de lácteos, panificación, cárnicos, procesamiento de frutas y hortalizas, seguridad industrial, aseguramiento de la calidad, manejo, formulación y alimentación animal, manejo de bombas, entre otros.

➡ **Información**

El CETTIA, es una ventana abierta a la información sobre proyectos, investigaciones y mercados.

➡ Otros servicios

El CETTIA forma parte de un grupo de unidades productivas que le dan la oportunidad de acceder a un sinnúmero de servicios especializados: Informáticos, diseño gráfico y arquitectónico, asesoría y desarrollo empresarial y social, mercadeo, proyectos de inversión social, apoyo logístico para eventos, impresión, artes gráficas y audiovisuales.

Cooperan con usted para consolidar su mercado, convirtiendo su negocio en una empresa global generadora de desarrollo y de nuevos campos ocupacionales. Invertir en investigación y desarrollo es una garantía de futuro que incrementa sus beneficios.

🏢 Centro de Asesoría y Desarrollo Empresarial y Social (CADES - UTPL)

La necesidad de integrar los esfuerzos aislados que se realizan en la Universidad para la ejecución de un proyecto, les motivó a crear el

"Centro de Asesoría y Desarrollo Empresarial y Social (CADES)" como una forma de hacer realidad las ideas que se generen por parte de los estudiantes de la Universidad.

Nada de esto tendría sentido sino buscaran, como prioridad inmediata, vincular a la Universidad con su entorno social, como un ente que genere respuesta a la situación de extrema pobreza por la que atraviesa el país. Para ello, se pretende utilizar todos los recursos con los que cuenta la Casa de Estudios.

Por lo tanto, tratan de ser un centro de apoyo líder en el ámbito regional en el desarrollo de tecnologías administrativas, formulación, evaluación y ejecución de proyectos, a través de las diferentes unidades académico productivas.

En su relación con los sectores productivos, se pretende ofrecer productos y servicios empresariales que permitan a éstos alcanzar un mejoramiento continuo de su calidad y productividad. En definitiva, como se dijo anteriormente, "convertir el saber en instrumento de desarrollo de la sociedad".

Obviamente, se empieza por su propia Universidad, para lo cual fomentan el espíritu de gestión productiva en las actividades de las diferentes facultades, escuelas, institutos y departamentos. Luego, canalizan las fortalezas que poseen y las ponen al servicio de las organizaciones empresariales e instituciones gubernamentales y no gubernamentales, poniendo a su disposición la asesoría y gestión adecuada que les permita alcanzar un desarrollo equilibrado y ser más competitivos.

Cuatro áreas de trabajo del CADES

1. **Investigación y Proyectos.**- A esta área le competen las siguientes tareas: Elaborar los proyectos, realizar estudios específicos o puntuales, analizar datos que arrojen los estudios y realizar el respectivo análisis financiero . Se encarga de integrar las fortalezas de la Universidad al servicio de la sociedad, mediante proyectos productivos, gestión empresarial, las cuales comprende:
 - **Proyectos:** Que es el espíritu de gestión productiva, como eje transversal en las funciones de docencia, investigación y extensión, es una herramienta fundamental para plasmar una idea en un hecho. Los proyectos ejecutables se formulan con la participación de docentes, estudiantes, egresados y funcionarios de la

Universidad, a través de sus diferentes unidades académico productivas.

- **Investigaciones y estudios:** Este campo se enfoca a incentivar la creación de nuevas tecnologías, difundir el conocimiento adquirido, como mecanismo válido para conseguir un mejoramiento sostenido en la competitividad de las empresas e instituciones.

Busca, principalmente, la investigación y estudio sobre la capacidad empresarial, el desarrollo empresarial, el desarrollo educativo y la generación de nuevas teorías científicas en todos los campos del saber humano.

- **Análisis de datos Análisis financiero:** Realiza presupuestos, pronósticos financieros, análisis de inversiones, situación financiera de la empresa, u otros parámetros que permitan valorar técnicamente a las empresas, los proyectos o las inversiones realizadas o por realizarse.

2. **Ejecución.-** Es el apoyo a los distintos sectores sociales. Aquí están contempladas áreas como la de publicidad, marketing y comercialización; desarrollo social; y, fuentes de financiamiento.

Comprende:

- **Publicidad, marketing y comercialización:** Ejecuta estudios, planes y programas de mercado que permiten describir y analizar la situación actual de una empresa o institución, establece objetivos de venta y rentabilidad, presupuestos operativos, etc. Todo esto con la finalidad de consolidar en el mercado a quien requiere de sus servicios.
- **Desarrollo Social:** Para establecer las áreas donde se necesita una urgente acción para el desarrollo sostenido. Es el área más importante, por cuanto les permite buscar la forma de que la Universidad se inmiscuya directamente con los sectores menos favorecidos de la sociedad.
- **Fuentes de financiamiento:** Encargada de establecer vínculos entre quienes pretenden desarrollar un proyecto con las posibles instituciones financieras (nacionales e internacionales) interesadas en financiarlos, de acuerdo a su condición: productiva o social.

3. Apoyo.- Para brindar apoyo a la colectividad hemos previsto ofrecer servicios como los de comunicación institucional; asuntos jurídicos y resolución de conflictos; y, servicios educativos.

- **Comunicación institucional:** Las instituciones del sector público, en muchas ocasiones, no manejan una política adecuada de comunicación social, lo que suscita que tengan un muy bajo nivel de credibilidad entre quienes son sus beneficiarios. Aquí se busca planificar la estructura y difusión de mensajes, boletines, notas de prensa, etc., tanto en el ámbito interno como externo. En general, se pretende mejorar los canales de comunicaciones de las instituciones y empresas.
- **Asuntos jurídicos y resolución de conflictos:** Brinda asesoría legal. Informa a los empresarios y directores de las diferentes instituciones sobre el marco legal que regula sus actividades. Además, tiene el ambicioso programa de resolución de conflictos, que pretende convertirse en el agente óptimo para brindar una solución razonada a las dificultades por las que puedan atravesar las instituciones o empresas que recurran a ellos.

4. Servicios Especializados.- Para esto utilizan los recursos de la Unidad Proyectos y Sistemas Informáticos (UPSI), la cual posee la más moderna y eficaz infraestructura informática del País y cuenta con las siguientes áreas:

- **Cursos especializados:** Para ello dispone de funcionales salas de práctica, con equipo de última tecnología.
- **Alquiler de equipos:** Su infraestructura se encuentra al servicio de la colectividad.
- **Desarrollo de Software:** La UPSI está en capacidad de realizar: Bases de datos, transacciones en línea, multimedia, software de gestión, etc.
- **Sistemas automatizados:** Brinda soluciones integrales de automatización, edificios inteligentes, capacitación interna y externa.
- **Grupo de redes:** Realiza diseño, desarrollo y arrendamiento de espacio para páginas WEB, diseño e implementación de redes, acceso a internet y diseño y ejercicio de enlaces con cable o microonda.
- **Soporte técnico:** Brinda asesoría y soluciones y soluciones prácticas a los clientes (Hardware y Software). Instalación, mantenimiento y soporte de PC y MAC (Hardware y Software).

b) PRICEWATERHOUSECOOPERS

Es la mayor organización mundial de prestación de servicios profesionales, ayuda a sus clientes a agregar valor, administrar riesgos e incrementar su rendimiento .

Con el talento de más de 150.000 personas en 152 países, PricewaterhouseCoopers provee una gama completa de servicios de asesoría a empresas líderes en sus segmentos, tanto multinacionales como locales, públicas o privadas. Estos servicios incluyen:

- ♣ Auditoría
- ♣ Contabilidad
- ♣ Asesoría legal
- ♣ Consultoría en Administración
- ♣ Tecnología y seguridad de información
- ♣ Recursos Humanos
- ♣ Asesoría en fusiones y adquisiciones
- ♣ Reingeniería y tercerización de procesos.

PricewaterhouseCoopers está capacitado para ayudar a las organizaciones a identificar, evaluar y administrar situaciones

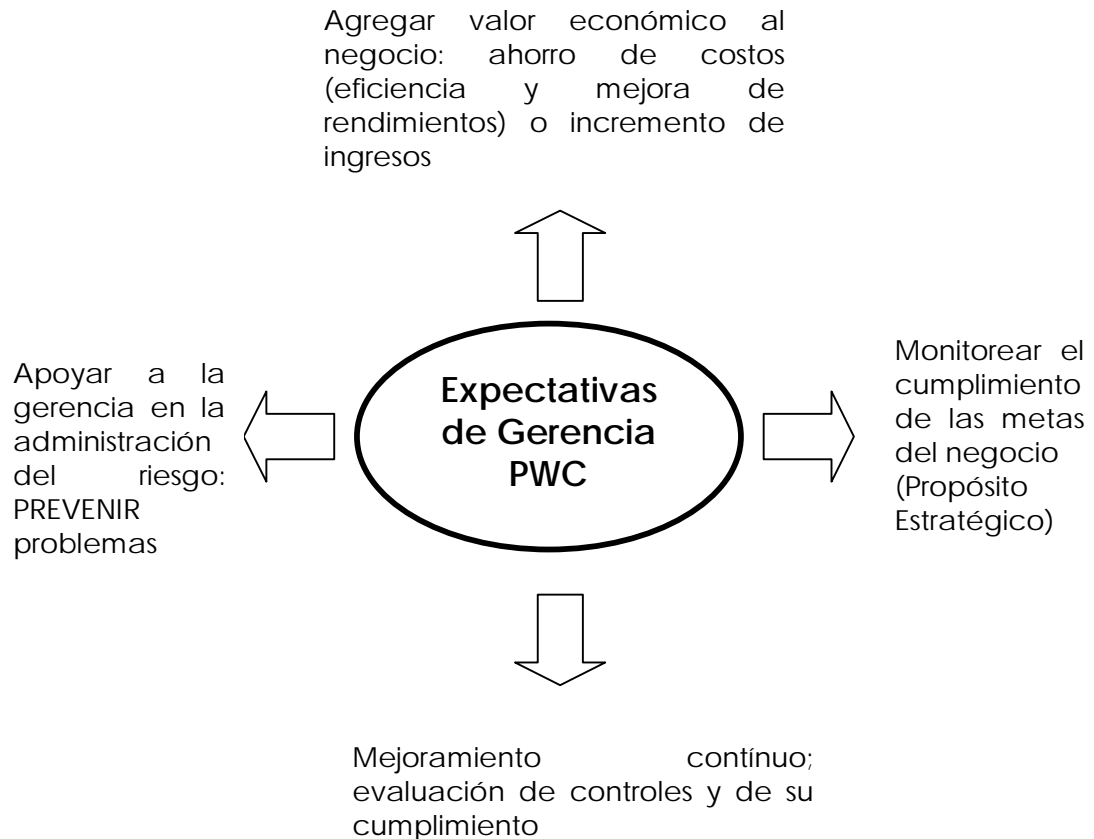
complejas y riesgos empresariales, reduciendo sus impactos negativos e identificando las oportunidades que algunos riesgos ofrecen.

La metodología global de la PricewaterhouseCoopers (PWC) evalúa:

- Riesgos estratégicos que están asociados al modo cómo la empresa es administrada.
- Riesgos operacionales, los cuales están asociados con las condiciones operacionales de los procesos, controles, sistemas e informaciones.
- Riesgo de cumplimiento, asociados con la capacidad de la empresa para cumplir con las normas reglamentarias y legales; así como con las políticas corporativas y las mejores prácticas.
- Riesgos financieros que están asociados a la exposición financiera de la organización.

Uno de los principales servicios que brinda esta empresa es el de Auditoría Interna el cual se encarga de impulsar la necesidad de una administración más efectiva de los riesgos de negocios, debido a que las empresas buscan la ayuda de sus profesionales a través de

esquemas de asociación, de tercerización o de respaldo a las funciones de Auditoría Interna. El outsourcing de Auditoría Interna sigue el siguiente esquema de expectativas de la gerencia:



Fuente: PriceWaterhouseCoopers

La PWC emplea con sus clientes un enfoque impulsado por el “Valor Agregado” el cual requiere el entendimiento no sólo de la organización, sino también de sus objetivos, riesgos, prioridades de administración de riesgo, ambiente regulatorio y diversas necesidades

de quienes son pieza clave en la conformación del negocio, incluyendo la gerencia ejecutiva, la junta directiva, empleados y accionistas.

Principales clientes de la PricewaterhouseCoopers en el Ecuador

- ⌘ Proinco Sociedad Financiera S.A.
- ⌘ Banco Bolivariano C.A.
- ⌘ Banred S.A.
- ⌘ Pacifictel S.A.
- ⌘ Corporación Jabonería Nacional S.A.
- ⌘ Mastercard S.A.
- ⌘ Plan Internacional
- ⌘ Compañía Ecuatoriana del Caucho ERCO S.A.
- ⌘ Compaq Latin America
- ⌘ Hilos Cadena ecuador
- ⌘ Fibran Cía. Ltda..
- ⌘ Tunlo S.A.
- ⌘ Intertek Testing Services
- ⌘ Learsi S.A.
- ⌘ Tropifrutas S.A.
- ⌘ Hidropaute S.A.

- ⌘ Compañía Azucarera Valdez S.A.
- ⌘ Smithkline Beecham Ecuador S.A.
- ⌘ Compañía Anónima El Universo

c) DELOITTE & TOUCHE

Deloitte & Touche Ecuador, se estableció en 1966, cuenta con oficinas en Quito y Guayaquil, y es un grupo gerencial formado por 9 Socios, 16 gerentes y más de 190 personas.

Su servicio se basa en la experiencia de escuchar a sus clientes, comprender sus necesidades y ofrecerles soluciones reales y oportunas; esto los ha llevado a ser líderes en auditoría, consultoría legal y tributaria y consultoría gerencial. Su portafolio de clientes incluye a más de 300 empresas, desde grandes multinacionales hasta empresas locales de rápido crecimiento y su misión a nivel mundial es ayudar a sus clientes y a su gente a sobresalir.

Deloitte & Touche es una de las firmas de servicios profesionales más importantes del país y es firma miembro de Deloitte Touche Tohmatsu, con 90,000 personas en más de 130 países. Sus profesionales

experimentados ofrecen servicios consistentes en cualquier país donde sus clientes lo requieran.

Taxation in Central & South América: Guía que provee a potenciales inversionistas extranjeros con información fundamental sobre el ambiente de negocios en varios países, incluyendo detalles sobre tipos de negocios existentes, regimenes y tarifas tributarias, incentivos a la inversión y los tratados de doble tributación entre países.

Deloitte & Touche - Ecuador: Guía que provee a potenciales inversionistas extranjeros con información fundamental sobre el ambiente de negocios en Ecuador, incluyendo planeación tributaria, regulaciones laborales, financiamiento, importación, exportación y contabilidad.

Sus principales Servicios:

- **Auditoría**

El servicio básico comprende el examen de los estados financieros de las empresas, con el fin de determinar si presentan razonablemente su situación financiera, los resultados de sus operaciones y sus flujos de

efectivo, de conformidad con los principios de contabilidad de general aceptación.

Son líderes en innovación técnica aplicada a los servicios de auditoría y entregan un nivel de calidad consistentemente alto en todo el mundo, utilizando la metodología integrada desarrollada por Deloitte Touche Tohmatsu.

La automatización de la auditoría a través de "Software" como el AuditSystem/2 y la interrogación de archivos, juegan un rol importante en la eficiencia de sus equipos profesionales y les permiten reducir horas y utilización de papel en la auditoría.

AuditSystem/2 es un "software" integrado de auditoría que maximiza la efectividad y eficiencia de sus auditores y se utiliza en todas sus oficinas a través del mundo.

Consultoría legal y tributaria

Los especialistas legales y tributarios proveen un rango completo de recursos técnicos requeridos para manejar problemas tributarios y

financieros. La principal ventaja para sus clientes se relaciona a la amplia experiencia que los ejecutivos del departamento legal y tributario han desarrollado apoyando a empresas importantes del país a minimizar el pago de impuestos y riesgos tributarios desde el punto de vista legal.

Sus profesionales lo apoyarán en las siguientes áreas:

- Asesoría Tributaria
- Asesoría Legal
- Asesoría Internacional
- Asesoría Societaria
- Asesoría Contable y Financiera

● **Consultoría Gerencial**

Su departamento de Consultoría Gerencial ayuda a sus clientes a descubrir y aprovechar oportunidades que permitan obtener ventajas competitivas para sus empresas y de esta manera mejorar la productividad y rentabilidad. Sus especialistas hacen uso de

moderna tecnología y de las más avanzadas metodologías desarrolladas por la firma.

Sus profesionales brindan apoyo en las siguientes áreas:

- Capacitación
- Desarrollo Organizacional
- Reingeniería
- Selección Ejecutiva
- Asesoría Integral en Remuneraciones

Algunos de sus Clientes:

- Corporaciones Nacionales

- Aymesa
- Alvarez Barba
- Banco del Pacífico
- Banco de la Previsora
- Corporación Jabonería Nacional

- Corporación Financiera Nacional
- Electroquil
- Enaca
- Grupo Corpesa
- Industrial de Gaseosas
- Mastercard
- Otecel
- Petroecuador
- Pinturas Cóndor
- Plasticaucho Industrial
- Pronaca
- Textiles Nacionales
- Tecfinsa S.A.

- Multinacionales

- Alcatel

- Baltek Corporation
- BASF
- BJ Services
- Braspetro
- Cía. de Cervezas Nacionales
- Citibank
- City Investing Company
- Conecell
- General Motors
- Grunenthal
- Grupo Danec
- Helmerich & Payne
- IntairdriI
- La Cemento Nacional
- Mitsubishi
- Mitsui

- ☑ Oryx
- ☑ Procter & Gamble
- ☑ RJR Nabisco
- ☑ Shering – Plough

d) ROMERO Y ASOCIADOS

Romero & Asociados es una firma que brinda servicios profesionales especializados en las áreas de contabilidad, auditoría, impuestos, servicios legales y consultoría. La firma fue fundada en 1977 con la asistencia técnica de Arthur Young. En 1982 Romero & Asociados se afilió con Ernst & Whiney. Luego se fusionó con Arthur Young en 1989 y Romero & Asociados pasó a ser firma miembro de Ernst & Young International.

Hoy en día, más de 170 profesionales de Romero & Asociados que trabajan en sus dos oficinas, en Guayaquil y Quito, prestan sus servicios a organizaciones gubernamentales, compañías domésticas y corporaciones multinacionales.

Objetivos

En Romero & Asociados, su objetivo es darle valor agregado al cliente. Esto implica algo más que simplemente ayudar a sus clientes a resolver los problemas inmediatos. Implica ayudarlos a adaptarse a los constantes cambios.

Con sus servicios integrales y el conocimiento profundo de todas las áreas de los negocios, ayudan a sus clientes a ser más flexibles y ágiles.

Como miembros de la red global de Ernst & Young Internacional, le ofrecen a sus clientes un acercamiento innovador que agrega valor de principio a fin.

Servicios que ofrece

En Romero & Asociados se ofrecen servicios de Auditoría, Impuestos, Legales y de Consultoría, adaptados a las necesidades de sus clientes, para darles seguridad y rentabilidad, basados en la ética y la experiencia que les han dado sus 20 años de servicio.

Para dar un mejor servicio a sus clientes, Romero & Asociados pone a su disposición profesionales que cuentan con experiencia propia y con la experiencia de toda la gente que trabaja para Ernst & Young alrededor del mundo.

Los servicios que ofrecen son los siguientes:

- ✦ Diseño e implantación de sistemas
- ✦ Sistemas de información gerencial
- ✦ Normas y procedimientos administrativos y contables
- ✦ Análisis de Valor Agregado de los Procesos de Negocios
- ✦ Sistemas Avanzados de Costos
- ✦ Proyectos de inversión
- ✦ Planificación Estratégica
- ✦ Reingeniería de Procesos
- ✦ Reestructuración Organizacional basada en Gestión por Valor
- ✦ Fusiones y Adquisiciones
- ✦ Finanzas Corporativas
- ✦ Estrategias de Penetración de Mercados
- ✦ Avalúos de Empresas y Activos
- ✦ Tecnología de la Información

Su gente

Romero & Asociados reconoce la importancia de la gente que trabaja para ellos. Es por eso que la firma brinda a sus empleados un programa de educación continua diseñado para mejorar su conocimiento global de negocios. Este programa incluye seminarios sobre los últimos acontecimientos en materia de economía, contabilidad, tecnología y gerencia.

Además se complementa con el programa de rotación que les ofrece en distintas oficinas de Ernst & Young International en Estados Unidos, Latinoamérica y Europa. Pero además de dar capacitación técnica, esta firma pone énfasis en el crecimiento personal de su gente.

A través de charlas de transformación cultural, esta empresa ayuda a desarrollar las habilidades de comunicación e inteligencia emocional de su gente.

Tecnología

Romero & Asociados reconoce la importancia de la tecnología en los negocios. Es por ello que la firma destina una gran cantidad de recursos para poseer tecnología de punta que les permita ser más eficientes, y ofrecer soluciones inmediatas.

Este año, la firma comenzará a implementar el Audit WorkStation (AWS), un software diseñado para realizar una auditoría online, eliminando por completo la necesidad de utilizar papeles. Para el año 2003, la firma espera servir a todos sus clientes utilizando la tecnología AWS.

Para el caso del Programa Empresario Emprendedor, no existen competidores actuales, ya que los servicios de este programa son completamente diferentes a los que se ofrecen en el mercado.

PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

En nuestro caso los proveedores directos pueden ejercer poder debido a que el insumo que ellos proporcionan es la parte vital del negocio del CTDI y además es un insumo no almacenable,

específicamente en el caso de las Consultorías. La tecnología que ellos brindan es importante para la calidad final del servicio.

Los profesores de la ESPOL son quienes brindarán el servicio a través de los Centros con los que cuenta la ESPOL. Por lo tanto, los primeros pueden ejercer poder al decidir no realizar la consultoría solicitada por el CTDI, ya que ellos podrían considerar que tienen mejores oportunidades de brindar consultoría independientemente o ligados a otros centros de asesoría, además de que la mayoría de los catedráticos politécnicos no cuentan con una completa disponibilidad de su tiempo, ya que se dedican a otras actividades o tienen sus propios negocios. Con respecto a los Centros de la ESPOL, estos podrían ejercer el poder de negociación al negarse a ser proveedores del servicio, ya que han llevado muchos años funcionando sin un Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología, ya son conocidos en el mercado, realizan sus propios proyectos y asesoría. De lo que ellos no están conscientes es que muchas empresas buscan trabajar con un Centro de Transferencia de Tecnología, ya que estos omiten los trámites burocráticos que se generarían al trabajar con empresas asesoras no vinculadas a ninguna universidad.

Junto a lo mencionado anteriormente, encontramos también a la empresa Damiani S.A. como proveedora de servicios al CTD. Si bien es cierto existe un contrato de por medio, sabemos que estos se firman por tiempos definidos, dejando al criterio de la compañía proveedora la decisión de reanudarlo o no.

Por otro lado están los prestadores de servicios operativos quienes brindan los servicios básicos, también están aquellas empresas que brindan servicio de mantenimiento de equipos y materiales de oficina, estos grupos no cuentan con poder de negociación, pues la oferta que existe en el mercado de estos mismos servicios hace que nos encontremos en una situación ventajosa al poder reemplazarlos por otros.

Para el caso de la UEN, Programa Empresario Emprendedor, nuestros proveedores de servicios son los mismos profesores politécnicos y los conferencistas reconocidos en el medio que participan en los Encuentros Empresariales que periódicamente realiza el CTD.

Por su parte, la UEN, Incubadora de Empresas, posee como proveedores de servicios a los profesores, centros, egresados y profesionales politécnicos.

PODER NEGOCIADOR DE LOS CLIENTES

Los clientes con los que cuenta el CTDT en el área de Consultoría, son los altos ejecutivos de empresas privadas quienes tienen poder de decisión de inversión y también las empresas públicas como son las Municipalidades, Contralorías, etc. Estos clientes poseen un importante poder de negociación debido a que ellos tienen la facultad de abastecerse de una información completa de la demanda, precios de mercado reales e incluso de los costos del proveedor, esto por lo general les proporciona mayor ventaja negociadora que cuando la información es pobre.

Con una información completa, los clientes del CTDT están en una posición mejor, que les asegura que obtendrán los precios más favorables que los ofrecidos a otros.

Los diversos encuentros, concursos y ciclos de conferencias que realiza el Programa Empresario Emprendedor van dirigidos a los estudiantes politécnicos y público en general, quienes son nuestros clientes; ofreciéndoles actividades innovadoras que favorecen el desarrollo del espíritu emprendedor y empresarial.

Para el caso de la Incubadora de Empresas, nuestros clientes son las microempresas, las PYMES y los empresarios que desean correr un menor riesgo al lanzar su propia empresa al mercado.

AMENAZA DE NUEVOS INGRESOS

Dentro de los competidores potenciales destacamos a las Investigadoras de mercado, las nuevas empresas de consultoría empresarial y las consultorías virtuales.

Es importante recalcar que como Centro de Transferencia en el mercado de las consultorías empresariales no contamos con mayores competidores, ya que la ley otorga a los Centros de Transferencia ciertas ventajas que las otras consultoras y asesoras particulares no las

poseen, además, poseemos la ventaja de estar ligados a la ESPOL lo cual hace que se cree una diferenciación del servicio y que por lo tanto se genere una barrera de ingreso para los nuevos competidores.

El Programa Empresario Emprendedor cuenta con competidores potenciales tales como los nuevos programas de desarrollo de proyectos estudiantiles en diversas universidades de la localidad como también los diferentes Seminarios y Charlas dictadas por instituciones como la Cámara de Comercio, los programas capacitadores de microempresarios de la Corporación Financiera Nacional, cursos del SECAP, de la Cámara de la Pequeña Industria, etc.

La Incubadora de Empresas, en cambio, posee como competidores potenciales a aquellos empresarios que se lanzan solos en la creación de su propia empresa, corriendo solos el riesgo de fracaso o de éxito en sus decisiones.

AMENAZA DE SERVICIOS SUSTITUTOS

La identificación de los servicios sustitutos no es otra cosa que buscar otros servicios que puedan desempeñar la misma función que el servicio en el mismo negocio o sector.

En el caso de la UEN, Programa de Consultoría Empresarial, hemos determinado que los empleados de las empresas al encargarse de resolver los problemas que se presentan en las mismas, se convertirían en un servicio sustituto, ya que no existiría la necesidad de recurrir a un servicio externo de consultoría.

Los productos sustitutos para el Programa Empresario Emprendedor podrían ser los libros y softwares innovadores que existen en el mercado con el fin de desarrollar una mentalidad empresarial y un espíritu emprendedor en las personas.

Por su parte, la Incubadora de Empresas no posee productos sustitutos debido a la amplitud de sus características y beneficios ofrecidos, y además a que se encuentra en una etapa de introducción en el mercado.

III. ESTUDIO DE MERCADO

3.1 CONCEPTO DE TECNOLOGÍA

Una de las definiciones más precisas acerca de la palabra “tecnología” es la que Child (1974) conceptualiza como:

El conjunto de conocimientos e información propios de una actividad que pueden ser utilizados en forma sistemática para el diseño, desarrollo, fabricación y comercialización de productos, o la prestación de servicios, incluyendo la aplicación adecuada de las técnicas asociadas a la gestión global.

Como la tecnología es un intangible, entonces la inteligencia humana también forma parte de la tecnología de una empresa. La ESPOL decidió crear al Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología

(CTDT), para suplir con las exigencias y necesidades tecnológicas del sector empresarial a nivel externo y de los estudiantes a nivel interno.

3.1.1 Presentación de los Servicios

- Programa de Consultoría Empresarial
- Programa Empresario Emprendedor
- Programa de Incubadora de Empresas

3.2 PROGRAMA DE CONSULTORÍA EMPRESARIAL

3.2.1 Objetivos de la Investigación

3.2.1.1 Objetivos Generales

- Determinar las necesidades del sector productivo de la ciudad de Guayaquil.
- Conocer la situación actual del mercado de las consultoras empresariales.
- Identificar el área de mayor demanda de Consultoría en las empresas.

3.2.1.2 Objetivos Específicos

- ↪ Establecer el nivel de interés de los empresarios para solicitar una Consultoría Empresarial.

- ✦ Conocer el porcentaje de empresarios guayaquileños que han solicitado una Consultoría Empresarial.
- ✦ Identificar a nuestros principales competidores.
- ✦ Determinar el grado de aceptación de la Consultoría Nacional vs. la Extranjera.
- ✦ Establecer cuáles son los atributos que un empresario considera necesarios para sentirse satisfecho al solicitar una Consultoría.
- ✦ Descubrir para que área específica una empresa solicita una Consultoría.

3.2.2 Metodología

Para el caso de las Consultorías Empresariales se recurrió a una investigación descriptiva, partiendo de un análisis exploratorio que en primera instancia tuvo como finalidad la recolección de información secundaria, mediante documentos, revistas, entrevistas personales, etc; que permitieron definir el marco de referencia que nos permitiría identificar mejor este tipo de mercado.

A continuación presentamos una lista de las actividades realizadas en la cual se explica la metodología realizada en esta investigación:

- ⊕ Búsqueda de fuentes de información secundaria: Recopilamos Información existente en Internet y folletos sobre las diferentes actividades de los Centros de Transferencia de Tecnología, basándonos específicamente en las Consultorías Empresariales; además de realizar entrevistas a las empresas que brindan este servicio en la ciudad.
- ⊕ Reclutamiento y selección del equipo: Se formó un equipo de encuestadores de tres personas (estudiantes del ICHE) trabajando en conjunto con quienes conformamos este proyecto de graduación, realizando visitas a los altos ejecutivos de las diferentes empresas de la localidad para recoger sus opiniones sobre las Consultorías Empresariales.
- ⊕ Construcción de la base de datos: Se construyó una base de datos con 140 empresas de la ciudad de Guayaquil, a quienes se les practicó la encuesta tomando como referencia la publicación de la Superintendencia de Compañías cuyo título es "Las 1000 principales empresas del Ecuador" (**Ver Anexo # 11**).
- ⊕ Inducción de los encuestadores: Se realizó una inducción de los encuestadores con respecto al CTDI y su programa de Consultoría.
- ⊕ Determinación de objetivos y preguntas de la encuesta.
- ⊕ Preparación de la encuesta .

- ⊕ Plan de encuestas: Se diseñó un plan de rutas y de trabajo para los encuestadores, sectorizando la ciudad de Guayaquil.
- ⊕ Preparación del equipo de encuestadores: Se los capacitó en la administración y manejo de la encuesta, además de proporcionarles material de apoyo para manejarse correctamente frente a los empresarios.
- ⊕ Trabajo de campo: Se hizo la encuesta a una muestra definida
- ⊕ Cierre de etapa de encuestas: Dicha etapa tuvo una duración de 4 meses de intensa labor y cuyos resultados los presentaremos más adelante.
- ⊕ Tabulación de la información: Debido a la eficiencia y rapidez del paquete estadístico SPSS, versión estándar 8.0 para Windows, decidimos utilizarlo para tabular y analizar la información obtenida.
- ⊕ Presentación del informe de investigación.

A continuación presentamos el cuadro de las seis W's de la investigación descriptiva que nos sirvió para definir el perfil del comportamiento de compra de diferentes grupos de consumidores, es decir, hacia qué consumidores y a qué entorno debíamos dirigir nuestras encuestas:

Seis W's	Definición para el proyecto	
Who (Quién)	¿Quién debe ser considerado para la encuesta?	<i>Empresarios de alto nivel ejecutivo que tengan el poder para tomar decisiones dentro de la empresa.</i>
What (Qué)	¿Qué tipo de información se debe obtener de los encuestados?	<i>Información orientada a dar cumplimiento a los objetivos e hipótesis de la investigación.</i>
When (Cuándo)	¿Cuándo se debe obtener la información de los encuestados?	<i>Momentos laborables con cita previa.</i>
Where (Dónde)	¿Dónde se debe obtener la información. Lugar?	<i>Oficinas de gerentes, presidentes ejecutivos, etc. Empresas guayaquileñas</i>
Why (Por qué)	¿Por qué necesitamos obtener información de los entrevistados?	<i>Para determinar necesidades del sector empresarial y formular las estrategias de marketing</i>
Way (Qué forma)	¿De qué forma vamos a obtener la información de los entrevistados?	<i>Encuestas de opinión</i>

Cuadro 3.1. SEIS W's
Fuente: Elaboración propia

3.2.3 Determinación del tamaño de la muestra

El proceso para la determinación del tamaño de la muestra a seguir, es el uso de fórmulas para calcular intervalos de confianza para

proporciones con un error de estimación, tomando en cuenta ciertas consideraciones. La más importante es aquella que concierne a la determinación de un universo finito o infinito.

En el caso de las Consultorías Empresariales, hemos tomado una lista de las 1000 principales empresas del Ecuador, publicada por la Superintendencia de Compañías; la cual hemos depurado basándonos sólo en empresas guayaquileñas a las que el CTD-ESPOL, podría brindar el servicio de consultoría. Esto nos dio como resultado una población de 215 compañías que se encuentran funcionando en la actualidad. Es por esta razón, que hemos aplicado la fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra para estimar una proporción p requerida para una población finita, la misma que está dada por la ecuación (3.1)

$$n = \frac{N p q}{(N - 1) D + p q} \quad (3.1)$$

Donde $q = 1 - p$ y $D = B^2/4$

Fuente: Elementos de Muestreo de Schiffer.

En una situación práctica desconocemos p . Un tamaño de muestra aproximado puede determinarse al reemplazar p por un valor estimado. Frecuentemente, tal estimación puede ser obtenida de encuestas anteriores similares. Sin embargo, si no se cuenta con información anterior, podemos sustituir $p = 0.5$ en la ecuación (3.1) para obtener un tamaño de muestra conservador, es decir uno que será probablemente mayor que el requerido.

Como B es el error de estimación, y éste será del 5 % con un nivel de confianza del 95 %; entonces tenemos que:

$$D = \frac{(0.05)^2}{4} = 0.000625$$

Entonces al reemplazar estos valores en la ecuación (3.1) obtenemos lo siguiente:

$$n = \frac{(215) (0.5) (0.5)}{(215 - 1) 0.000625 + (0.5)(0.5)}$$

$$n = 140$$

En conclusión, podemos decir que el tamaño de la muestra mínimo para hacer inferencia con una precisión de $\pm 5\%$ con un 95% de confianza es de 140 empresas.

3.2.4 Diseño del cuestionario

Para el diseño del cuestionario nos hemos basado en los requerimientos de la investigación, según los objetivos planteados. De esta manera, definimos el Cuestionario para el Programa de Consultoría Empresarial que está dirigido a los empresarios de la ciudad de Guayaquil. **(Ver Anexo #12)**

Las encuestas contenían en su mayoría preguntas cerradas y de fácil contestación, debido a que el segmento al cual estábamos dirigiéndonos, no dispone de mucho tiempo para atendernos debido a sus múltiples labores.

3.2.5 Plan de muestreo

Una vez seleccionada la muestra procedimos a realizar un plan de muestreo para lo cual conseguimos las direcciones y teléfonos de cada una de las empresas de nuestra población depurada. Luego, sectorizamos dichas empresas y empezamos a coordinar citas con los

gerentes generales o aquellos ejecutivos de alto nivel que posean decisión de inversión.

Las encuestas fueron realizadas directamente por quienes conformamos este proyecto de grado en conjunto con tres estudiantes del ICHE, los cuales llevaban un control directo de las visitas realizadas.

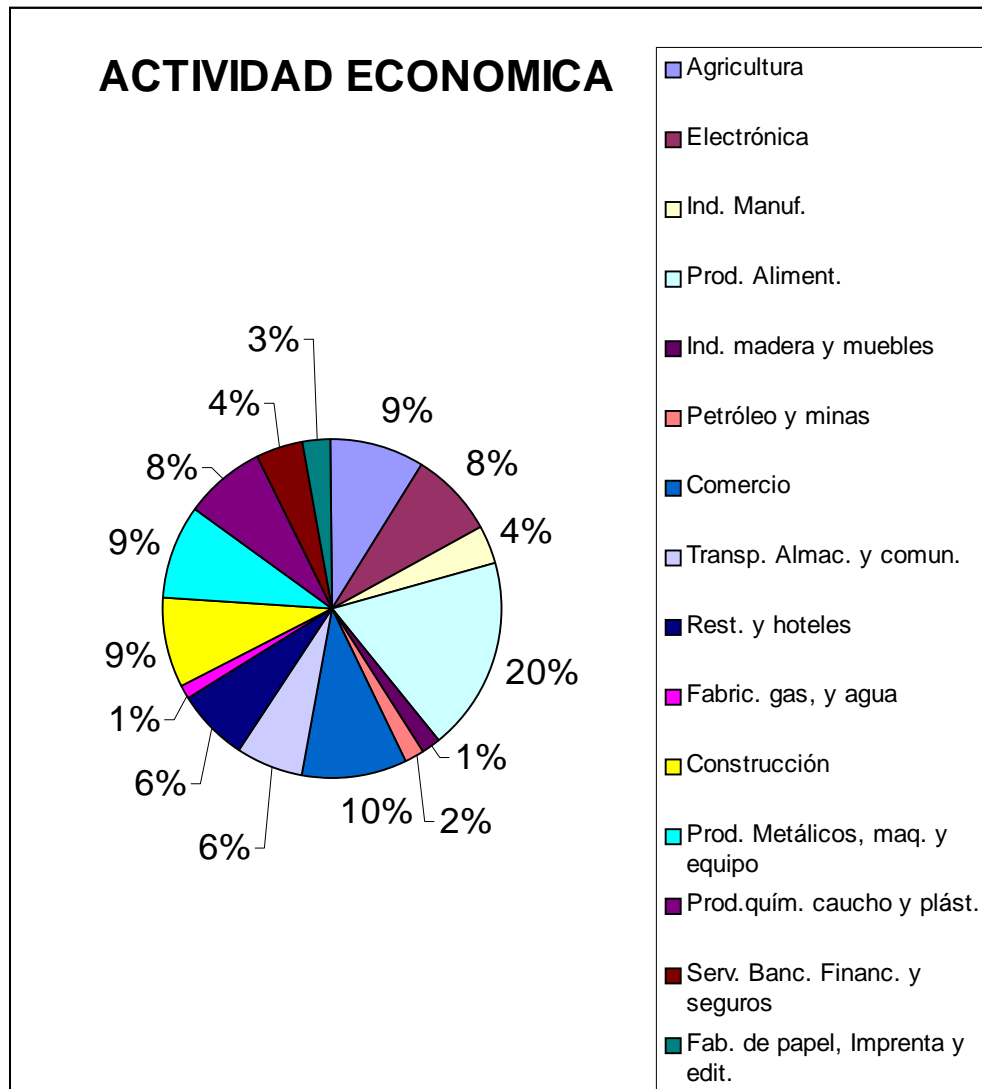
3.2.6 Limitaciones de la investigación

La primera limitación para nuestro proyecto fue la dificultad presentada al momento de separar una cita con los gerentes, ya que muchos de ellos no lo hacían el día que habían acordado, argumentando algún imprevisto de última hora; lo que demuestra la falta de tiempo de algunos empresarios. Otros, simplemente no nos atendían por temor a revelar información que podría ser utilizada por sus competidores o porque se encontraban fuera de la ciudad.

3.2.7 Resultados obtenidos

A qué actividad económica se dedica su empresa?

Actividad Económica		Frecuencia	Porcentaje
Agricultura		13	9
Electrónica		11	8
Industria Manufacturera		5	4
Productos alimenticios		26	19
Industria de madera y muebles		2	1
Petróleo y minas		3	2
Comercio al por mayor y menor		14	10
Transporte, Almacenamiento y comunicación		9	6
Restaurantes y hoteles		9	6
Fabricación, gas, y agua		2	1
Construcción		12	9
Prod. Metálicos, maquinarias y equipo		13	9
Productos químicos, caucho y plásticos		11	8
Servicios bancarios, financieros y seguros		6	4
Fabricación de papel, Imprenta y editoriales		4	3
Total		140	100.0

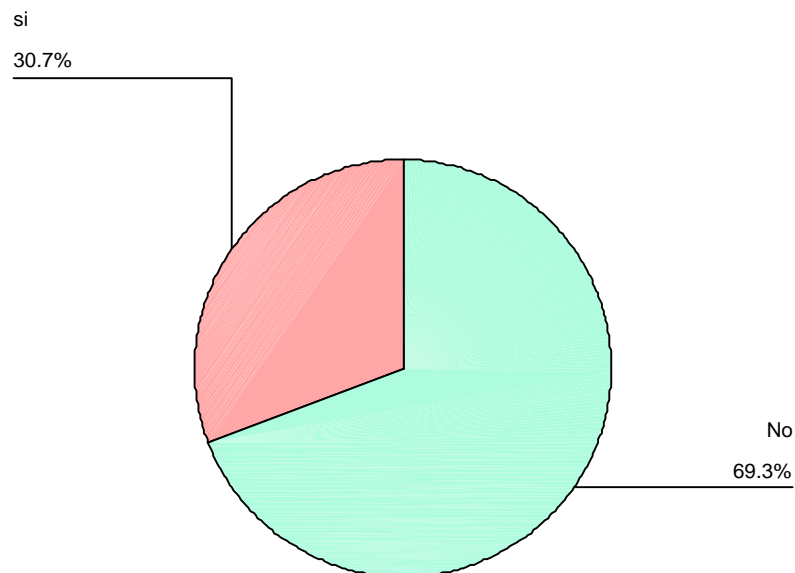


Como resultado del estudio de mercado, en la primera pregunta de la encuesta, tenemos que el 20% de las empresas pertenecen a la actividad económica de *productos alimenticios*. Esto significa que al realizar la elección de manera aleatoria, la mayoría de las empresas encuestadas pertenecían a esta actividad. Luego tenemos a la

actividad de *comercio al por mayor y menor*, con un porcentaje del 10%, seguido de *construcción, agricultura, productos metálicos, maquinaria y equipo*, con un porcentaje del 9%. En tercer lugar tenemos a las empresas cuya actividad económica es *electrónica, informática y telecomunicaciones; y productos químicos, cauchos y plásticos*, con un porcentaje del 8%. Esto nos ayudó a definir las diferentes actividades económicas con las que cuenta el mercado nacional.

¿Ha solicitado anteriormente consultoría empresarial?

	Frecuencia	Porcentaje
No	97	69.3
Sí	43	30.7
Total	140	100.0

Solicitado anteriormente consultoría empresarial

El 30.70% sí ha solicitado anteriormente consultoría empresarial a las diferentes empresas de la localidad, a diferencia del 69.30% que debido a falta de recursos o diferentes factores, no se han visto en la necesidad de solicitar asesoría externa de ninguna entidad.

¿Considera Ud. que la consultoría extranjera mejor que la nacional?

	Frecuencia	Porcentaje
No	69	49.3
Sí	71	50.7
Total	140	100.0



En la presente pregunta, podemos darnos cuenta que el 50.70% de los encuestados sí consideran que la consultoría nacional es mejor que la extranjera. Como podemos notar no es mucha la diferencia existente entre ambas (1.40%), la cual debe ser aprovechada por las consultorías nacionales, ya que de esta manera, poco a poco se puede acaparar el mercado cubierto por las extranjeras, debido a que las consultoras nacionales, han demostrado ser competitivas dentro del mercado global de las mismas.

Debido a que la pregunta anterior era de tipo filtro, en ésta sólo se consideran como válidas 72 encuestas.

¿Razón por la cual consultoría extranjera es mejor que la nacional?

	Frecuencia	Porcentaje
Mayor eficiencia	29	40.28
Resultados inmediatos	20	27.78
Mejor imagen corporativa	3	4.16
Experiencia	20	27.78
Total	72	100.00

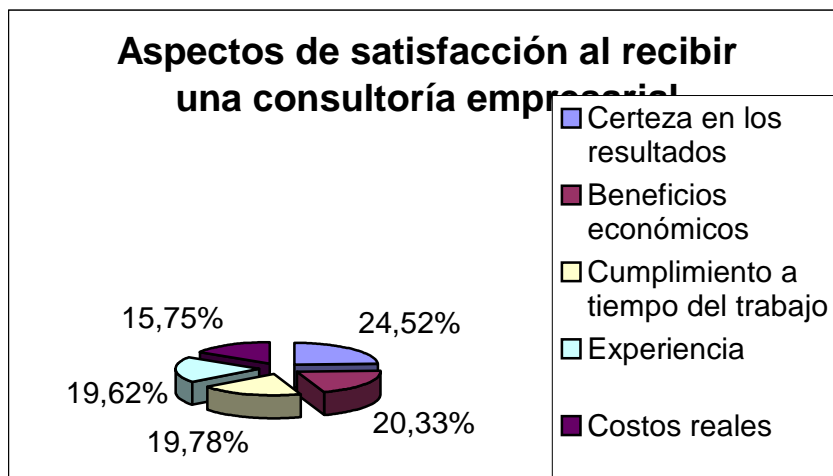


La principal razón que los encuestados consideran para definir a una consultoría nacional mejor que la extranjera es la *mayor eficiencia* en el trabajo realizado por las mismas. Compartiendo el segundo lugar tenemos a los *resultados inmediatos y experiencia de las consultoras*, es decir, que al momento de elegir el servicio de una firma consultora o asesora, se tomaran muy en cuenta ambos atributos. En última

ubicación está la *imagen corporativa* que deben reflejar estas empresas, lo cual significa que no se debe de restar importancia al momento de establecer ciertas estrategias de imagen.

Nivel de satisfacción por consultorías

Ubicación	Atributos	%
1)	Certeza en los resultados	24.52
2)	Beneficios económicos	20.33
3)	Cumplimiento a tiempo del trabajo	19.78
4)	Experiencia	19.62
5)	Costos reales	15.75



En primer lugar los encuestados buscan certeza en los resultados al solicitar una consultoría, obteniendo un porcentaje del 24.52%, luego los beneficios económicos juegan un papel importante en el momento de elegir una firma consultora, encontrándose seguido del atributo de cumplimiento a tiempo del trabajo con un 19.62%, después viene con una poquísima diferencia la experiencia que deben poseer. Por último tenemos el atributo de costos reales, que se refiere a que los precios que se deben cobrar a los clientes sea el correcto y no estén sobrecosteados. **Ver Anexo 13.**

¿En qué área desearía que se le brinde asesoría?

Como podemos observar, en el presente estudio de mercado, los empresarios de la ciudad, expresaron sus preferencias en las áreas de consultoría, en el orden que se muestra a continuación:

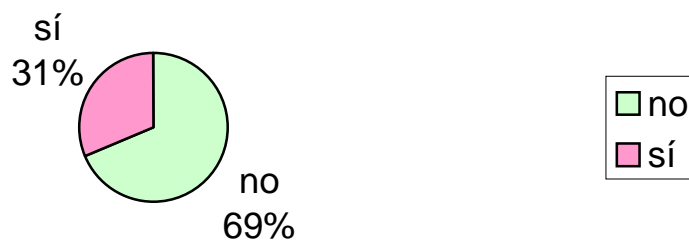
Lugar	Áreas de consultoría	Sí	No	Total	% Sí	%No	Total
1)	Estudios de Mercado y Estadística	44	96	140	31.43	68.57	100.00
2)	Análisis Financiero y Económico	34	106	140	24.30	75.70	100.00
3)	Productividad Empresarial	33	107	140	23.60	76.40	100.00
4)	Calidad Normas ISO 9000	32	108	140	22.90	77.10	100.00
5)	Ingeniería y Reingeniería de procesos	30	110	140	21.40	78.6	100.00
6)	Planeación Estratégica	28	112	140	20.00	80.00	100.00
7)	Reestructuración organizacional	27	113	140	19.30	80.70	100.00
8)	Producción y logística	16	124	140	11.40	88.60	100.00
8)	Sistemas de Información Gerencial	16	124	140	11.40	88.60	100.00
9)	Preparación y Evaluación de Proyectos	12	128	140	8.60	91.40	100.00
9)	Estudios de Medio Ambiente	12	128	140	8.60	91.40	100.00
10)	Análisis Químico	7	133	140	5.00	95.00	100.00

Detallaremos en el **Anexo # 14**, los gráficos restantes pertenecientes a esta pregunta.

Asesoría en estudios de mercado y estadística

	Frecuencia	Porcentaje
no	96	68.57
sí	44	31.43
Total	140	100.00

Asesoría en estudios de mercado y estadística

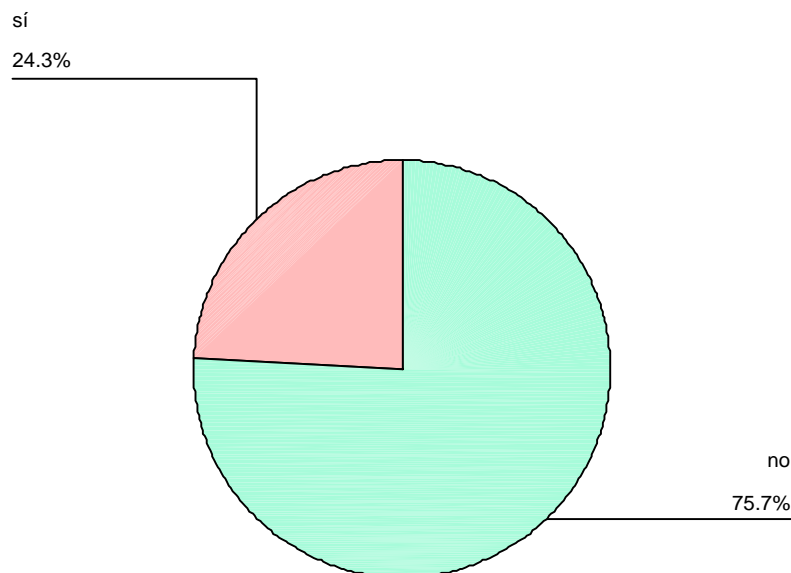


La consultoría más requerida es la de *Estudios de Mercado* trabajando en conjunto con el área de *Estadística*, ya que la mayoría de las empresas necesitan realizar una investigación de mercado antes de lanzar un nuevo producto o servicio, además no cuentan con un personal con suficientes conocimientos en el área de Estadística e Informática, debido a que es un área que está en reciente expansión y cuenta con pocos profesionales en la rama.

Asesoría en análisis financiero y económico

	Frecuencia	Porcentaje
no	106	75.7
sí	34	24.3
Total	140	100.0

asesoría en análisis financiero y económico



En segunda ubicación tenemos al área Financiera y Económica con un 24.30%, la cual es considerada como una necesidad no satisfecha por los empresarios encuestados.

Asesoría en productividad empresarial

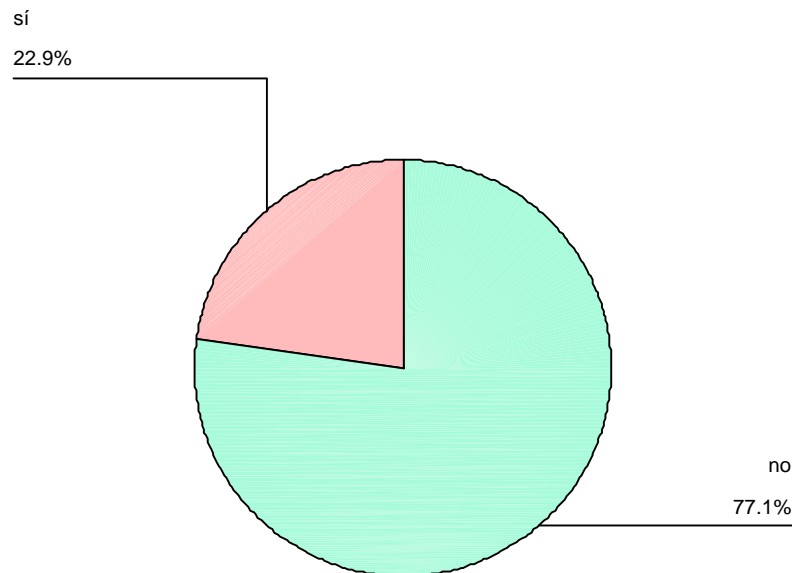
	Frecuencia	Porcentaje
no	107	76.4
sí	33	23.6
Total	140	100.0



El área de productividad empresarial se ubica en tercer lugar de preferencia entre los encuestados con un 23.60%, debido a que la mayoría de los mismos, requieren ayuda para mejorar el rendimiento general de su empresa.

Asesoría en calidad normas ISO 9000

	Frecuencia	Porcentaje
no	108	77.1
sí	32	22.9
Total	140	100.0

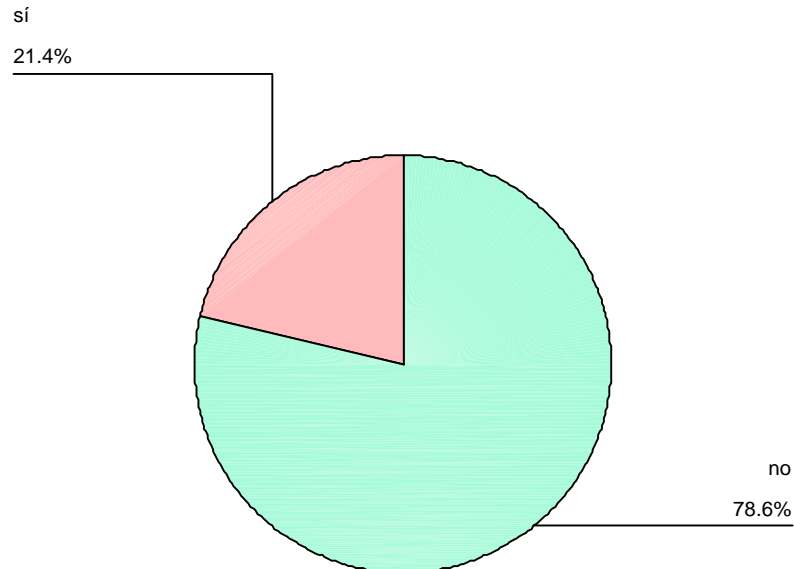
asesoría en calidad normas Iso 9000

Con respecto a las normas de Calidad ISO 9000, podemos notar que la mayoría de las empresas actualmente se están preocupando de esta área y así volverse más competitivas en el mercado tanto nacional como internacional.

Asesoría en Ingeniería y Reingeniería de procesos

	Frecuencia	Porcentaje
no	110	78.6
sí	30	21.4
Total	140	100.0

¿Requieren asesoría en Ing. y Reing. de procesos?



Como otra área preferencial tenemos a la Ingeniería y Reingeniería de Procesos, con un 21.40%, debido a que muchas empresas se ven en la necesidad de optimizar sus procesos de producción.

3.3 PROGRAMA EMPRESARIO EMPRENDEDOR (PEE)

3.3.1 Objetivos de la Investigación

3.3.1.1 Objetivos Generales

- ❖ Fomentar el espíritu emprendedor de nuestros jóvenes politécnicos en primera instancia y luego a la comunidad.
- ❖ Difundir el Programa Empresario Emprendedor entre los estudiantes y profesionales en general.
- ❖ Determinar el porcentaje de estudiantes que desean formar su propia empresa.

3.3.1.2 Objetivos Específicos

- Determinar el porcentaje de estudiantes interesados en formar parte del PEE.
- Descubrir los factores que motivan a los estudiantes a formar parte del PEE.
- Establecer las causas que impiden a los estudiantes participar en los encuentros empresariales que realiza el PEE.
- Conocer la posibilidad de interacción entre estudiantes de las diferentes carreras de la ESPOL.

3.3.2 Metodología

Para el Programa Empresario Emprendedor hemos recurrido a dos tipos de investigación, la exploratoria y la descriptiva. La primera se realizó por medio de un Grupo de enfoque y de encuestas no estructuradas con expertos (métodos cualitativos de entrevista), con el objetivo de conocer si los estudiantes que asistieron a los anteriores encuentros se sintieron satisfechos con los mismos y así obtener nuevas ideas para futuros encuentros. Luego, se procedió a la recolección de información secundaria, mediante folletos, web sites, periódicos, etc; que permitieron definir el marco de referencia a través de información ya existente.

Posteriormente se utilizó la investigación de tipo descriptiva mediante la realización de encuestas a los estudiantes politécnicos, con el objetivo de difundir el Programa Empresario Emprendedor y de conocer el interés en participar en las diferentes actividades del programa.

A continuación presentamos una lista de las actividades realizadas en la cual se explica la metodología empleada en las dos investigaciones:

- ☑ Selección de los participantes para el Grupo de Enfoque.
- ☑ Realización de un Grupo de Enfoque: El cual es uno de los métodos para obtener información, más utilizado en las investigaciones de marketing.
- ☑ Elaboración de un reporte del grupo de enfoque que contiene sus respectivas conclusiones (**Ver Anexo # 15**).
- ☑ Realización de entrevistas no estructuradas con expertos: El cual es un método de entrevista, en el que las preguntas no se han decidido con anterioridad y el entrevistador goza de libertad para sondear detalles.
- ☑ Búsqueda de fuentes de información secundaria: Recopilamos Información existente en diferentes páginas web y folletos sobre las diferentes actividades de los Centros de Transferencia de Tecnología, basándonos en programas que brindan ayuda a los estudiantes emprendedores en otras universidades de diversos países.
- ☑ Equipo de trabajo: Quienes conformamos este proyecto de graduación, realizamos en un período de tres semanas encuestas a los estudiantes de las diferentes facultades de la ESPOL que están cursando los últimos años de sus carreras para obtener sus criterios y opiniones respecto al programa Empresario Emprendedor.

- ☑ Envío de una carta al CRECE con el fin de solicitar el número de estudiantes registrados en el segundo término del año 2000, lo que nos sirvió para determinar el tamaño de nuestra población (7326 estudiantes) y de esta manera obtener el tamaño de la muestra.
- ☑ Determinación de objetivos y preguntas de la encuesta.
- ☑ Preparación de las preguntas de la encuesta.
- ☑ Plan de encuestas: Nos organizamos de tal manera que se pudieron cubrir todas las facultades del Campus "Gustavo Galindo" y Campus "Peñas" en el tiempo determinado anteriormente.
- ☑ Trabajo de campo: Se hizo la encuesta a una muestra definida anteriormente.
- ☑ Cierre de etapa de encuestas: Dicha etapa tuvo una duración de tres semanas, sus resultados los presentaremos más adelante.
- ☑ Tabulación de la información: Debido a la eficiencia y rapidez del paquete estadístico SPSS, versión estándar 8.0 para Windows, decidimos utilizarlo para tabular y analizar la información obtenida.
- ☑ Presentación del informe de investigación.

Basándonos en los resultados de la investigación exploratoria (grupo de enfoque), obtuvimos diferentes alternativas, para la elaboración

de las preguntas, que formaron parte de la encuesta que se realizó a los estudiantes de la ESPOL. Además, recurrimos a las Seis W's de la investigación descriptiva, que nos sirvió para definir hacia qué consumidores y en qué entorno debíamos hacer nuestras encuestas.

El cuadro se muestra a continuación:

Seis W's	Definición para el proyecto	
Who (Quién)	¿Quién debe ser considerado para la encuesta?	<i>Estudiantes de la ESPOL cursando los últimos años de las diferentes carreras profesionales.</i>
What (Qué)	¿Qué tipo de información se debe obtener de los encuestados?	<i>Información orientada a dar cumplimiento a los objetivos e hipótesis de la investigación.</i>
When (Cuándo)	¿Cuándo se debe obtener la información de los encuestados?	<i>Horas de clase y momentos de descanso.</i>
Where (Dónde)	¿Dónde se debe obtener la información? ¿Lugar?	<i>Aulas, áreas de esparcimiento y estudio. Campus "Gustavo Galindo " y "Las Peñas" - ESPOL</i>
Why (Por qué)	¿Por qué necesitamos obtener información de los entrevistados?	<i>Para determinar el número de estudiantes interesados en participar en el PEE.</i>

Way (Qué forma)	¿De qué forma vamos a obtener la información de los entrevistados?	<i>Encuestas (Sondeo de opinión)</i>
--------------------------------	--	--------------------------------------

Cuadro 3.2 SEIS W's

Fuente: Elaboración propia

3.3.3 Determinación del tamaño de la muestra

El proceso para la determinación del tamaño de la muestra a seguir, es el uso de fórmulas para calcular intervalos de confianza para proporciones con un error de estimación, tomando en cuenta ciertas consideraciones. La más importante es aquella que concierne a la determinación de un universo finito o infinito.

En el caso del Programa Empresario Emprendedor, nos hemos basado en una lista otorgada por el Crece, en la cual consta el número de alumnos registrados por carreras en la ESPOL durante el segundo término del año 2000, dándonos como resultado una población de 7326 estudiantes. Razón por la cual, hemos aplicado la fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra para estimar una proporción p requerida para una población finita, la misma que está dada por la siguiente ecuación (3.2).

$$n = \frac{N p q}{(N - 1) D + p q} \quad (3.2)$$

Donde $q = 1 - p$ y $D = B^2/4$

Fuente: Elementos de Muestreo de Schiffer.

En una situación práctica desconocemos p . Un tamaño de muestra aproximado puede determinarse al reemplazar p por un valor estimado. Frecuentemente, tal estimación puede ser obtenida de encuestas anteriores similares. Sin embargo, si no se cuenta con información anterior, podemos sustituir $p = 0.5$ en la ecuación (3.2) para obtener un tamaño de muestra conservador, es decir, uno que será probablemente mayor que el requerido.

Como B es el error de estimación, y éste será del 5 % con un nivel de confianza del 95 %; entonces tenemos que:

$$D = \frac{(0.05)^2}{4} = 0.000625$$

Entonces, al reemplazar estos valores en la ecuación (3.2) obtenemos lo siguiente:

$$n = \frac{(7326) (0.5) (0.5)}{(7326 - 1) 0.000625 + (0.5) (0.5)}$$

$$n = 1831.5 / 4.8281$$

$$n = 379$$

En conclusión, podemos decir que el tamaño de la muestra mínimo para hacer inferencia con una precisión de $\pm 5\%$ con un 95% de confianza es de 379 estudiantes, pero para una mayor veracidad en los resultados decidimos realizar 400 encuestas.

3.3.4 Diseño del cuestionario

Para el diseño del cuestionario nos hemos basado en los requerimientos de la investigación, según los objetivos planteados y la información obtenida del Grupo de Enfoque, el cual está dirigido a estudiantes de los últimos niveles de la ESPOL.

Las encuestas que se realizaron contenían en su mayoría preguntas cerradas, de fácil comprensión y contestación, lo cual facilitó la colaboración de los estudiantes. Se presenta la encuesta del Programa Empresario Emprendedor en el **Anexo # 16**.

3.3.5 Plan de muestreo

Luego de haber seleccionado la muestra realizamos un plan de muestreo para lo cual seleccionamos alumnos de los últimos niveles de las diferentes carreras de la ESPOL.

Las encuestas fueron realizadas directamente por quienes conformamos este proyecto de grado, en un período de tres semanas, ya que debíamos encuestar a alumnos de los dos Campus que posee la ESPOL.

3.3.6 Limitaciones de la investigación

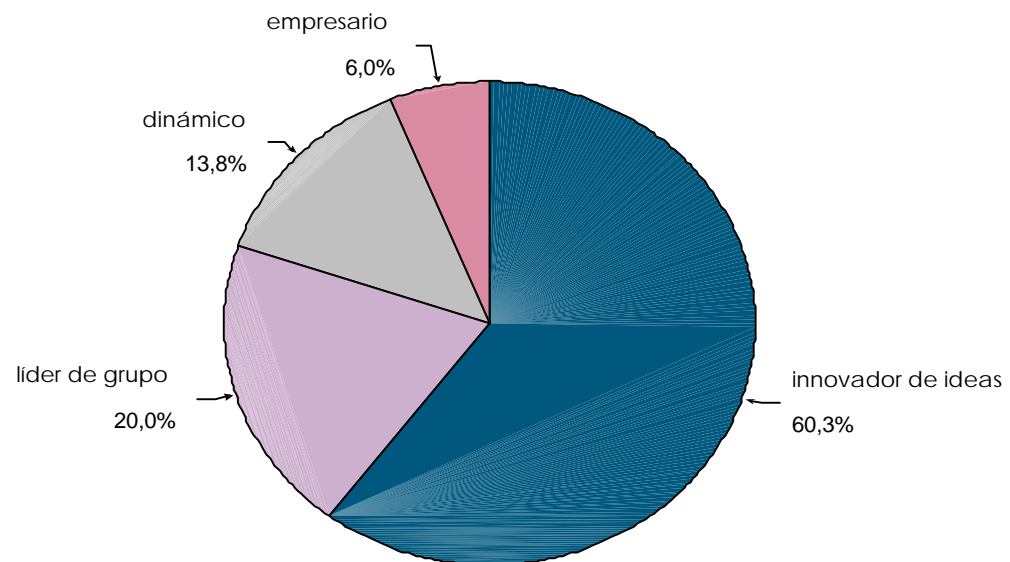
La primera limitación para esta parte del proyecto fue la dificultad de obtener los números de matrícula de todos los estudiantes de la ESPOL, razón por la cual decidimos elegir al azar a cualquier alumno politécnico. Además, como nuestro mercado meta, está dirigido a estudiantes que tienen conocimientos académicos suficientes, como para elaborar su propio proyecto o montar su propia empresa, es decir que segmentamos hacia aquellos alumnos que cursan los últimos niveles de las diferentes carreras de la ESPOL, debimos dirigir nuestras encuestas exclusivamente a ellos y si existían personas de los

primeros niveles que deseaban colaborar con nosotros, tuvimos que omitirlos, ya que no servían para nuestros propósitos de estudio.

3.3.7 Resultados Obtenidos

Preg. # 1. ¿Qué es para Usted ser Emprendedor?

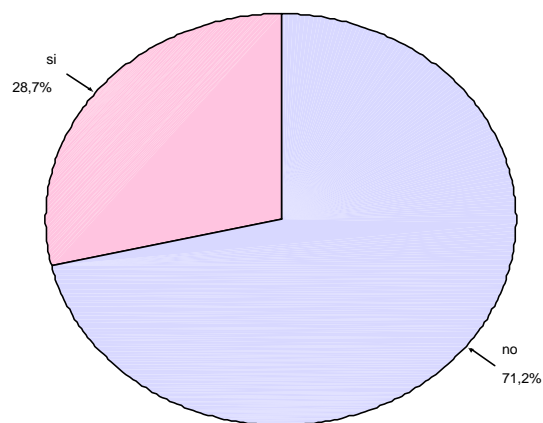
¿Qué es para ud. ser emprendedor?	Frequency	Percent
Innovador de ideas	241	60.3
Líder de grupo	80	20.0
Dinámico	55	13.8
Empresario	24	6.0
Total	400	100.0



Por medio de este gráfico podemos apreciar claramente que la mayoría de los alumnos de la ESPOL (60.3 %) consideran que el significado de la palabra EMPRENDEDOR, está relacionado con ser un Innovador de Ideas.

**Preg. # 2 ¿ Ha escuchado hablar sobre el Programa Empresario
Emprendedor?**

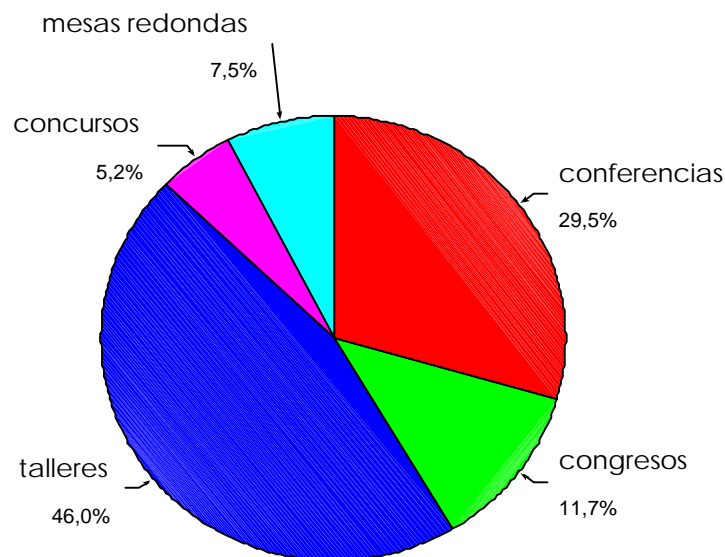
¿Ha escuchado hablar sobre el P E E?	Frequency	Percent
no	285	71.3
si	115	28.8
Total	400	100.0



Por medio de esta pregunta nos podemos dar cuenta que el PEE no es muy conocido dentro de la misma Universidad ya que la respuesta negativa a la pregunta alcanzó un 71.2%.

Preg. # 3. ¿Qué actividad le gustaría que realice el PEE?

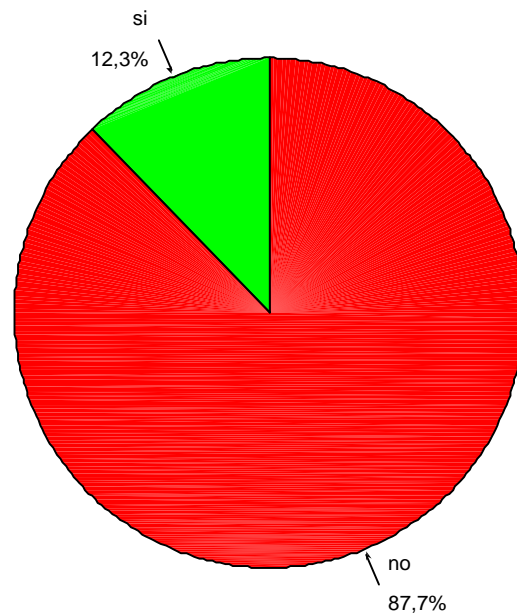
¿Qué actividad le gustaría que realice el PEE?	Frequency	Percent
Conferencias	118	29.5
Congresos	47	11.8
Talleres	184	46.0
Concursos	21	5.3
Mesas redondas	30	7.5
Total	400	100.0



Apreciamos las preferencias que tienen los estudiantes de la ESPOL en cuanto a las actividades que les gustaría que el CTDI realice, y en primer lugar encontramos a los talleres y luego a las conferencias, es decir, los estudiantes preferirían que se les brinde como opción asistir a algo práctico y de actualidad.

Preg. # 4 ¿Ha asistido a un Encuentro Empresarial del CTD?

¿ Ha asistido a un Encuentro Empresarial del CTD?	Frequency	Percent
no	353	88.3
si	47	11.8
Total	400	100.0



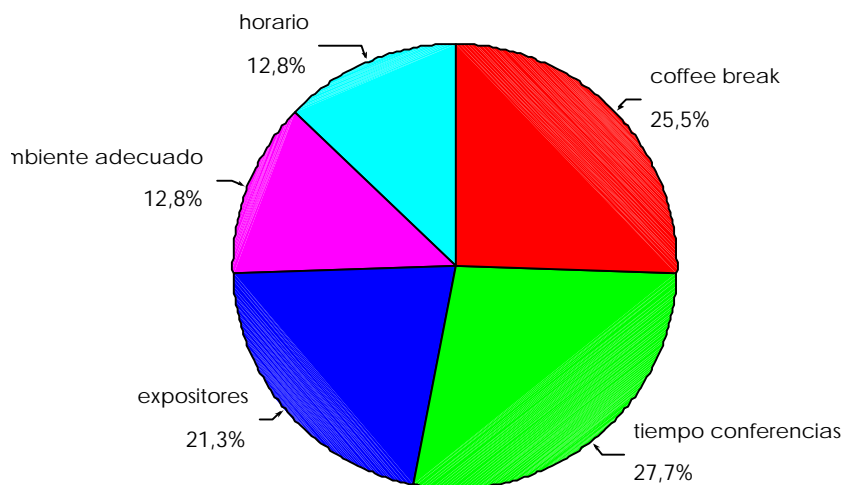
Como en el caso de la encuesta del Programa de Consultoría Empresarial, en la presente encuesta también hemos aplicado preguntas de tipo filtro, es decir, que los estudiantes que respondan afirmativamente a esta pregunta, deberán seguir con la siguiente y los que no, deberán saltarse a la pregunta # 6.

Los resultados del estudio de mercado demuestran que la mayoría de los alumnos de la ESPOL no han asistido a ningún Encuentro del CTD,

de los 400 encuestados sólo 47 sí han asistido a un Encuentro Empresarial, esto se debe a que recién se está dando a conocer las actividades que realiza el Centro y además de que apenas son dos los Encuentros Empresariales que se ha organizado.

Preg. 5 ¿Qué se debe mejorar en los Encuentros Empresariales?

¿Qué se debe mejorar en los EE?		Frequency	Percent
	coffee break	12	3.0
	tiempo conferencias	13	3.3
	expositores	10	2.5
	ambiente adecuado	6	1.5
	horario	6	1.5
	Total	47	11.8
	Missing (no han asistido a los EE)	353	88.3
	Total	400	100.0

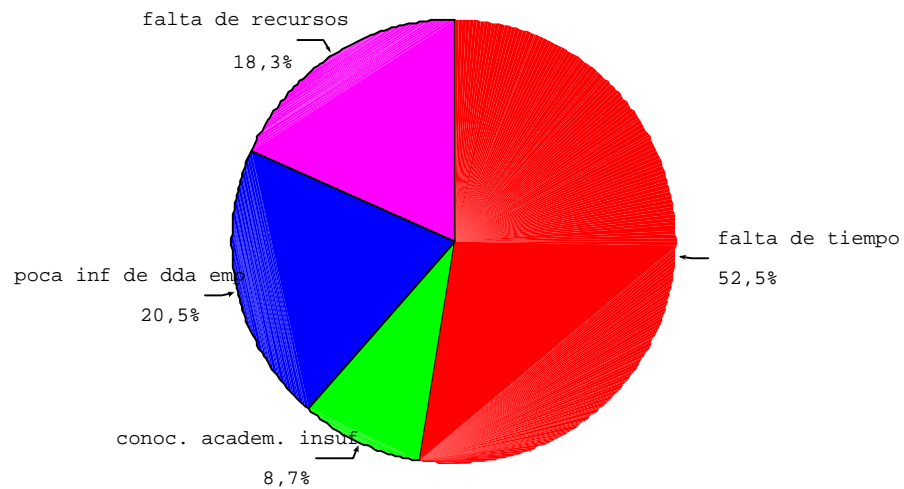


En esta pregunta se tomaran en consideración sólo las respuestas afirmativas de la pregunta # 4.

Los 47 estudiantes que han asistido a un EE organizado por el CDTT opinaron que lo que se debería mejorar en los mismos es el tiempo de las conferencias, es decir, evitar que éstas sean demasiado largas ya que aburren a la audiencia, en segundo lugar tenemos que se debería mejorar lo que se ofrece en el coffee break y aunque pareciera que esto no fuera tan importante, notamos que sí lo es. Luego los encuestados opinan que se debe mejorar la calidad de expositores que se invitan, ya que algunos no han cumplido con las expectativas que ellos tenían. Por último, es de menor relevancia el horario y el ambiente en el que se realicen los Encuentros Empresariales.

Preg. # 6 ¿Qué causa podría impedir su participación en el Encuentro Empresarial?

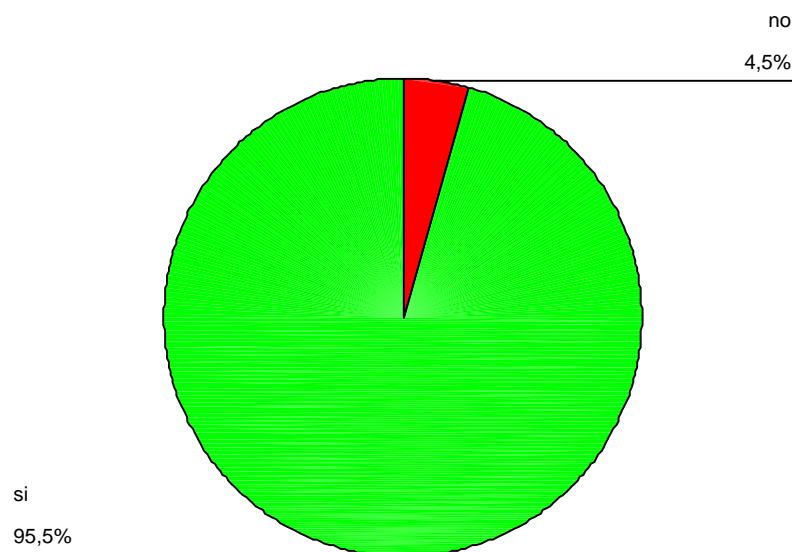
Causas que impiden participación en Encuentros Empresariales	Frequency	Percent
falta de tiempo	210	52.5
conocimientos académicos insuficientes	35	8.8
poca inf de la dda empresarial	82	20.5
no contar con recursos necesarios	73	18.3
Total	400	100.0



Como podemos apreciar en el gráfico, la causa principal por la que los alumnos no asistirían a los Encuentros Empresariales, es la falta de tiempo, ya que su horario de clases les impide participar en los mismos. Luego le sigue una falta de información de la demanda empresarial, es decir, los alumnos desconocen lo que realmente el mercado necesita y ellos consideran que es importante conocer este aspecto a la hora de elegir a qué seminario asistir. Como otra causa importante es la ausencia de recursos, los cuales pueden ser de cualquier índole. Por último, la falta de conocimientos académicos suficientes hace que los estudiantes no se animen a participar en esta clase de eventos.

Preg. # 7 ¿ Le gustaría formar su propia empresa?

¿Le gustaria formar su propia empresa?	Frequency	Percent
no	18	4.5
si	382	95.5
Total	400	100.0

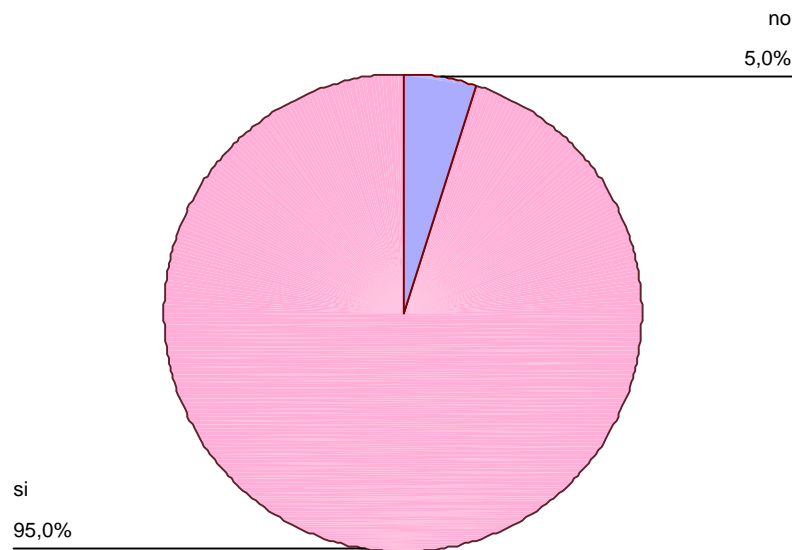


Por medio de esta pregunta, hemos notado que existe un gran espíritu emprendedor dentro de los estudiantes politécnicos. Esta información es muy buena para el CTDI, especialmente para el Programa Empresario Emprendedor, ya que nos permitirá continuar con los proyectos y encuentros empresariales que sirven para desarrollar y brindar las herramientas necesarias para los jóvenes emprendedores.

El porcentaje de estudiantes que desearían formar su propia empresa es del 95.50%, lo cual refleja que existe un nicho de mercado, tanto para este Programa como para el Programa de Incubadora de Empresas.

Preg. # 9 ¿Le gustaría participar en un concurso donde le financien su proyecto?

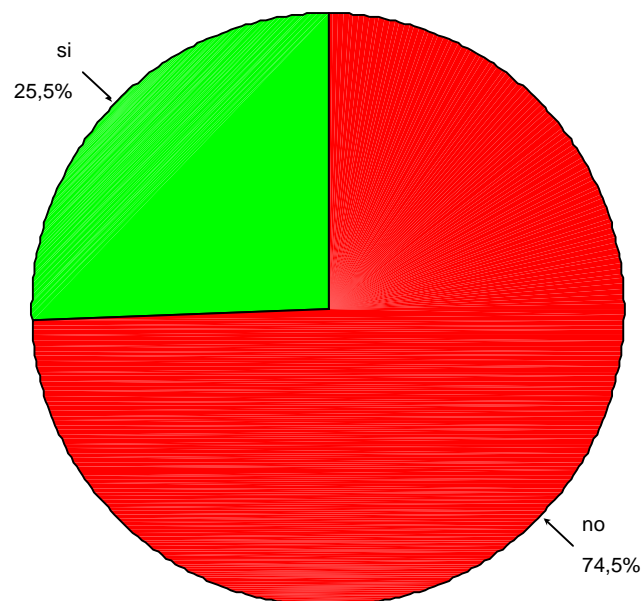
¿Gustaría participar en concursos donde le financien su proyecto?	Frequency	Percent
no	20	5.0
si	380	95.0
Total	400	100.0



De los 400 estudiantes encuestados, 380(95 %) contestaron afirmativamente a esta pregunta; es decir, para la mayoría de ellos es muy importante que al participar en un concurso de Innovación Empresarial organizado por el CTDI, su proyecto tenga la posibilidad de ser financiado.

Preg. # 11 ¿Considera que los recursos tecnológicos de la ESPOL son suficientes para la Investigación y Desarrollo de su proyecto?

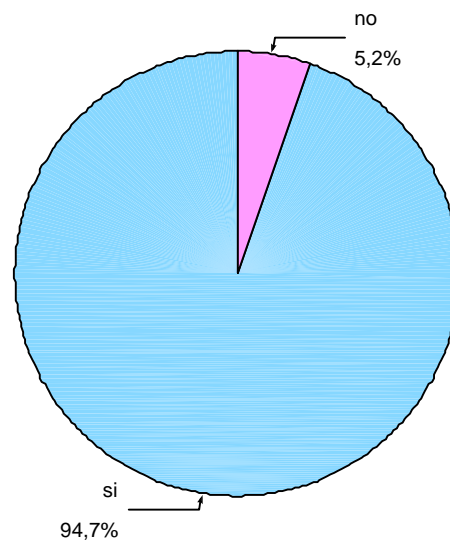
¿Son suficientes los recursos tec. de la ESPOL para la I y D de su proyecto?	Frequen.	Percent
no	298	74,5
si	102	25,5
Total	400	100,0



Por medio de esta pregunta hemos podido conocer la opinión de los alumnos acerca de los recursos tecnológicos que les brinda la ESPOL; los alumnos consideran que estos no son suficientes para poder desarrollar sus proyectos. Este factor podría constituir una limitación para los estudiantes a la hora de querer realizar su proyecto.

Preg. # 12 ¿Le gustaría interactuar con estudiantes de otras facultades?

¿Le gustaría interactuar con estudiantes de otras facultades?	Frequen	Percent
no	21	5,3
si	379	94,8
Total	400	100,0



A través de esta pregunta hemos notado que los estudiantes de la ESPOL desean vincularse con estudiantes de otras facultades, ya que el 94.70% de los encuestados respondieron que sí lo harían, a diferencia del restante 5.30% que no están de acuerdo con esto.

Pregunta 13. ¿Cuáles serían las carreras profesionales con las cuales Ud. podría interactuar?

Lo que hemos hecho en la pregunta # 13, referente a las preferencias que tienen los estudiantes de las distintas carreras de la ESPOC de interactuar con otras carreras, es determinar a qué carreras pertenece el mayor porcentaje de aceptación de los estudiantes que mostraron su preferencia en relación a las carreras presentadas en la encuesta.

En la siguiente tabla, mostramos un resumen de los resultados, la información detallada de cada una de las carreras con sus respectivos porcentajes de preferencia se detallan en el **Anexo # 17**.

Carreras de la ESPOL presentadas	# de est. que prefirieron las carreras presentadas	Carreras que presentan el mayor % de preferencia
Economía con mención en Gestión Empresarial:	159	Ing. Industrial 15%
Ingeniería Comercial y Empresarial:	95	Ing. Industrial 25%
Auditoría y Control de Gestión :	61	Economía 52%
Ing. Estadística e Informática:	50	Economía 40%
Ingeniería en Acuicultura:	38	Ing. Agropec. 55%
Ciencias de la Tierra (minas, petróleos y geología):	17	Ing. Agropec. 24%
Ingeniería en Alimentos:	58	Ing. Agropec. 43%
Ingeniería Agropecuaria:	47	Economía 30%
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones:	84	Estadística e Informática 18%
Informática – Análisis y Program. de Sistemas:	37	Economía 30%
Ingeniería en Computación:	92	Estadística e Informática 25%
Ingeniería Mecánica:	52	Ing. Industrial 33%
Ingeniería Civil:	20	Ing. Industrial 30%
Ingeniería Industrial:	45	Economía 16%
Ingeniería Eléctrica:	26	Ing. Eléctrica 31% e Ing. Electrónica y Telec. 19%
Ingeniería Naval:	7	Ing. Eléctrica 29%
Oceanografía y Medio Ambiente:	20	Economía 50%
Tecnologías:	16	Ing. Agropec. 31%
Diseño Gráfico y Publicitario:	87	Economía 40%
Turismo:	42	Economía 62%

3.4 PROGRAMA INCUBADORA DE EMPRESAS

3.4.1 Objetivos de la Investigación

3.4.1.1 Objetivo General

- ☑ Aseverar la importancia de implementar en nuestro país el concepto de Incubadora Empresarial y la influencia que tendrá en el sistema económico nacional.

3.4.1.2 Objetivos Específicos

- ↳ Encontrar un ambiente favorable que estimule la creación y modernización de las PYMES.
- ↳ Determinar el porcentaje de empresas grandes interesadas en realizar alianzas estratégicas con la ESPOL, para crear nuevas empresas.
- ↳ Definir las áreas de interés para la creación de nuevas empresas.

3.4.2 Metodología

Para determinar los estimadores que serían más idóneos en el diseño de la investigación, se recurrió a una de tipo exploratoria, la cual nos brinda ideas sobre problemas generales y/o vagos relativos a la investigación que se está realizando, por medio de fuentes de información secundaria, que es la información ya existente que se

puede encontrar en bibliotecas u otras instituciones públicas o privadas.

A continuación presentamos una lista de las actividades realizadas, en la cual se explica la metodología empleada en nuestra investigación:

- ✚ Búsqueda de fuentes de información secundaria: Para lo cual, recopilamos Información existente en diferentes páginas web, revistas y folletos sobre las diferentes características, beneficios, actividades y temas afines de las Incubadoras de Empresas.
- ✚ Utilización de algunas preguntas de la encuesta del Programa de Consultoría Empresarial, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos específicos de la investigación de mercado.

3.4.3 Limitaciones de la investigación

La única limitación en esta parte del proyecto fue que debido a que las Incubadoras de Empresas están en una etapa de introducción en nuestro país, no existen Instituciones que posean información del tema, por lo tanto, buscamos información de Incubadoras de otros países, donde sí se han realizado estudios empíricos y han acumulado experiencia en incubar empresas.

3.4.4 Resultados obtenidos

Tomamos en consideración algunas preguntas de la encuesta del Programa de Consultoría Empresarial, debido a que se refieren a alianzas estratégicas entre el CTD - ESPOL y el sector productivo, para la creación de nuevas empresas de negocios.

Debido a que esta es una pregunta de tipo filtro, donde las personas que contestaban que "sí" continuaban con la siguiente pregunta de dicha encuesta. Las que elegían "no" debían dar por terminada la encuesta. Por lo tanto, al tabular la pregunta posterior, se tomaron en consideración sólo 83 respuestas válidas, que fueron de las personas que respondieron afirmativamente.

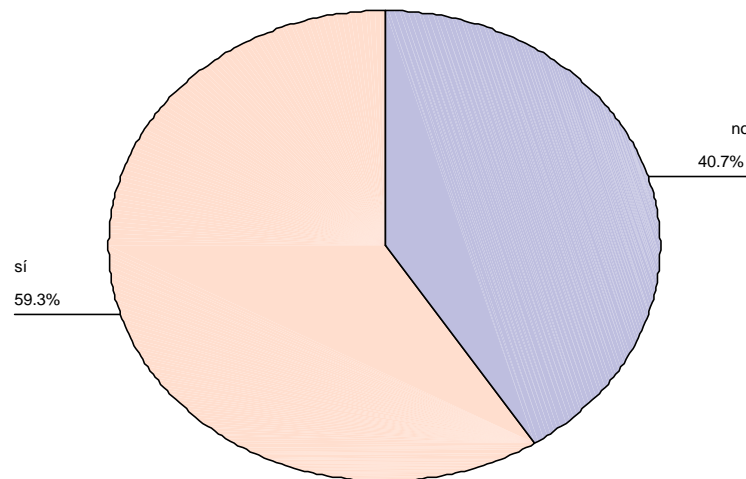
En lo referente a las áreas de interés, éstas tenían la misma probabilidad de ser escogidas, existiendo un total de 18 áreas, que nos ayudan a determinar en cuales principalmente estarían interesados los empresarios para formar alianzas con el CTD - ESPOL.

A continuación se mostrarán los resultados obtenidos en estas preguntas:

**¿Ud. estaría dispuesto a formar una alianza estratégica con la ESPOL
para crear Empresas de Negocios?**

	Frecuencia	Porcentaje
no	57	40.7
sí	83	59.3
Total	140	100.0

Alianza estratégica con la ESPOL



Comentario:

Del estudio de mercado realizado, podemos determinar que existe un 59.30 % de empresarios que sí están dispuestos a formar parte de la Incubadora Empresarial, creando nuevas empresas y de esta manera lograr beneficios en común y el 40.70% no están de acuerdo con la Alianza Estratégica.

Algunos de los empresarios que contestaron que no, mencionaban que en realidad sí estaban interesados en aliarse con la ESPOL, pero

no por este momento, debido a que esto implicaba inversión de capital y en este instante tenían otros tipos de prioridades para beneficio de su empresa.

¿En qué áreas estaría Ud. interesado?

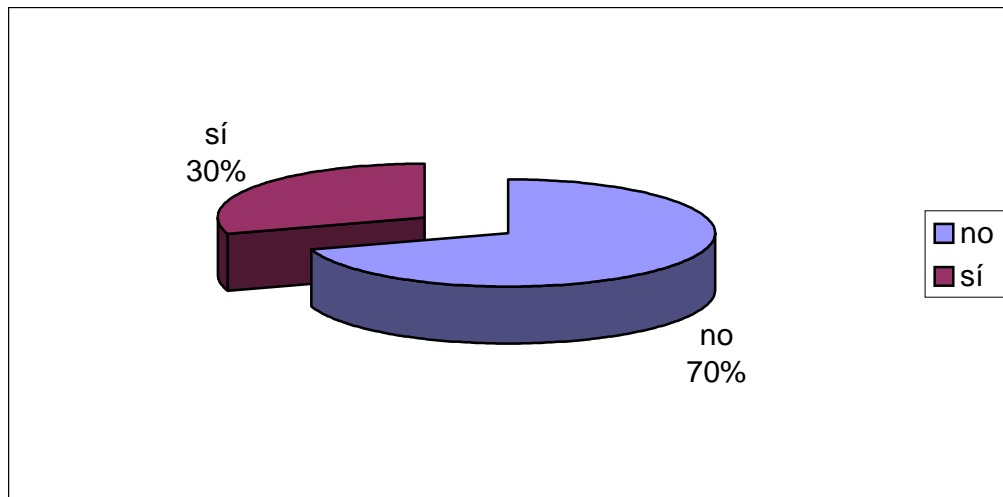
Las diferentes respuestas a esta pregunta se tabularon independientemente la una de la otra, obteniéndose los siguientes resultados de acuerdo al interés de los empresarios encuestados:

Lugar	Área de Interés	Sí	No	Total	%Sí	%No	%Total
1)	Comercio Exterior	25	58	83	30	70	100
2)	Estudios Estratégicos y Operativos	18	65	83	22	78	100
3)	Sistemas de Información Gerencial	17	66	83	20	80	100
4)	Producción Industrial	14	69	83	17	83	100
5)	Alimentos	13	73	83	16	84	100
6)	Investigaciones Económicas	12	71	83	14	86	100
6)	Mecánica	12	71	83	14	86	100
7)	Turismo	10	73	83	12	88	100
8)	Estadística e Informática	8	75	83	10	90	100
9)	Acuicultura	7	76	83	8	92	100
10)	Medio Ambiente	6	77	83	7	93	100
11)	Recursos Costeros	5	78	83	6	94	100
12)	Diseño Gráfico	4	79	83	5	95	100
12)	Electrónica y Telecomunicaciones	4	79	83	5	95	100
12)	Sistemas de Información Geográficos	4	79	83	5	95	1.00
13)	Eléctrica	3	83	83	4	96	1.00
14)	Minas y Petróleo	0	83	83	0	100	1.00
14)	Estudios Arqueológicos	0	83	83	0	100	1.00

A continuación se mostrarán los gráficos de las 5 áreas de mayor interés entre los encuestados.

➔ Interés en comercio exterior

	Frecuencia	Porcentaje
no	58	69.88
sí	25	30.12
Total	83	100.00

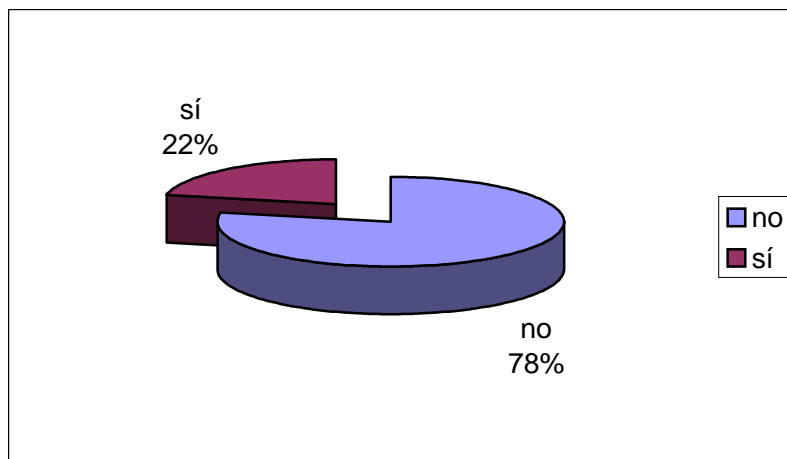


Comentario:

Ubicándose en primer lugar, según los resultados del estudio de mercado, el 30% de los encuestados, prefieren sin lugar a dudas, aliarse estratégicamente con el CTDT – ESPOL, en el área de comercio exterior. Esto quiere decir, que las empresas que se crearían en la Incubadora Empresarial, si esta alianza se efectuare, serían básicamente las que se vinculen con relaciones comerciales internacionales y tengan perspectivas de exportación.

➔ Interés en estudios estratégicos y operativos

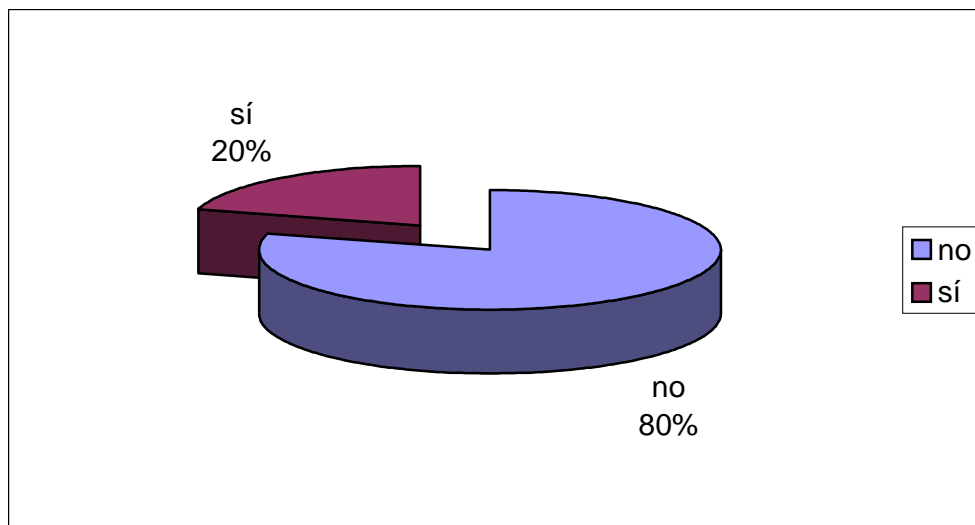
	Frecuencia	Porcentaje
No	65	78.31
Sí	18	21.69
Total	83	100.00

*Comentario:*

Como lo demuestra el estudio de mercado, el 22% de los encuestados prefieren crear empresas de negocios que realicen Estudios Estratégicos y Operativos. Mientras que el 78% no están interesados en las mismas, manteniéndose esta área en el segundo lugar de preferencia empresarial.

➔ Interés en sistemas de información gerencial

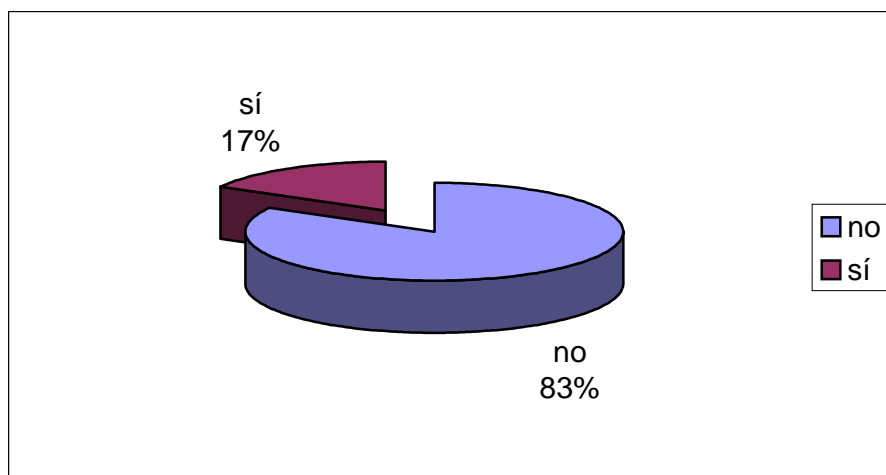
	Frecuencia	Porcentaje
no	66	79.52
sí	17	20.48
Total	83	100.00

*Comentario:*

En tercer lugar dentro del estudio de mercado, con un 20% de aceptación, se encuentra a la Incubadora de Empresas que se dedicará a brindar automatización empresarial; a través de Sistemas de Información Gerencial. A diferencia del 80 % que "no" está interesado en esta área.

➔ Interés en producción industrial

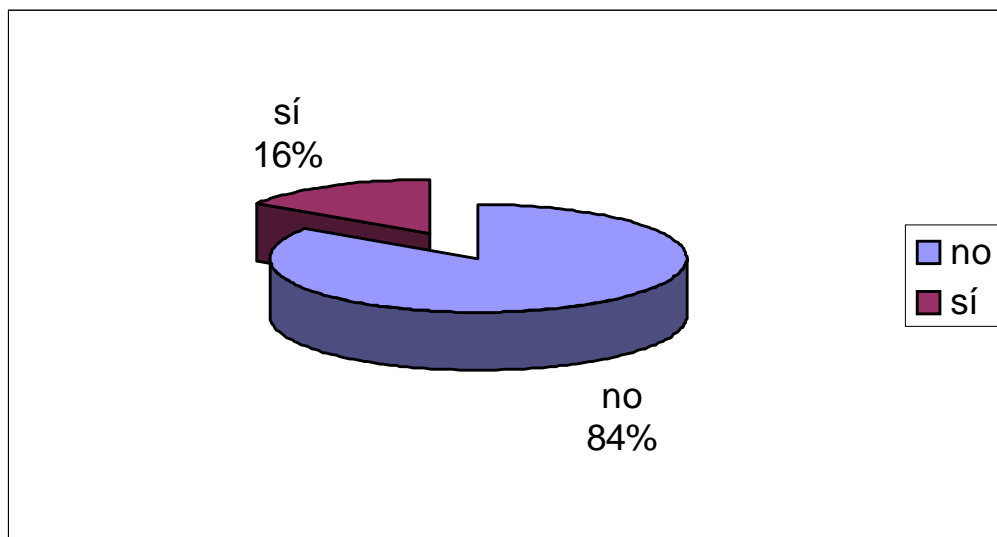
	Frecuencia	Porcentaje
no	69	83.13
sí	14	16.87
Total	83	100.00

*Comentario:*

Se ubica en cuarto puesto la creación de alianzas estratégicas del CTDI – ESPOL con empresarios que “Sí” desean formar empresas de Producción Industrial (17%). No pudiendo ubicarse en un puesto superior, debido a que 83% de los empresarios opinaron que no están interesados en esta área.

➔ Interés en el área de alimentos

	Frecuencia	Porcentaje
no	70	84.00
sí	13	16.00
Total	83	100.00

*Comentario:*

En el estudio de mercado realizado, se obtuvo como resultado que la creación de empresas en el área de alimentos se encuentra en quinto lugar. Obteniéndose un porcentaje de aceptación del 16% frente al restante 84% que no está interesado en esta área.

Para mayor información de los resultados obtenidos en las otras áreas de interés, ver **Anexo # 18**.

3.5 ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA OFERTA

3.5.1 Oferta nacional

Dentro de lo que es la Oferta nacional, podemos decir que lo que existen en el mercado de consultorías, son básicamente, consultoras especializadas en una o dos áreas y es a partir de allí que estas firmas ofrecen sus servicios. Por lo tanto, debido a la diversidad de áreas en las que el CTDT puede brindar asesoría, determinamos que no existe una competencia al mismo nivel, razón por la cual, el servicio que ofrece el Centro posee un Nicho de Mercado, el cual será aprovechado en la mejor manera posible.

3.5.1.1 Oferta Interna

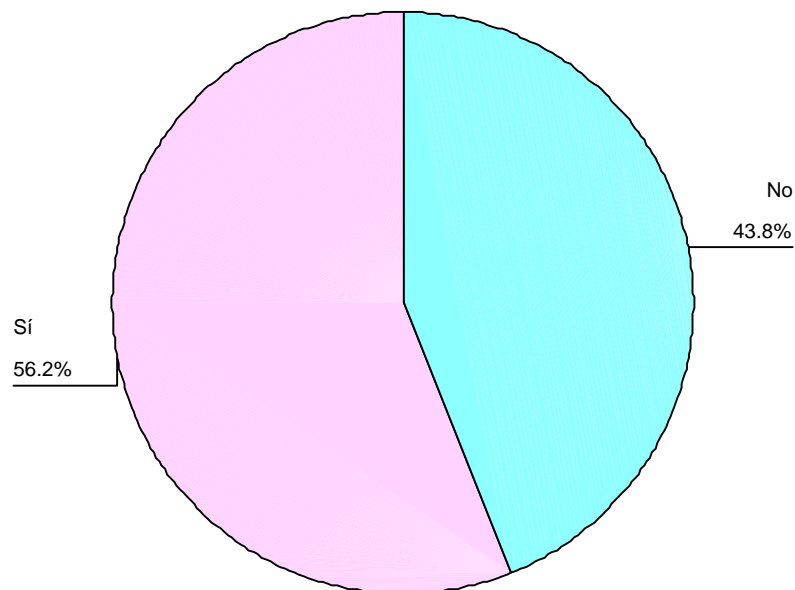
Analizando la oferta interna del CTDT, encontramos a los catedráticos de la ESPOL, quienes son los encargados de realizar la asesoría a las empresas que la soliciten. La ESPOL posee más de 500 profesores, entre contratados y de planta, lo que representa un número considerable de posibles consultores empresariales.

Con el objetivo de conocer ciertos factores que los motivarían a realizar una asesoría y demás datos de importancia, realizamos un sondeo de opinión, con un total de 200 encuestados. En dicha encuesta, se hicieron algunas preguntas, mostrándose a continuación los resultados de las que consideramos de mayor importancia:

¿Labora Ud. en otra institución o empresa?

	Frecuencia	Porcentaje
No	88	43.8
Sí	113	56.2
Total	201	100.0

Labora Ud. en otra institución o empresa

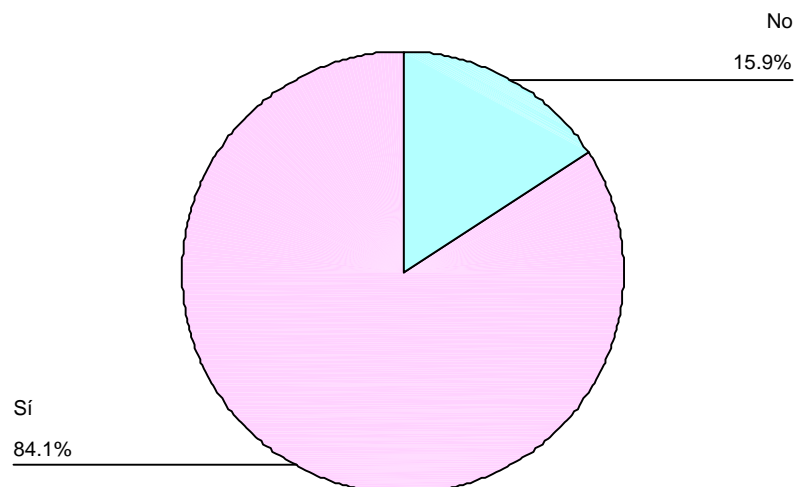


Los profesores que laboran en la ESPOL, no sólo se dedican a dictar cátedra, sino que también trabajan en otras instituciones o empresas, lo cual quiere decir, que ejercen su profesión o poseen su propio negocio.

¿Cuenta con suficiente tiempo para realizar una consultoría?

	Frecuencia	Porcentaje
No	32	15.9
Sí	169	84.1
Total	201	100.0

Cuenta con suficiente tiempo para realizar una consultoría

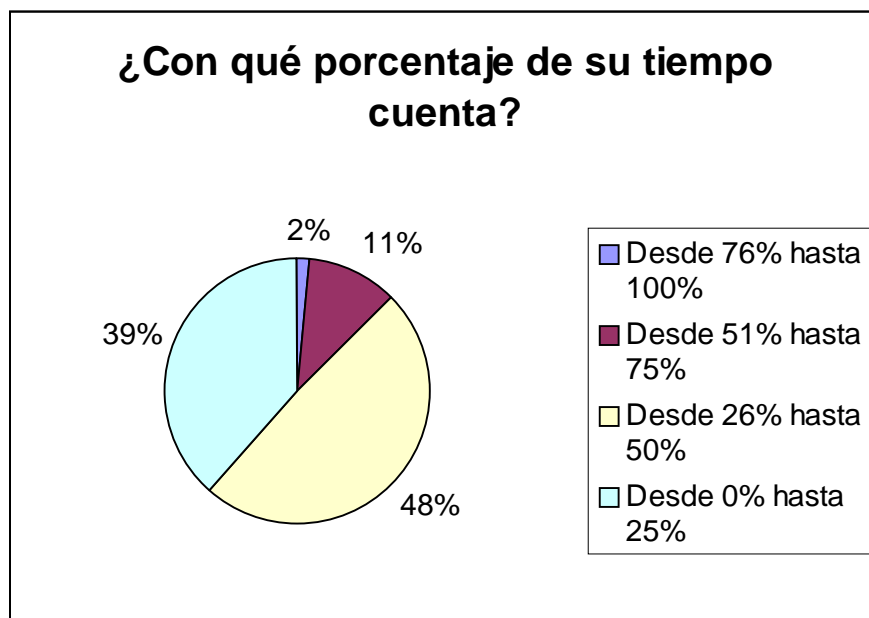


Esta es una pregunta filtro, donde se da la alternativa de contestar la siguiente pregunta si su respuesta fuere afirmativa o saltarse una pregunta si la respuesta fuere negativa.

Con respecto a los resultado obtenidos, un porcentaje elevado de profesores (84.10%), cuenta con suficiente tiempo como para realizar una consultoría empresarial del CTD.

¿Con qué porcentaje de su tiempo cuenta?

	Frecuencia	Porcentaje
76 - 100%	3	1.73
51 - 76%	19	10.98
26 - 50%	84	48.55
0 - 25 %	67	38.73
Total	173	100.00



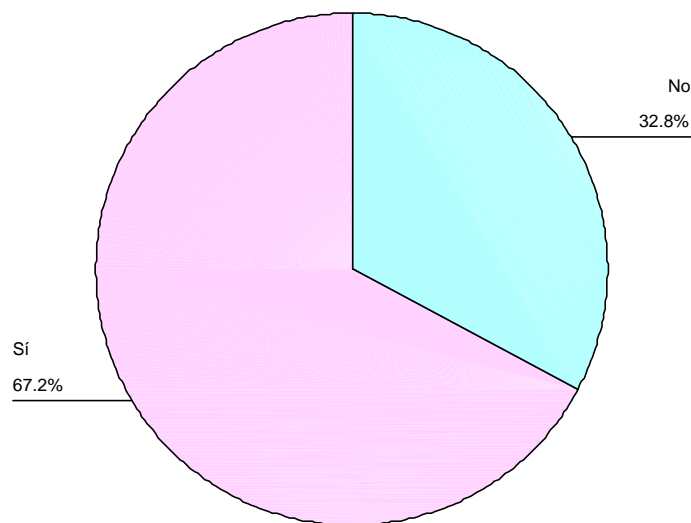
Como se explicó anteriormente, debido a que la pregunta anterior era una de tipo filtro, sólo se tomaran en cuenta 173 preguntas de los encuestados que respondieron afirmativamente a esta pregunta.

Según los resultados de la encuesta, se puede observar que el 48.55% de los profesores tiene disponible desde 26 a 50% de su tiempo, esto quiere decir, que sí existen catedráticos politécnicos dispuestos a trabajar para el CTDI en las consultorías que se realicen.

¿Ha participado anteriormente en alguna consultoría?

	Frecuencia	Porcentaje
No	66	32.80
Sí	135	67.20
Total	201	100.00

Ha participado anteriormente en alguna consultoría

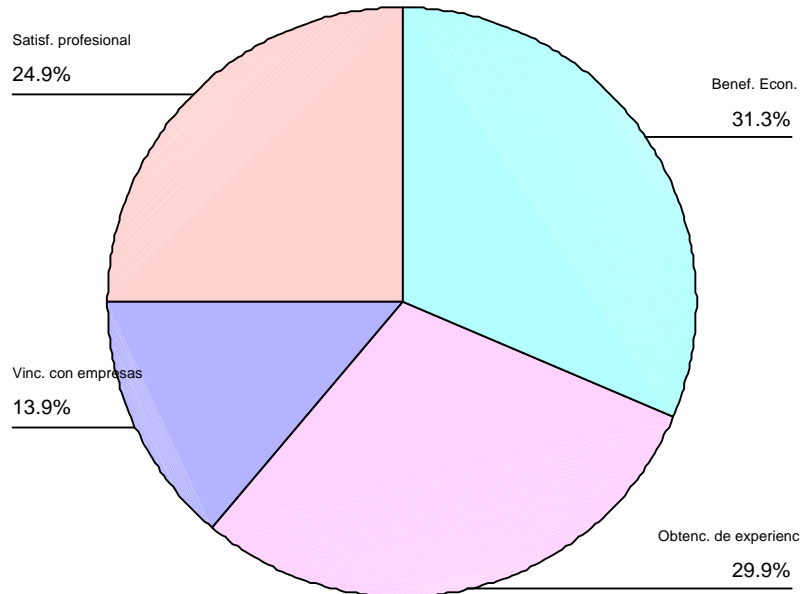


El 67.20% de los encuestados sí han participado anteriormente en la realización de consultorías, lo cual garantiza la experiencia de nuestros profesionales, debido a que ya han elaborado trabajos similares a los que requerirá el CTDI.

¿Qué lo motivaría a participar en una consultoría del CTDI?

	Frecuencia	Porcentaje
Beneficios económicos	63	31.3
Obtención de experiencia	60	29.9
Vinculación con otras empresas	28	13.9
Satisfacción profesional	50	24.9
Total	201	100.0

Qué lo motivaría a participar en una consultoría del CTDI



El factor que motivaría a una mayoría de nuestros profesores politécnicos a brindar una consultoría, es **Beneficios Económicos**,

razón por la cual el CTDI, debe ofrecer un buen sueldo a sus consultores, ya que de esta manera asegurará su participación. No debemos olvidarnos de que la **Experiencia** es otro factor importante para motivar a un profesor a brindar consultoría, por lo tanto, estos dos atributos deben enfocarse en el momento de elaborar una estrategia de marketing.

3.6 ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA DEMANDA

3.6.1 Demanda nacional

Para calcular cuantitativamente la evolución futura de la demanda, se han aplicado series estadísticas básicas, específicamente mediante el método de regresión simple, que de acuerdo con el comportamiento histórico del consumo del servicio de las consultoras o asesoras empresariales, permita calcular estas evoluciones del servicio de las empresas consultoras en nuestro país. Hemos tomado como referencia sólo los años comprendidos desde 1996 hasta 2000, debido a que no existe información previa a estos años. Por otra parte, debido a la inestabilidad de nuestro país, es recomendable utilizar periodos de tiempo no mayores a cinco años.

AÑOS	Consumo Anual. (Y)	X (Año base 1998)
1996	477.684,76	-2
1997	522.381,39	-1
1998	1.563.455,43	0
1999	1.049.501,71	1
2000	831.853,38	2

Fuente: www.inec.gov.ec

Realizamos una regresión lineal tomando en cuenta como variable independiente el consumo de las empresas en dólares, con respecto a las actividades de asesoramiento empresarial a nivel nacional.

Obteniendo una ecuación para poder determinar el comportamiento de los consumidores a través del tiempo, es decir, cuanto van a gastar en el rubro de asesoramiento empresarial e informático a lo largo de los años.

$$Y = 888.975,33 + 123.545,76 X$$

AÑOS PROYECTADOS	CONSUMO	X
2001	1.259.612,61	3
2002	1.383.158,37	4
2003	1.506.704,13	5
2004	1.630.249,89	6
2005	1.753.795,65	7

Fuente: Elaboración Propia

3.7 ANÁLISIS FINANCIERO

3.7.1 Costos y precios de consultoras locales

Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología

A continuación presentamos un presupuesto elaborado para uno de nuestros posibles clientes, el mismo que solicitó una oferta técnica para la realización de estudios de prefactibilidad, factibilidad, impactos socioeconómicos y ambientales.

Descripción	Horas/ hombre	U.S.\$. Mes	Subtotal U.S.\$.	Total Rubro U.S.\$.
Personal:				
Personal Técnico Especializado:				14,100.00
Director Planificador	3	2,500.00	7,500.00	
Coordinador de Estudios	3	1,400.00	4,200.00	
Asistente	3	800.00	2,400.00	
Personal Técnico de Apoyo:				11,400.00
Economistas (2)	6	600.00	3,600.00	
Sociólogo (1)	2	600.00	1,200.00	
Arquitecto (1)	1.5	600.00	900.00	
Ingeniero Civil (1)	1.5	600.00	900.00	
Ayudantes de Campo (8)	2	300.00	4,800.00	
Personal de Apoyo:				4,650.00
Administrador Contador	3	700.00	2,100.00	
Secretaría	3	350.00	1,050.00	
Chofer	3	300.00	900.00	
Conserje	3	200.00	600.00	
Investigación e Información				4,000.00
Adquisición de Información	Global		4,000.00	
Estudios de Impacto Ambiental				14,300.00
Costo de Estudio	Global		13,500.00	

Dibujo Anteproyecto	Global		800.00	
SUBTOTAL COSTOS				48,450.00
OTROS COSTOS INDIRECTOS				25,803.00
Pasajes Aéreos	Global		1.323.00	
Alquiler de Vehiculos	Global (48)	70.00	3,360.00	
Combustibles	Global (48)	20.00	960.00	
Viáticos Técnicos (3)	Global (48)	60.00	8,640.00	
Viáticos Ayudantes (8)	Global (48)	30.00	11,520.00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS:				74.253.00
COSTOS INDIRECTOS 20%				14,850.60
SUBTOTAL				89,103.60
14% I.V.A.				12,474.50
COSTO TOTAL DEL ESTUDIO:				101,578.10

La forma del pago de los Servicios Ofertados se efectuará 70% a la firma del Contrato y 30% a la Entrega del Informe Final.

Deloitte & Touche

Esta compañía acostumbra a presentar su Plan de servicios en el que detallan el enfoque, la tecnología, cronograma de actividades, acciones y objetivos, el equipo de profesionales que trabajarán, su organización, los honorarios, plazos y otros servicios adicionales relacionados con el trabajo que ejecutarán. Por otra parte, informan sobre los clientes con los que trabajan, su organización interna y los servicios adicionales que prestan.

Los honorarios se determinan en base a horas de trabajo a ser incurridas por cada categoría de profesionales involucrados en la propuesta. La estimación de honorarios se efectúa en base a datos financieros proporcionados por la administración de la compañía que solicita la asesoría.

Como un ejemplo adicional, Deloitte & Touche, por una Auditoría Externa de los estados financieros de una empresa X de tamaño mediano cobra \$9.000,00 los cuales incluyen:

- ⌘ Planificación preliminar
- ⌘ Evaluación de riesgos
- ⌘ Plan de auditoría y estrategias
- ⌘ Revisión de controles
- ⌘ Pruebas de auditoría
- ⌘ Conclusión e informes

Este valor comprende no sólo una auditoría financiera tradicional, sino una asistencia oportuna a la gerencia en su responsabilidad de diseñar, implantar y mantener un sistema de control interno adecuado, así como un apoyo decidido para establecer apropiadas estrategias gerenciales e impositivas.

En cuanto a la forma de pago, se llega a un acuerdo en común entre las partes para proporcionar los mejores niveles de servicio a un precio justo.

Romero & Asociados

Los honorarios profesionales de esta firma consultora, están calculados en base a las horas - hombre necesarias para la ejecución del trabajo, ofreciendo un máximo descuento a las Instituciones sin fines de lucro y basando dicho valor a tasas por horas efectivamente consumidas. Los honorarios se detallan a continuación:

Gerente Senior	US\$ 80 por hora
Gerente	US\$ 60 por hora
Senior	US\$ 40 por hora

Estos honorarios no incluyen el 14% del IVA y serán facturados de acuerdo a las horas consumidas, los gastos relacionados con la movilización, alimentación, fotocopias y otros conexos, correrán por cuenta del cliente.

3.7.2 Fuentes de Financiamiento y Riesgo Financiero

El Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología, inició sus actividades en Junio del 2000, gracias al financiamiento de la ESPOL, la misma que le hizo un préstamo de \$ 50.000,00 el cual puede pagarse con un período de gracia de 5 años para el capital sin intereses. A partir del sexto año el CTDT comenzará a pagar el préstamo con las utilidades percibidas por los proyectos realizados año a año; pero no existe una forma determinada de pago, ya que la deuda será cancelada en la medida en que el Centro pueda hacerlo.

El CTDT se maneja a través de una administración por proyectos, los cuales se financian con las utilidades percibidas por proyectos anteriores; lo que quiere decir que cada trabajo tiene su inicio y su final, y a la terminación del mismo las ganancias pasan a la cuenta del Centro.

La medida en la cual se usa deuda en la estructura de capital de una empresa se conoce como apalancamiento financiero y **el riesgo financiero**⁽²⁾ consiste en el riesgo adicional que recae sobre los

⁽²⁾ (Weston, Fred. "Fundamentos de Administración Financiera")

accionistas comunes como resultado del uso del apalancamiento financiero.

Por la explicación dada anteriormente, concluimos que para el caso del CTDI no existe riesgo financiero, debido a que el préstamo fue otorgado por parte de la ESPOL y como el CTDI pertenece a la misma Institución, no se siguen los mismos lineamientos que requieren la cancelación de una deuda a una Entidad financiera.

IV. PLAN DE MERCADEO

4.1 PLAN ESTRATÉGICO

4.1.1 Misión

La misión es la formulación de los propósitos de un plan en cuanto al cumplimiento de sus operaciones, sus productos, los mercados y el talento humano que soporta el logro de estos propósitos, expresa la razón de ser de su empresa o área de trabajo, es la definición del plan en todas sus dimensiones.

El CTDT por poseer una íntima relación con la ESPOL, tiene la obligación de ofrecer *CALIDAD Y EXCELENCIA*, ya que tiene a su disposición la más alta tecnología y el talento humano más calificado para desempeñarse en este Centro. Además, debido al

reconocimiento que posee la ESPOL, cuenta con un sinnúmero de oportunidades para darse a conocer.

Es por esta razón, que la misión de nuestro plan de marketing del CTD T es **“Crear una imagen corporativa del CTD T como un Centro capaz de crear un nexo sólido entre la ESPOL y el sector productivo”**.

4.1.2 Visión

La visión es la proyección de la empresa en un lapso determinado, que señala rumbo y dirección, es una especie de cadena que une el presente con el futuro. Sirve de guía en la formulación de estrategias a la vez que le proporciona un propósito al plan que se va a realizar.

Por lo tanto, la visión del Plan de Marketing del CTD T es:

“Hacer del CTD T en un período de un año, un fuerte socio tecnológico y líder del mercado de cada uno de los programas que ofrece”

4.1.3 Objetivos de Marketing

- ▲ Crear una imagen corporativa, para ser reconocidos por nuestros clientes tanto potenciales como actuales.

- ▲ Elaborar una estrategia de precios, para incrementar en un 5% la participación de mercados de consultoría empresarial.
- ▲ Difundir el Programa Empresario Emprendedor por medio de una estrategia de comunicación.
- ▲ Dar a conocer el Programa Incubadora de Empresas a los microempresarios y a las PYMES.
- ▲ Posicionar a nuestros servicios como la mejor opción empresarial por cuanto ofrece diferenciación, especialización y calidad. (Publicidad de imagen).
- ▲ Lograr un vínculo entre la empresa y sus clientes que le permita obtener un alto grado de lealtad y preferencia. (Publicidad interactiva).

Como resultado de estos objetivos, lograremos un crecimiento en ventas continuo que nos permita ser los nuevos líderes en el mercado.

4.1.4 Unidades Estratégicas de Negocios

4.1.4.1 Análisis FODA

<p>FORTALEZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Aval de la ESPOL (40 años de experiencia). * Entidad autónoma con financiamiento propio. * Diversidad de áreas de consultoría con las que cuenta. * Creación de nuevas fuentes de empleo. * Desarrollo de proyectos innovadores y emprendedores. * Calidad en el servicio, debido a la profesionalidad de su gente, lo que crea satisfacción y lealtad en sus clientes. 	<p>OPORTUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Alianzas Estratégicas. * Aceptación del CTDI como el eslabón entre las universidades y las empresas. * Convenios con consultoras internacionales. * Desarrollo de nueva tecnología. * Ley que regula el funcionamiento de los Centros de Transferencia de Tecnología. * Incremento de estudiantes con deseo de superación en las universidades. * Surgimiento de nuevas PYMES. * Tendencia a reducir la inflación.
<p>DEBILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Falta de coordinación en las actividades que realiza el Centro. * Sistema de toma de decisiones. * Fallas administrativas. * Estabilidad y motivación de pertenencia del personal. * Poca difusión interna. * Recursos Limitados. * Falta de visión integradora. 	<p>AMENAZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Competencia de precios en consultorías. * Entrada de nuevos competidores. * Disminución del poder adquisitivo. * Otros programas para crear y apoyar a jóvenes emprendedores y nuevos empresarios. * Inestabilidad política del país.

4.1.4.2 Matriz General Electric

Esta matriz sirve para medir el estado situacional de una empresa y para generar estrategias anuales. En la elaboración de esta matriz tomamos en cuenta dos tipos de factores: *el atractivo del mercado* para las empresas que brindan el servicio de consultoría, y *las fortalezas de la empresa*, es decir, su posición competitiva en el mercado que se va a analizar. Como paso siguiente necesitábamos determinar el atractivo del mercado de consultorías, para lo cual pedimos opiniones de ejecutivos de ventas y profesionales expertos en este mercado, donde las preguntas básicas, fueron relacionadas con la descripción de los principales atractivos del mercado del servicio de consultoría y la determinación de un peso para calificar a cada factor, como se muestra en el Cuadro # 4.1. Después se realizaron entrevistas a clientes actuales del Programa de Consultoría Empresarial del CTD, de los cuales se determinaron los principales atributos que se mostrarán a continuación en el Cuadro # 4.2. Con estos datos dimos calificación a los atributos y fortalezas de la empresa y para proceder a la ponderación de estos datos, dimos un peso a cada fortaleza; conociendo y basándonos en el estudio de mercado, pudimos determinar cual es la importancia que le dan

nuestros clientes a cada fortaleza del CTD. A continuación mostramos el desarrollo y los cálculos de lo antes mencionado.

FACTOR	Peso	Calificaciones (1 - 5)	Valor
1. Tamaño total del mercado	0.15	4	0.60
2. Índice anual de crecimiento de mercado	0.10	3	0.30
3. Margen de Utilidad	0.15	3	0.45
4. Intensidad Competitiva	0.15	4	0.60
5. Impacto inflacionario	0.10	3	0.30
6. Situación económica del país	0.10	3	0.30
7. Innovación Tecnológica	0.20	4	0.80
8. Social, Político, Legal	0.05	3	0.15
	1.00		3.50

Cuadro # 4.1 ATRACTIVO DEL MERCADO DE CONSULTORÍAS
Fuente: Elaboración propia.

FACTOR	Peso	Calificaciones (1 - 5)	Valor
1. Beneficios económicos	0.20	3	0.60
2. Certeza en los resultados	0.30	4	1.20
3. Cumplimiento a tiempo del trabajo	0.15	3	0.45
4. Precios reales	0.15	2	0.30
5. Experiencia (Respaldo de la ESPOL)	0.20	3	0.60
	1.00		3.15

Cuadro 4.2.- FORTALEZA DE LA EMPRESA
Fuente: Elaboración propia.

Graficamos en los cuadrantes correspondientes la coordenadas referentes a los resultados anteriores, obteniéndose la matriz que se a continuación:

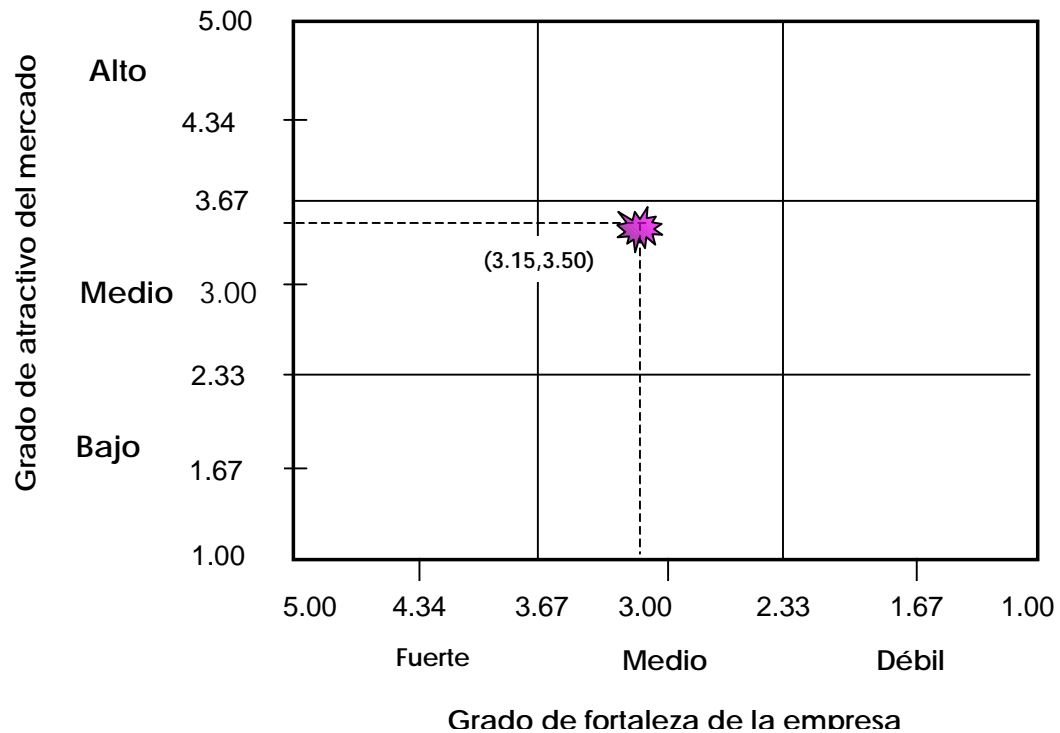


Figura 4.3. MATRIZ GENERAL ELECTRIC PROGRAMA DE CONSULTORIA EMPRESARIAL – CTD.

Fuente: Elaboración propia.

Debido a que el CTD con su Programa de Consultoría Empresarial se encuentra en el cuadrante **Medio-Medio**, podemos decir que la empresa debe desarrollar un programa de marketing con el fin de proteger a sus clientes de la competencia actual. Lo que el CTD debe realizar es invertir para mejorar la competitividad, es decir, se

debe realizar una inversión selectiva en aquellos segmentos donde se puedan encontrar nuevas oportunidades de bajo riesgo y buena rentabilidad, para mejorar la operación, o entrar a mercados más atractivos, identificando los segmentos de crecimiento y especializándose en ellos.

De acuerdo a nuestro estudio de mercado hemos definido cuales serían los segmentos más atractivos, es decir, en los que tenemos mayor oportunidad de penetración, los cuales son los que ocuparon los cinco primeros lugares de preferencia en la encuesta del Programa de Consultoría Empresarial y que citamos a continuación:

- ✓ Estudios de Mercado y Estadística
- ✓ Análisis Financieros y Económicos
- ✓ Productividad Empresarial
- ✓ Análisis de calidad ISO 9000
- ✓ Ingeniería y Reingeniería de Procesos

4.1.5 Análisis de comportamientos de respuesta del comprador

4.1.5.1 Matriz FCB (Modelo de implicación de Foote, Cone y Belding)

Las diferentes evoluciones del proceso de respuesta pueden estar situadas en un marco más general (Vaughn 1986) donde interviene,

no solamente el grado de implicación, sino también el modo de aprehensión de lo real; el modo intelectual y el modo afectivo o sensorial.

- El modo intelectual de aprehensión de lo real se apoya esencialmente en la razón, la lógica el razonamiento y las informaciones objetivas.
- El modo afectivo, en cambio, se apoya en las emociones, la intuición, la afectividad, los sentidos y lo no verbal.

Estas dos aproximaciones a la realidad no son completamente diferentes, sino que a menudo son complementarias.

Además, el cruce entre el grado de implicación y el modo de aprehensión de lo real nos lleva a la matriz que se presenta en la **Figura # 4.4**, donde se pueden identificar cuatro trayectorias diferentes del proceso de respuesta.

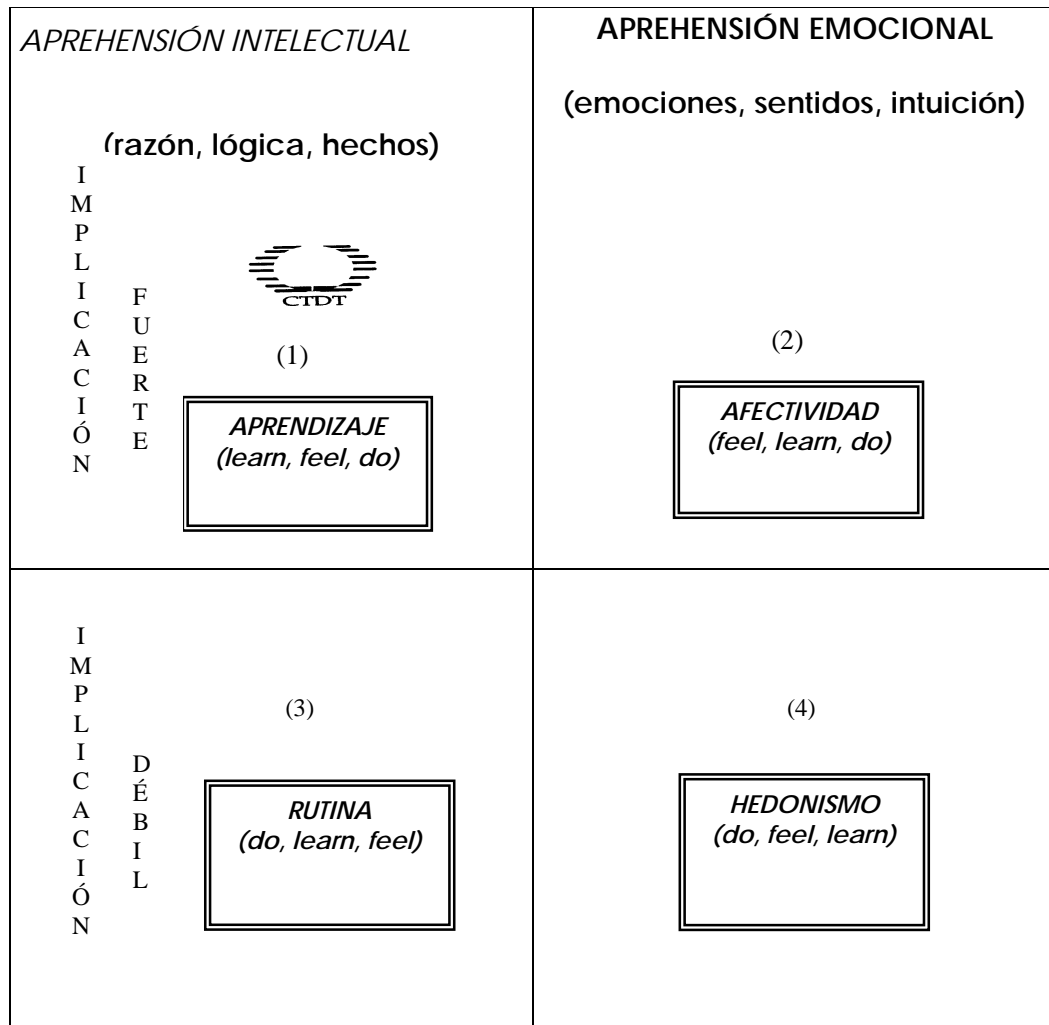


Figura # 4.4. MATRIZ FCB PROGRAMA DE CONSULTORÍA EMPRESARIAL – CTD
Fuente: Adaptado de Brain T. Ratchford, (1987).

- El cuadrante # 1 se relaciona con una situación de compra donde la implicación es fuerte y el modo de aprehensión de lo real es esencialmente intelectual. Esta situación se refiere al proceso de aprendizaje descrito anteriormente, donde la secuencia seguida es: información-evaluación- acción (learn-feel- do).

- ☞ El cuadrante # 2 describe las situaciones de compra donde la implicación es igualmente elevada, pero donde la afectividad es dominante en la aprehensión de lo real, porque la elección de los productos o de las marcas desvela el sistema de valores o la personalidad del comprador. La secuencia seguida es evaluación-información-acción (feel-learn-do) o evaluación-acción-información (feel-do-learn).

- ☞ El cuadrante # 3 es el modo intelectual el que domina, pero la implicación es escasa. Se encuentran aquí los productos rutinarios de implicación mínima que dejan al consumidor indiferente siempre que cumplan correctamente con el servicio básico que se espera de ellos. La secuencia es acción-información-evaluación (do-learn-feel).

- ☞ Finalmente, el cuadrante # 4, en el cual la escasa implicación coexiste con el modo sensorial de aprehensión de lo real; se encuentran aquí los productos que aportan “pequeños placeres” y para los que la dimensión hedonista⁽³⁾ es importante.

⁽³⁾ Hedonista.- Persona que considera el placer como único fin de la vida.

Este modelo es de gran utilidad para estructurar la información recogida sobre los comportamientos de respuesta, para identificar el posicionamiento de una marca o de una empresa en el conjunto evocado de un grupo de compradores y para definir, consecuentemente, las estrategias adecuadas que se deben adoptar.

El CTDI con sus Programas de Consultoría Empresarial, Empresario Emprendedor e Incubadora de Empresas, se encuentra en el cuadrante # 1, debido a que los clientes del mercado de consultorías empresariales, formación de emprendedores y creación de nuevas empresas, respectivamente para cada programa, primero se informan (*learn*) de todos los beneficios que le pueden brindar las empresas de la competencia, luego evalúan (*feel*) en base a los beneficios que ofrece el CTDI, es decir, su tipo de trabajo, experiencia, alianzas, precios, personal, tiempo que demoran en brindar una consultoría, calidad de conferencistas, riesgos financieros, etc; en este proceso toman la decisión de contratar o no nuestros servicios; y por último actúan (*do*) llamando a nuestras oficinas o acercándose personalmente al CTDI para contratar nuestros servicios.

4.1.5.2 Matriz Importancia Resultado

Un comprador puede considerar un atributo muy importante, pero no percibirlo como muy presente dentro de una marca. Entonces nos damos cuenta de que se debe reforzar la presencia de un atributo específico, o bien, recurrir a la comunicación para hacer valer el atributo particularmente presente en dicha comunicación.

En la matriz importancia – resultado cada atributo se sitúa en función de su grado de importancia y de su nivel de presencia percibido. Además, permite identificar cuatro zonas a las que se corresponden, para una marca determinada, diferentes problemas y acciones correctivas.

A continuación se muestra la Figura # 4.5, para mayor explicación de la misma.

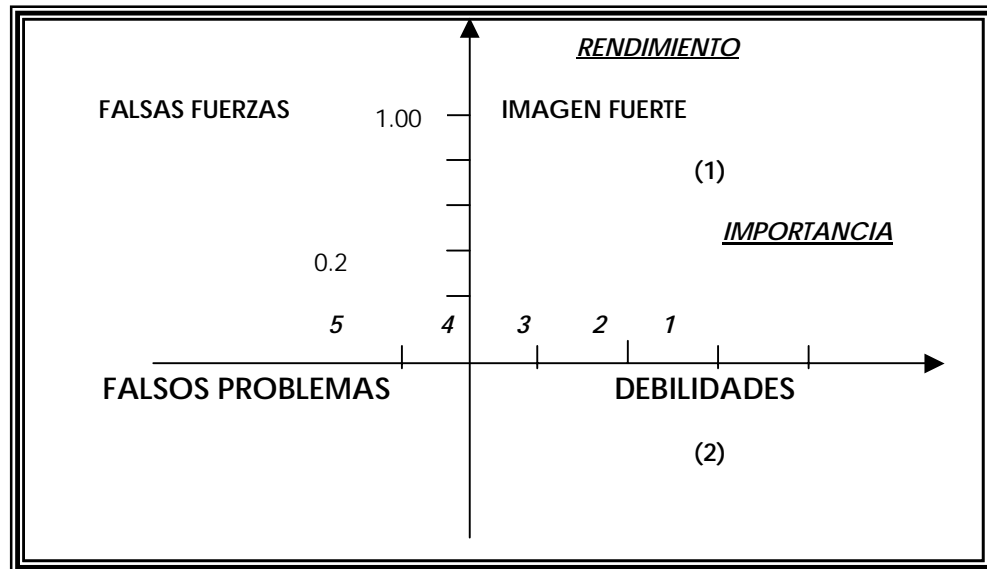


Figura # 4.5 MATRIZ IMPORTANCIA - RESULTADO
Fuente: Lambin, Jean-Jacques. Marketing Estratégico.

En el cuadrante superior derecho, se encontrarán los atributos importantes, que se perciben como bien representados dentro de la marca estudiada. La marca tiene una imagen fuerte respecto de esos criterios y se deben poner en evidencia en la comunicación.

En el cuadrante inferior derecho reagrupa las debilidades de la marca, es decir, aquellos atributos importantes pero que se perciben como poco o nada presentes en la marca.

En el cuadrante superior izquierdo las fuerzas falsas, es decir, los atributos bien representados pero que son poco importantes para el comprador.

Finalmente, en el cuadrante inferior izquierdo se encuentran los falsos problemas, los criterios mal representados pero que son poco importantes para el comprador.

Debido a que este análisis es útil también para medir el grado de satisfacción o insatisfacción de los compradores, lo hemos aplicado al caso del CTDI con su Programa de Consultoría Empresarial.

Así, los atributos que constan en la presente matriz son tomados de los resultados de la investigación de mercado, que se realizó al sector productivo de la localidad.

Atributos relevantes	1	2	3	4	5	Puntaje	%
Beneficios económicos	25	28	30	29	28	427	20.33
Certeza en los resultados	14	19	23	26	58	515	24.52
Costos reales	52	29	25	24	10	331	15.75
Cumplimiento a tiempo del trabajo	24	32	29	35	20	415	19.78
Experiencia	25	32	33	26	24	<u>412</u>	<u>19.62</u>
Total						2100	100.00

ATRIBUTOS	Promedio	Puntaje	Posicionamiento Resultados
Beneficios Económicos	3	x 0.2033	0.6100
Certeza en los resultados	4	x 0.2452	0.9072
Costos reales	2	x 0.1575	0.3150
Cumplimiento a tiempo del trabajo	3	x 0.1978	0.5934
Experiencia	3	x 0.1962	0.5886
Total			3.0142
Media			0.4306

Fuente: Elaboración Propia.

Obteniendo como resultado a los siguientes atributos en orden de importancia:

- 1) Certeza en los resultados
- 2) Beneficios económicos
- 3) Cumplimiento a tiempo del trabajo
- 4) Experiencia
- 5) Costos reales

Donde la matriz para el Programa de Consultoría Empresarial del CTDI queda de la siguiente manera:

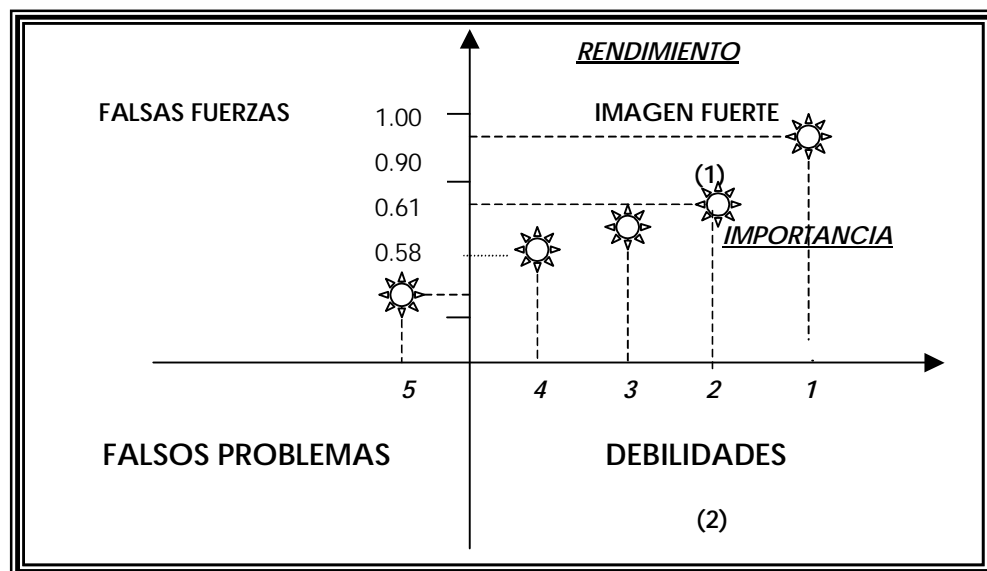


Figura # 4.6 MATRIZ IMPORTANCIA - RESULTADO. PROGRAMA CONSULTORÍA EMPRESARIAL

Fuente: Elaboración propia

Como análisis de esta matriz podemos decir que nuestros clientes consideran como atributo más importante la certeza en los resultados de las consultorías que brinda el CTDI, lo que crea una imagen fuerte del servicio, esto se debe, a que los profesionales con los que contamos están eficientemente preparados para enfrentar los retos del mercado. En segundo orden tenemos a los beneficios económicos que a raíz de una consultoría nuestros clientes reciben en su empresa, ya que resuelven sus problemas y automatizan su trabajo.

Luego tenemos el cumplimiento a tiempo del trabajo, el cual se tiene una imagen fuerte, con un rendimiento del 59.34%. A continuación tenemos al atributo de la experiencia que tiene una importancia descendente y se encuentra en un porcentaje de rendimiento con una mínima diferencia del atributo anterior del 1%. Por último, tenemos al atributo de costos reales, el cual es considerado como una falsa fuerza, debido a que los precios del CTDI son altos en comparación con los del mercado.

4.1.6 Posicionamiento (ventajas)

El CTDI aún no se encuentra posicionado en la mente de los consumidores y esto lo podemos afirmar debido a que no es tan

conocido en el medio, tanto del alumnado de la ESPOL, como en el de los empresarios.

Nosotros vamos a presentar al CTDI como una mejor opción de recibir consultoría, debido a la experiencia profesional de su gente y sobre todo, a la tan acertada Alianza Estratégica que posee con una empresa consultora del medio, la cual cubre con los espacios vacíos (debilidades) que existen en el CTDI y se fortalecen entre sí, convirtiéndose en un gigante tecnológico.

En base a la investigación de mercados que hemos realizado, decidimos posicionar al CTDI, en lo que respecta al Programa de Consultoría Empresarial, como una empresa consultora que garantiza a sus clientes **“Certeza en los Resultados”** obtenidos de los trabajos que ellos requieran.

Para el caso del Programa Empresario Emprendedor, lo que queremos recalcar, es que el CTDI apoyará a los estudiantes que tengan un espíritu emprendedor, es decir, aquel que sea un **“ Innovador de Ideas”** tendrá un aliado al cual puede dirigirse libremente para plantear sus ideas y desarrollarlas. Por este motivo, esta será la

manera de posicionarnos en la mente de los estudiantes, debido a que en el estudio de mercado realizado, se notó que los estudiantes identifican a los emprendedores como personas innovadoras de ideas.

El posicionamiento competitivo utilizado en el Programa Incubadora de Empresas será a través de las **“ventajas competitivas de diferenciación y especialización”**, ya que este es el valor agregado que se le dará a las empresas que se incuben en el CTDI.

4.1.7 Análisis del Atractivo del mercado de referencia

4.1.7.1 Modelo del Ciclo de Vida del producto mercado

El mercado potencial mide la importancia de la oportunidad económica que representa un producto mercado. Esta primera dimensión del atractivo, esencialmente cuantitativa, debe complementarse con una evaluación dinámica, describiendo su tiempo de vida, es decir, la evolución de la demanda potencial en el tiempo. Para describir esta evolución se acude habitualmente al modelo del ciclo de vida del producto (CVP), el cual sigue una función logística en forma de “S”. Se distinguen cuatro fases en un CVP las cuales son:

- 1) **Introducción.-** Una fase de despegue, caracterizada por un desarrollo rápido de las ventas. En esta fase aunque los competidores sean numerosos, el clima de competencia es pacífico, dado que la demanda está en expansión.

- 2) **Crecimiento.-** Una fase exponencial. Es un período de transición en el cual la tasa de crecimiento de la demanda total está en desaceleración, incluso aunque esa tasa sea superior a la de la economía.

- 3) **Madurez.-** Una fase estacionaria en la cual el crecimiento de la demanda total continúa descendiendo, para mantenerse a continuación al ritmo de crecimiento del PIB en términos reales o al ritmo del crecimiento demográfico.

- 4) **Decadencia.-** Una fase de declive que se traduce en un decrecimiento estructural de la demanda debido a nuevos productos con mayores prestaciones, modificaciones en los hábitos de consumo, cambios en el entorno social, económico y político.

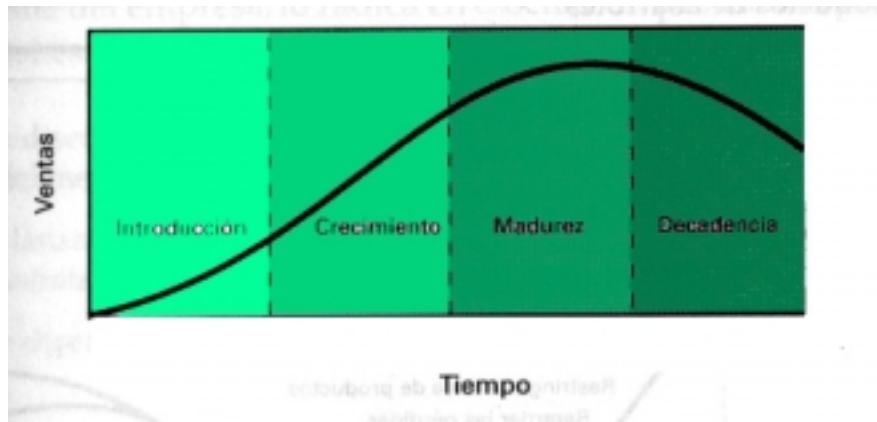


Figura # 4.7 CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO MERCADO

Fuente: Kottler Philip - Dirección de Mercadotecnia, Análisis, Planeación, Implementación y Control

El mercado de las consultorías empresariales se encuentra en una etapa de madurez, debido a que existen empresas con algunos años de experiencia en el mercado, además de que cuentan con el respaldo de firmas internacionales que garantizan su buen desempeño y esto hace que se encuentren ya, bien consolidadas en el mercado guayaquileño.

Las Instituciones que se dedican a brindar apoyo a estudiantes atraviesan por una etapa de crecimiento, debido a que en estos últimos años se ha notado un auge tanto en el número de estudiantes como en las universidades que recientemente se han creado, lo que a su vez ha ocasionado que estas Instituciones organicen un mayor

número de actividades dirigidas exclusivamente a estudiantes y nuevos empresarios, formándolos con una visión diferente, brindándoles las herramientas básicas para su formación empresarial, las cuales rompen con los paradigmas establecidos por la sociedad.

Debido a que en nuestro país recientemente se están estructurando las Incubadoras de Empresas, éstas se encuentran en una etapa de introducción al mercado de referencia.

4.1.8 Análisis del Mercado Meta

4.1.8.1 Macrosegmentación

Para poder conceptualizar el mercado de referencia en macrosegmentos, intervienen tres dimensiones en esta división, las cuales son:

- **Funciones.-** Se refiere a las necesidades a las que debe responder el servicio, se realizan preguntas como por ejemplo: ¿Cuáles son las necesidades, funciones o combinaciones de funciones a satisfacer?, es decir, el qué.
- **Grupos de compradores.-** Se trata de los diferentes grupos de compradores potenciales. Se realizan preguntas tales como:

¿Quiénes son los diferentes grupos de compradores potencialmente interesados en el producto?, es decir el quién.

- **Tecnologías.**- Aquí se pone en juego el “saber hacer” tecnológico que permite producir las funciones descritas, nos preguntamos ¿Cuáles son las tecnologías existentes o las materias susceptibles de producir estas funciones?, es decir, el cómo.

Para el caso de los Programas de Consultoría Empresarial, Empresario Emprendedor e Incubadora de Empresas, realizamos la macrosegmentación que se encuentra representada en la **Figura # 4.8**, respectivamente.

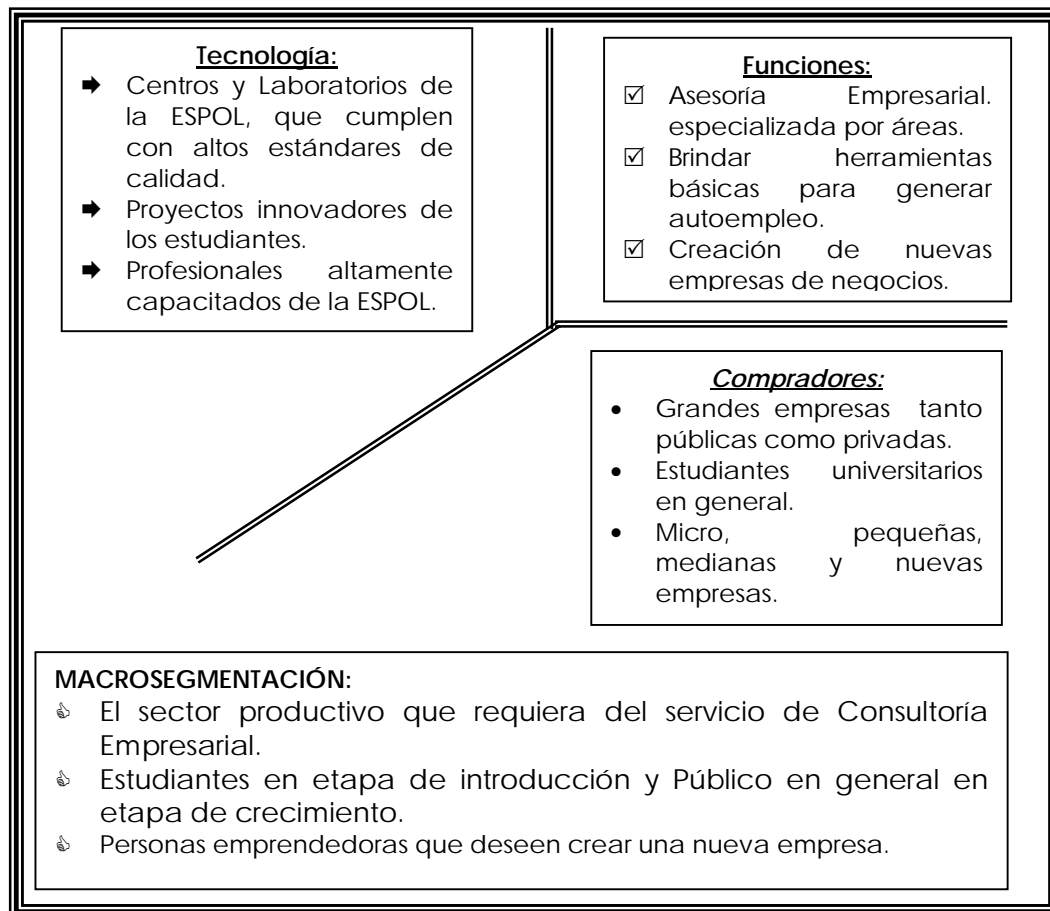


Figura # 4.8 MACROSEGMENTACIÓN DE LOS TRES PROGRAMAS DEL CDTT

Fuente: Elaboración Propia

4.1.8.2 Microsegmentación

El objetivo de la microsegmentación consiste en analizar la diversidad de las necesidades en el interior de los productos mercados identificados en la etapa del análisis de la macrosegmentación. Por hipótesis, los consumidores o los clientes industriales que forman parte del producto mercado buscan en los productos la misma función de base, sin embargo, pueden tener expectativas o preferencias

específicas en la manera de obtener la función buscada o en los servicios suplementarios que acompañan al servicio base.

Las variables que consideramos en la segmentación de nuestro mercado fueron las siguientes:

- ★ Segmentación Geográfica.- Región, Ciudad o tamaño de la metrópoli.
- ★ Segmentación Demográfica.- Edad, Ciclo de vida, Sexo, Educación, entre otras, y por último,
- ★ Segmentación Psicográfica.- Clase Social, Estilo de vida y Personalidad.

A continuación presentamos una tabla donde se resume las variables características del mercado meta de nuestros programas.

Características	Programa de Consultoría Empresarial	Programa Empresario Emprendedor	Programa Incubadora de Empresas
1. Edad Promedio	30 - 55	18 - 40	25 - 50
2. Ciclo de vida familiar	Hombres o Mujeres casados,	Hombres y Mujeres en etapa	Hombres o Mujeres

	sin hijos o con hijos	de soltería o casados	casados sin hijos o con hijos
3. Clase Social	Media alta - Alta	Media	Media
4. Ubicación Geográfica	Guayaquil	Guayaquil	Guayaquil
5. Sector económico	Formal	Informal y Moderno	Informal y Moderno
6. Nivel de estudios	Superior	Medio - Superior	Superior
7. Estilo de vida	Familiar	Emprendedores y Trabajadores	Emprendedores y Trabajadores
8. Personalidad	Maduros	Ambiciosos	Ambiciosos

Mercado Meta de los Programas del CTD
Fuente: Elaboración Propia

La definición de estas variables, nos ayudarán a determinar las características específicas del segmento al cual debemos enfocar nuestras estrategias de marketing.

4.1.9 Estrategias de Mercadotecnia

4.1.9.1 Estrategia de Penetración de Mercados – Programa de Consultoría Empresarial

Debido a que el CTDT necesita identificar nuevas oportunidades para lograr crecer dentro de sus negocios actuales, es necesario que se apliquen estrategias de crecimiento intensivo (Cuadro 4.9). Por lo tanto dentro de la presente matriz el CTDT con su Programa de Consultoría Empresarial, debe poner en práctica una estrategia de penetración en el mercado.

	Productos Actuales	Productos Nuevos
Mercados Actuales	1.- Estrategia de Penetración en el mercado	3.- Estrategia de Desarrollo del producto
Mercados Nuevos	2.- Estrategia de Desarrollo del Mercado	4.- Estrategia de Diversificación

Cuadro 4.9 Matriz de oportunidades de Mercado de Ansoff
Fuente: Kottler Philip - Dirección de Mercadotecnia, Análisis, Planeación, Implementación y Control

Con una estrategia de penetración en el mercado, el CTDT, buscará las formas de incrementar la participación en el mercado del servicio de consultoría, el cual es un producto (servicio) actual en un mercado actual.

4.1.9.1.1 Estrategia de fijación de precios para el Programa de Consultoría Empresarial

En la matriz correspondiente al Cuadro 4.10, se especifica la estrategia empleada para la fijación de precios del Programa de Consultoría Empresarial del CTD:

		PRECIO		
		ALTO	MEDIO	BAJO
CALIDAD DEL PRODUCTO	ALTA	1) Estrategia superior (Alto valor)	2) Estrategia De Valor alto	3) Estrategia De Valor superior
	MEDIA	4) Estrategia De Cobro en exceso	5) Estrategia De valor medio	6) Estrategia De valor bueno
	BAJA	7) Estrategia De Ganancia violenta	8) Estrategia De Economía falsa	9) Estrategia De economía

Cuadro 4.10 Estrategia para la fijación de precios.
Fuente: Diplomado de Marketing Estratégico – INCAE.

La estrategia de fijación de precios que vamos a desarrollar es la de **valor alto**, la cual consiste en mantener un precio medio, tratando de no estar muy por debajo del de nuestros competidores dentro del mercado de consultorías, tomándose en cuenta el costo y el margen de utilidad esperado para establecer dicho precio. La calidad del producto será muy alta, no podría ser de otra manera, al contar el

CTDT con recurso humano altamente calificado como lo es el de la ESPOL.

4.1.9. Estrategia de Comunicación - Programa Empresario Emprendedor

La publicidad que se realizará será con tendencia comunicativa, haciendo énfasis en todas las características del servicio tales como:

- o Fomento del espíritu emprendedor y empresarial.
- o Detección de proyectos innovadores y de empresarios.
- o Ayuda a la evaluación y creación de sus proyectos.
- o Programas de formación en función de sus necesidades.
- o Información y asistencia en materia de innovación y tecnología.
- o Orientación en la preparación del plan de empresa.
- o Desarrollo de aptitudes para la gestión.

Todo esto se realizará a través de una Publicidad Promocional del Programa Empresario Emprendedor, la cual se basará en cinco instrumentos principales, conocidos como mezcla de promoción:

 Publicidad

 Mercadotecnia Directa

- 👉 Promoción de las ventas
- 👉 Relaciones Públicas
- 👉 Venta personal

4.1.9.3 Estrategia de Diferenciación del servicio - Programa Incubadora de Empresas

Para lograr una **diferenciación competitiva** se debe tratar de que los clientes, perciban un servicio con cualidades distintivas e importantes, que lo diferencien de los competidores y que posean un valor agregado, esto hace difícil la entrada de nuevos competidores debido a la fidelidad obtenida por nuestros clientes.

Analizar y anticipar la evolución de las necesidades del mercado; al igual que, coordinar los esfuerzos entre Investigación y Desarrollo, Producción y Marketing, son fundamentales en una estrategia de diferenciación, representada en el Cuadro 4.11.

Obj.Estratég./Ventaja Competitiva	Carácter único del producto percibido por los compradores	Costos Bajos
Todo el sector industrial	Diferenciación	Dominio por los costos
Segmento concreto	Concentración o Enfoque	

Cuadro 4.11.- Estrategia de Diferenciación del Servicio.
Fuente: Lambin, Jean Jacques. Marketing Estratégico.

El CTDT puede diferenciar su servicio de Incubadora de Empresas, tomando en cuenta las siguientes variables:

- Instalación
- Capacitación constante
- Asesoramiento profesional
- Difusión de las actividades de la empresa
- Acceso a fuentes de financiación
- Conexión a proyectos de cooperación nacional e internacional
- Bajo riesgo financiero

4.2 Plan Operativo

4.2.1 Cliente Satisfecho

El objetivo principal de la mercadotecnia consiste en satisfacer las necesidades de los clientes actuales y potenciales; esto se consigue mediante un proceso de acople entre las necesidades del consumidor con los recursos y objetivos de la organización. Para el CTDT es muy importante conocer si el cliente se encuentra satisfecho por el servicio recibido, ya que por medio de esto, el Centro podrá determinar:

- ➔ Cuáles son los " Requisitos Válidos" del cliente,
- ➔ Qué estrategias se deben realizar y
- ➔ La información necesaria para la retroalimentación.

De nada servirá si el CTDT invierte en infraestructura y desarrollo, si esto no es percibido por el cliente, y más aún, si considera que el servicio brindado es el mismo. Por lo tanto, el Plan de Acción consistirá en realizar encuestas cada seis meses a los clientes actuales y potenciales, las que determinarán las continuas y cambiantes necesidades de los mismos. Una vez determinadas las necesidades de nuestros clientes, podremos brindarles un servicio más personalizado que les mostrará el interés que tiene el CTDT por satisfacerlo. Lo que pretendemos es generar valor agregado en cada uno de los servicios

que se ofrecen, de tal manera que el cliente sea el que obtenga el mayor beneficio.

Programa de Consultoría Empresarial

- * El cliente cuenta con una **Diversidad de áreas de Consultoría** que son brindadas por las diferentes carreras que tiene la ESPOL.
- * **Nicho de mercado** en las siguientes áreas: Estudios de Mercado y Estadística, Análisis Financieros y Económicos, Productividad Empresarial, Análisis de Calidad ISO 9000, Ingeniería y Reingeniería de Procesos, todos estos servicios serán exclusivamente realizados por profesionales de las carreras que posee la ESPOL.
- * **Seguridad garantizada** debido a la alta tecnología que se posee, brindada por medio de la infraestructura de la ESPOL.
- * **Profesionales capacitados**, ya que el CTDI cuenta con el mejor recurso humano politécnico que ejecutará las Consultorías.
- * **Precios competitivos con el mercado**, ya que a pesar de la calidad de nuestro servicio y la excelencia académica de nuestra Institución, no cobraremos las altas tasas que otras consultoras ofrecen.
- * **Servicio postventa** visitando continuamente a nuestros clientes para saber si necesitan algún servicio adicional.

Programa Empresario Emprendedor

- * **Encuestas de opinión**, para determinar las necesidades e inquietudes de los estudiantes.
- * **Constante capacitación** a los estudiantes por medio de conferencias y talleres con temas de su elección.
- * **Talleres personalizados** dentro de los mismos Encuentros Empresariales, para que los asistentes tengan un mayor contacto con el conferencista, haciendo resoluciones de casos de estudio y premiando al grupo que presente las mejores ideas.
- * **Aumento de la frecuencia en la realización de Encuentros Empresariales**, para de esta manera crear una continuidad a la asistencia de dicho evento por parte de las mismas personas que han asistido a encuentros anteriores. Esto se realizará, ya que mientras menor sea el tiempo entre uno y otro encuentro, mayor será el interés y la retención de los temas expuestos en encuentros pasados. Esta frecuencia se aumentará a tres Encuentros anuales a partir del 2002.

Programa Incubadora de Empresas

- * **Riesgo Inicial menor al del Mercado**, puesto que permite a las pequeñas y medianas empresas superar las primeras etapas de su desarrollo que son las más críticas.
- * **Nivel de mortalidad significativamente menor** que el de las empresas creadas y desarrolladas bajo el amparo de una incubadora en comparación con empresas que no han recibido ninguna clase de apoyo.
- * **Mayor índice de innovación** debido a que contamos con recursos humanos más altamente formados.
- * **Ventajas competitivas** basadas en la diferenciación y en la especialización más que en costos.
- * **Servicio personalizado** generando valor agregado.

4.2.2 Costo de satisfacción

Con respecto al costo a satisfacer, en el caso del Programa de Consultoría Empresarial, representa el precio que una empresa paga por recibir una asesoría; lo que se propone es mantener precios medios, no muy por debajo de los del mercado, los cuales dependerán básicamente, del tamaño del proyecto que se realizará. Esto se lo hace con el fin de lograr una mayor participación de

mercado ya que nuestros precios son competitivos y cubren los costos de manera óptima.

Los precios que planteamos para el Programa Empresario Emprendedor, se basan en los costos de la organización de las diferentes actividades a realizarse y se muestran en el **Anexo # 19**, en conjunto con el presupuesto del Plan de Marketing para el año 2002, que incurren gastos de Publicidad.

4.2.3 Canales de distribución

En esta etapa del Plan Operativo de Marketing veremos cuál será la forma en que nuestro servicio de Consultorías Empresariales llegará al mercado objetivo.

Crear un canal de distribución agresivo y confiable puede ser una de las tareas más importantes y exigentes para la empresa. El comportamiento de los miembros del canal es el resultado de las interacciones entre el entorno cultural y el proceso de marketing.

Programa de Consultoría Empresarial e Incubadora de Empresas

- ⇒ Web site del CTDI, ya que este portal es uno de los principales enlaces que los empresarios utilizan para conectarse con el mundo externo.
- ⇒ Entregar el material publicitario del Centro cada vez que sus colaboradores visiten a las empresas para realizar encuestas programadas cada 6 meses.
- ⇒ Telemarketing.

Programa Empresario Emprendedor

- ✓ Carteleras para colocación de afiches en cada una de las facultades de la ESPOL y en otros lugares estratégicos.
- ✓ Web site y direcciones de correo electrónico de los estudiantes politécnicos.
- ✓ Visitas a rectores de las diferentes universidades de la ciudad, para que permitan difundir las actividades del Programa Empresario Emprendedor.
- ✓ Promotores.

4.2.4 Comunicación

4.2.4.1 Publicidad

Como hemos mencionado anteriormente el objetivo de este Plan de Marketing es crear una imagen corporativa del CTDI, por lo tanto, es muy importante la imagen que vamos a proyectar a través de la publicidad desarrollada.

Los cambios a realizar en los diferentes programas para desarrollar una publicidad más efectiva son los siguientes:

Programa de Consultoría Empresarial

- Creación de un slogan que tenga cuyo tema central será "Certeza en los resultados".
- Impresión de catálogos, folletos informativos, exhibidores, afiches etc. dirigidos a los empresarios guayaquileños, conteniendo temas de su interés, además de mostrar resultados favorables que han obtenido otras empresas gracias a la ayuda brindada por el Centro.
- Avisos publicitarios a full color en revistas y periódicos dirigidos al sector empresarial e industrial de la ciudad.
- Remodelación de la página del CTDI, de tal forma que no sólo muestre información sobre el Centro, sino mas bien, debe ser una página activa, de vínculo con las direcciones y páginas de mayor

interés, que invite a los usuarios a gozar de los beneficios que brindan nuestros servicios.

Programa Empresario Emprendedor

- Envío de e-mails a los estudiantes politécnicos que posean correo electrónico dentro de la Universidad para darles a conocer todas las actividades que realice el Centro.
- Afiches a full color para ser repartidos en nuestra misma institución, otras Universidades de la localidad, Institutos, Cámaras, etc.
- Avisos publicitarios a full color en revistas y periódicos dirigidos al sector estudiantil.
- Charlas a nivel de otras universidades dándoles a conocer los beneficios del programa e invitándolos a participar en los encuentros.

Programa Incubadora de Empresas

- Los canales de televisión, periódicos, revistas empresariales, publicaciones de instituciones gubernamentales y las publicaciones universitarias son los medios más idóneos para publicitar las actividades y beneficios diferenciados de la incubadora.
- Proporcionar artículos a la prensa local y reportajes a la radio y/o televisión sobre la incubadora y el éxito de las empresas incubadas de

América Latina y del mundo entero, presentando material de noticias actualizadas y toda la información disponible para difundir los beneficios, servicios, logros y programas que provee la Incubadora a la comunidad en la que se desenvuelve.

Organizar seminarios y reuniones de trabajo que abarquen temas atractivos para los empresarios interesados en incubar sus nuevas empresas.

4.2.4.2 Promoción

Las promociones son incentivos a corto plazo para fomentar que se apruebe o compre un producto o servicio, éstas nos ayudan a activar las ventas de forma inmediata. Para desplazarnos en este campo es necesario tomar en cuenta la situación actual de la compañía.

Vamos a realizar promociones sólo para el Programa Empresario Emprendedor, las mismas que citamos a continuación:

Descuentos de un 30% para aquellos estudiantes que hayan asistido como mínimo a tres encuentros demostrando ser fieles a la asistencia de los mismos.

- ☑ Entrega de becas estudiantiles exclusivamente para estudiantes que posean un excelente promedio y hayan ganado concursos de innovación.
- ☑ Descuento de un 50% y un 100% en el valor del pago total, para aquellos estudiantes que inscriban en los Encuentros Empresariales a otras 5 y 10 personas respectivamente, consiguiendo que éstas cancelen el valor de los mismos.

Estas promociones se realizarán por medio de correo directo, en la página web del Centro, promotores que asistan a otras universidades, revistas interinstitucionales, e informativos de la ESPOL.

4.2.4.3 Relaciones Públicas para los tres Programas del CTD

Si bien es muy importante tener buenas relaciones con los clientes; es aún más importante tener ciertos contactos, que en algún momento dado, ayudarán a mantener esos clientes que son quienes generan utilidades a la compañía y a quienes debemos conservar.

Es necesario por eso plantear un método eficaz que permita al Centro tener excelentes relaciones públicas. Promoción y Marketing del CTD también se encargará de manejar las relaciones públicas del Centro,

introduciéndose y haciéndose conocer en el ambiente empresarial y publicitario, razón por la cual realizarán las siguientes actividades:

- ➔ Manejo de patrocinios, asistencia e información de eventos, ferias, convenciones, congresos, conferencias tecnológicas y empresariales que se realicen en la ciudad, ya sean nacionales o internacionales.
- ➔ Auspiciar diferentes eventos estudiantiles a nivel superior, para difundir el Programa Empresario Emprendedor. Como por ejemplo citamos a la revista del ITV, que es repartida en universidades, ferias como la de EXPOPLAZA, agencias publicitarias y se anuncia en rueda de prensa, solicita auspiciantes para la realización de la misma, con un costo de \$250 por media página interior, la cual tiene un perfil de lector en un rango de 17 a 30 años, con un tiraje de 10000 ejemplares, y una lectoría de 5 personas por unidad, lo cual significa que un promedio de 50000 personas leerían nuestro anuncio publicitario.
- ➔ Invitar a empresarios para que compartan sus experiencias con respecto a los beneficios que provee una Incubadora Empresarial, la cual será juzgada de acuerdo al desempeño de la misma. Los empresarios estarán convencidos de los beneficios de formar parte de la incubadora, solamente si otras empresas que ya han sido

incubadas han tenido éxito y recomiendan a la incubadora y a sus servicios.

4.2.4.4 Merchandising para los tres Programas del CTD

- ▲ Participar en ferias de carácter tecnológico e innovador, donde se expondrán los beneficios y ventajas de nuestros servicios.
- ▲ Hacer de las oficinas que posee el CTD un verdadero Centro de Información donde estudiantes, microempresarios y empresarios puedan acudir sin reserva alguna para solicitar ayuda pertinente. Esto únicamente se logrará teniendo un personal completamente capacitado e informado de todos los recursos con los que dispone el CTD y de las actividades que éste realiza.

ANEXOS

Anexo # 2

"El Congreso Nacional

Considerando:

Que de conformidad con el artículo 80 de la Constitución Política de la República, la investigación científica y tecnológica deberá llevarse a cabo en las universidades y escuelas politécnicas y otros órganos de educación superior en coordinación con los sectores productivos;

Que es deber del Estado estimular la investigación científica y tecnológica, en especial aquella que contribuya al progreso económico y social del país;

Que es necesario promover una mayor interacción entre el sector privado y la universidad para que ésta contribuya a encontrar las soluciones técnicas que necesitan los procesos productivos;

Que es conveniente dar incentivos a los profesionales ecuatorianos y en especial a los profesores e investigadores universitarios para que contribuyan al máximo de su capacidad en beneficio de la labor académica e investigativa: y,

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, expide la siguiente:

LEY DE LOS CENTROS DE TRANSFERENCIA Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS

Art. 1.- Los consejos universitarios o los organismos equivalentes de cualquier denominación de las universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores y tecnológicos reconocidos legalmente podrán crear, mediante resolución, Centros de Transferencia y Desarrollo Tecnológico (CTT) adscritos a dichos establecimientos, los mismos que tendrán autonomía administrativa, económica y financiera en los términos que establezca la presente Ley, sin perjuicio de los institutos y otras dependencias que hayan creado o creen los centros de educación superior, en virtud de su autonomía, para realizar o promover la investigación.

Dicha resolución se comunicará al Servicio de Rentas Internas, al Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas, a la Contraloría General del Estado y a los organismos de desarrollo del país, para los efectos de esta Ley.

Art. 2.- Los Centros de Transferencia y Desarrollo Tecnológico tendrán como fines:

- a) Promover la investigación científica y tecnológica;

- b) Propiciar la creación o el mejoramiento de laboratorios, gabinetes u otros medios idóneos para la investigación en los centros de educación superior;
- c) Establecer y mantener la cooperación de los establecimientos de educación superior con las empresas;
- d) Colaborar con organismos, instituciones o empresas públicas y privadas extranjeras para la transferencia y adaptación de tecnologías a las necesidades del país;
- e) Buscar soluciones por parte de los establecimientos de educación superior a los requerimientos técnicos y tecnológicos que planteen los sectores productivos y sociales del país;
- f) Diseñar proyectos de desarrollo, participar en su ejecución y evaluarlos;
- g) Organizar programas de promoción y difusión de estrategias y de resultados, y;
- h) Desarrollar cursos de capacitación, asesorías y consultorías.

Art. 3.- Para el cumplimiento de sus fines, los centros podrán:

- a) Contratar con el mismo establecimiento de educación superior al que pertenecen, o con otros centros de educación superior o de investigación, el uso de equipos, laboratorios, granjas

experimentales o facilidades similares o cualquier bien mueble o inmueble que siendo de propiedad del establecimiento de educación superior, o estando en usufructo de éste, puedan servir para el fomento y desarrollo de investigaciones científicas o tecnológicas. El pago por el uso de los equipos y más bienes objetos del contrato no podrá ser menor a los costos de mantenimiento y reposición de los bienes contratados;

- b) Suscribir contratos con centros de investigación o laboratorios públicos o privados, con empresas públicas o privadas, con organismos o entidades del sector público, sean del Ecuador o del extranjero, siempre que dichos contratos estén relacionados con los fines y objetivos de los centros;
- c) Administrar los recursos económicos que se deriven de la investigación científica y tecnológica, incluyendo los provenientes de derechos intelectuales. Los centros de educación superior a los que estén adscritos los Centros de Transferencia y Desarrollo Tecnológico participarán de los beneficios económicos que se deriven de la investigación en un porcentaje no menor al quince por ciento (15%) del valor de los contratos, cantidad que será invertida exclusivamente en investigaciones científicas y tecnológicas; y,

d) Contratar con personas naturales, especialmente profesores o catedráticos y estudiantes, la prestación de servicios profesionales que sean necesarios tanto para la marcha administrativa del centro como para el desarrollo de los procesos de investigación o la realización de un proyecto de investigación y la transferencia de tecnologías. En todo caso, los profesores universitarios o cualquier otra persona contratada por los centros tendrán derecho a tener beneficios económicos personales independientemente de la relación laboral que mantengan con cualquier establecimiento educativo, sometiéndose, en todo caso, a las disposiciones institucionales.

Art. 4.- El Centro, para iniciar su funcionamiento recibirá una sola y exclusiva aportación de la institución educativa superior que lo haya creado, a la que se sumará el aporte que hayan conseguido sus promotores, constituyéndose así el capital fundacional. Los Centros de Transferencia y Desarrollo Tecnológico se regirán por el principio de autofinanciamiento, y por lo tanto no podrán participar de rentas provenientes del Presupuesto General de Estado.

Art. 5.- Los Centros de Transferencia y Desarrollo Tecnológico podrán ser beneficiarios de la disposición constitucional constante en el artículo 72 y sus transacciones financieras estarán sujetas al mismo tratamiento tributario establecido para los centros de educación superior por la Ley de Régimen Tributario Interno.

El representante legal o máximo personero del centro será solidariamente responsable con el representante legal de la empresa que se acoja a los beneficios aquí establecidos, en caso de comprobarse su utilización fraudulenta.

Art. 6.- Cuando un bien mueble susceptible de ser depreciado, sea adquirido por una empresa para ser utilizado en un Centro de Transferencia y Desarrollo Tecnológico para un proyecto de investigación, la empresa lo podrá depreciar en tres años.

El Servicio de Rentas Internas aceptará como únicos justificativos para que la empresa pueda acogerse a este beneficio:

- a) Una declaración notariada del representante o máximo personero del Centro certificando la utilización de dicho bien para efectos de investigación científica y tecnológica; y,

b) Una copia del contrato celebrado entre el Centro y la empresa en el cual se estipule la utilización del respectivo bien sujeto a la depreciación acelerada.

El representante legal o máximo personero del Centro será solidariamente responsable con el representante legal de la empresa que se acoja al beneficio aquí establecido en caso de comprobarse su utilización fraudulenta.

Art. 7.- Los centros estarán obligados a mantener estados financieros actualizados, de acuerdo a los principios contables generalmente aceptados. Los proyectos de investigación o desarrollo tecnológicos deberán tener su propia contabilidad, indicando todos los ingresos y egresos que dichos proyectos generen.

Art. 8.- Los centros deberán presentar anualmente a los consejos universitarios, o a los órganos equivalentes del respectivo establecimiento de educación superior, a la Contraloría General del Estado y al Servicio de Rentas Internas, un estado auditado de todas las operaciones realizadas durante el año fiscal.

Dichas auditorías deberán ser ejecutadas por cualquiera de las empresas auditoras autorizadas en el Ecuador para la realización de auditorías externas a las entidades financieras.

Art. 9.- La Contraloría General del Estado podrá practicar auditorías y exámenes especiales con respecto al manejo de los fondos públicos que hayan sido asignados a un proyecto determinado y de las aportaciones que se hagan.

En consejo universitario o su equivalente podrá solicitar cuando lo considere conveniente a la Contraloría general del estado o a otros organismos que realicen auditorías financieras, técnicas o exámenes especiales de los Centros de Transferencia y Desarrollo Tecnológico.

Art. 10.- Los Centros elaborarán anualmente sus presupuestos de conformidad con lo que disponga el respectivo reglamento.

Art. 11.- La presente Ley entrará en vigencia a partir de publicación en el Registro Oficial.

Dada en la ciudad de San Francisco de Quito, Distrito Metropolitano, en la Sala de Sesiones del Pleno del Congreso Nacional del Ecuador, a los nueve días del mes de noviembre de mil novecientos noventa y nueve.

f.) Ing. Juan José Pons Arízaga, Presidente.

f.) Lcdo. Guillermo H. Astudillo Ibarra, Secretario General.

CONGRESO NACIONAL

CERTIFICO: Que la copia que antecede es igual a su original que reposa en los archivos de la Secretaría general."

Anexo # 3

Nombre de la Compañía	Ciudad	Sector
INDUSTRIAS ROCACEM S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
COMPAÑIA DE CERVEZAS NACIONALES C.A.	GUAYAQUIL	Industrias
LUBRICANTES Y TAMBORES DEL ECUADOR CA LYTECA	GUAYAQUIL	Industrias
SHELL ECUADOR S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
NEGOCIOS INDUSTRIALES REAL N.I.R.S.A. S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
COMPANIA AZUCARERA VALDEZ SA	GUAYAQUIL	Industrias
LA UNIVERSAL S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
EMPACADORA GRUPO GRANMAR S.A. EMPAGRAN	GUAYAQUIL	Industrias
ACERIAS NACIONALES DEL ECUADOR SOCIEDAD ANONIMA (A.N.D.E.C	GUAYAQUIL	Industrias
INDUSTRIAL MOLINERA CA	GUAYAQUIL	Industrias
INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA SA ICE	GUAYAQUIL	Industrias
PROCESADORA DE MARISCOS DOBLE A S.A. (PROMADASA)	GUAYAQUIL	Industrias
COMPAÑIA ANONIMA EL UNIVERSO	GUAYAQUIL	Industrias
INDUSTRIAL PESQUERA SANTA PRISCILA S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
FABRICA DE ENVASES S.A. FADESA	GUAYAQUIL	Industrias
FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
MABE ECUADOR S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
CARTONERA ANDINA SA	GUAYAQUIL	Industrias
CRISTALERIA DEL ECUADOR SA CRIDESA	GUAYAQUIL	Industrias
SOCIEDAD NACIONAL DE GALAPAGOS CA	GUAYAQUIL	Industrias
OPERADORA Y PROCESADORA DE PRODUCTOS MARINOS OMARSA S,	GUAYAQUIL	Industrias
CERVESURSA, CERVECERIA SURAMERICANA S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
IPAC S.A	GUAYAQUIL	Industrias
MOLINOS DEL ECUADOR C. A.	GUAYAQUIL	Industrias
CORPORACION PESQUERA ECUATORIANA SA COPESA	GUAYAQUIL	Industrias
MOLINOS CHAMPION SA MOCHASA	GUAYAQUIL	Industrias
PICA PLASTICOS INDUSTRIALES CA	GUAYAQUIL	Industrias
ENVASES DEL LITORAL SA	GUAYAQUIL	Industrias
ICESA-ORVE S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
MANUFACTURAS DE CARTON SA MACARSA	GUAYAQUIL	Industrias
PLASTICOS DEL LITORAL SA PLASTLIT	GUAYAQUIL	Industrias
ECUATORIANA DE SAL Y PRODUCTOS QUIMICOS CA ECUASAL	GUAYAQUIL	Industrias
MOLINERA FIGALLO S.A. MOFIS	GUAYAQUIL	Industrias
DURAGAS SA	GUAYAQUIL	Industrias
SUMESA S. A.	GUAYAQUIL	Industrias
TROPIFRUTAS S.A	GUAYAQUIL	Industrias
HORMIGONES ROCAFUERTE (HORMIFORT) S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
EMPACADORA ECUATORIANO DANESA ECUADASA SA	GUAYAQUIL	Industrias
ELECTROCABLES SA	GUAYAQUIL	Industrias
GRAFICOS NACIONALES SA GRANASA	GUAYAQUIL	Industrias
SOMAR CIA. LTDA.	GUAYAQUIL	Industrias
PINTURAS UNIDAS S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
SOLUBLES INSTANTANEOS COMPANIA ANONIMA (S.I.C.A)	GUAYAQUIL	Industrias
MIMO S.A. MIMOSA	GUAYAQUIL	Industrias
FISA FUNDICIONES INDUSTRIALES SA	GUAYAQUIL	Industrias
FUNDICIONES NACIONALES FUNASA SA	GUAYAQUIL	Industrias
MARINES CA	GUAYAQUIL	Industrias
INDUSTRIAL LA REFORMA JACINTO JOUVIN ARCE CA	GUAYAQUIL	Industrias
COMPANIA NACIONAL DE PLASTICOS CONAPLAS S. A.	GUAYAQUIL	Industrias
INDUSTRIAS LACTEAS TONI SA	GUAYAQUIL	Industrias

INDUSTRIA ECUATORIANA DE CABLES INCABLE S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
CACHUGRAN CAMARONERA CHUPADORES GRANDES S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
FUROCA SA	GUAYAQUIL	Industrias
PINTURAS ECUATORIANAS SA PINTEC	GUAYAQUIL	Industrias
EMPRESA PESQUERA POLAR SA	GUAYAQUIL	Industrias
PLASTICOS ECUATORIANOS S.A	GUAYAQUIL	Industrias
TRIAIRI S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
SODERAL SOCIEDAD DE DESTILACION DE ALCOHOLES S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
LABORATORIOS GARBU SA	GUAYAQUIL	Industrias
BIC ECUADOR (ECUABIC) S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
BEBIDAS REFRESCANTES S.A. (BEREFRESCOS)	GUAYAQUIL	Industrias
CEGALSA FABRICA DE PLANCHAS GALVANIZADAS S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
OSRAM DEL ECUADOR SA	GUAYAQUIL	Industrias
EDITORES NACIONALES SOCIEDAD ANONIMA (ENSA)	GUAYAQUIL	Industrias
PLASTICOS DE EXPORTACION EXPOPLAST C.A.	GUAYAQUIL	Industrias
PLASTICOS SORIA CIA LTDA	GUAYAQUIL	Industrias
ARTES GRAFICAS SENEFELDER CA	GUAYAQUIL	Industrias
BALANCEADOS VIGOR SA	GUAYAQUIL	Industrias
PLYCEM-ROOFTEC, PLYTEC S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
PRODUCARGO S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
HOHESA HORMIGONES HERCULES SA	GUAYAQUIL	Industrias
TECNOPLAST DEL ECUADOR CIA LTDA	GUAYAQUIL	Industrias
PENTA INDUSTRIAS PENTAQUIN SA	GUAYAQUIL	Industrias
ELECTRODOMESTICOS PIPSA SA	GUAYAQUIL	Industrias
INDUSTRIAS LACTEAS CHIMBORAZO CIA LTDA INLECHE	GUAYAQUIL	Industrias
LUBRICANTES ANDINOS LUBRIAN S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
BATERIAS LUX SA	GUAYAQUIL	Industrias
INCACAO FABRICA NACIONAL DE ELABORADOS DE CACAO SA	GUAYAQUIL	Industrias
PRONUPAN PRODUCTOS NUTRITIVOS PAN SA	GUAYAQUIL	Industrias
TEXTILES SAN ANTONIO SA	GUAYAQUIL	Industrias
BANDELTA S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
INDUSTRIAL Y COMERCIAL TRILEX SA	GUAYAQUIL	Industrias
INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS S.A. INALECSA	GUAYAQUIL	Industrias
LABORATORIOS DR A BJARNER CA	GUAYAQUIL	Industrias
MILANTOP S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
CONCRETOS Y PREFABRICADOS CIA LTDA	GUAYAQUIL	Industrias
ORGANIZACION QUIMICA FARMACEUTICA C. LTDA. ORQUIFA	GUAYAQUIL	Industrias
GELATI CIA. LTDA.	GUAYAQUIL	Industrias
HORMIGONES BETONFORTE S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
GRUPASA GRUPO PAPELERO SA	GUAYAQUIL	Industrias
CERVEZAS REGIONALES S.A. CERVESA	GUAYAQUIL	Industrias
SUPAN S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
ROCATEC S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
PROMOTORA INTERNACIONAL DE ALIMENTOS PROMINAL S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
INDUSTRIAL QUIMICA ANDINA IQUIASA SA	GUAYAQUIL	Industrias
MADERAS SECAS CA MASECA	GUAYAQUIL	Industrias
INDUSTRIAS Y FRIGORIFICOS PESQUEROS INFRIPECA C. A.	GUAYAQUIL	Industrias
ULTRA QUIMICA COMPANIA LIMITADA	GUAYAQUIL	Industrias
COMPANIA DE CEREALES NACIONALES S.A. (CELNASA)	GUAYAQUIL	Industrias
RECKITT & COLMAN DEL ECUADOR S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
BALMANTA SA	GUAYAQUIL	Industrias
GOLTRADE S.A.	GUAYAQUIL	Industrias
INDUSTRIAL REFORPEL C. LTDA.	GUAYAQUIL	Industrias
METALES PERFORADOS S.A. METALPERSA	GUAYAQUIL	Industrias

LABORATORIOS FABELL SA
PRODUCTOS ROCAFUERTE CA
PLASTICOS PANAMERICANOS PLAPASA SA
DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS RAPIVENSA S.A.
SOCIEDAD ANONIMA CIVIL E INDUSTRIAL CELOPLAST SA
LABORATORIOS HG C.A.

GUAYAQUIL Industrias
GUAYAQUIL Industrias
GUAYAQUIL Industrias
GUAYAQUIL Industrias
GUAYAQUIL Industrias
GUAYAQUIL Industrias

Anexo # 4

CARRERAS QUE BRINDA LA ESPOL

➤ Ingeniería Civil

El Ingeniero Civil está capacitado para llevar a cabo estudios previos de factibilidad, definitivos de diseño, construcción, mantenimiento y fiscalización de obras civiles como puentes, presas hidroeléctricas, presas para riego y drenaje, muelles, carreteras, túneles, obras subterráneas, aeropuertos, vías férreas, sistemas de potabilización y distribución de aguas, evacuación y tratamiento de aguas servidas, conservación del medio ambiente, rellenos sanitarios, edificios de todo tipo, presupuesto de obras, etc.

➤ Ingeniería en Geología

El Ingeniero Geólogo está en capacidad de realizar levantamientos y análisis de mapas geológicos locales y regionales; prospectar, explorar y analizar los recursos mineros, petroleros y de aguas subterráneas; determinar y prevenir desastres naturales, intervenir en estudios del medio ambiente,

dar asesoramiento y consultoría relacionada con la Geología, etc.

➤ **Ingeniería en Minas**

El Ingeniero en Minas está en capacidad de analizar y diseñar sistemas de explotación minera; diseñar, administrar, operar plantas de procesos de minerales, desarrollo de proyectos geológico- mineros, etc.

➤ **Ingeniería de Petróleos**

El Ingeniero en Petróleos está capacitado para realizar trabajos profesionales en las áreas de producción, yacimientos, perforación, transporte, almacenamiento y comercialización del petróleo; conducir estudios e investigaciones de problemas técnicos y de impacto ambiental, etc.

➤ **Ingeniería en Computación**

El Ingeniero en Computación está capacitado para analizar y diseñar sistemas computacionales, gestionar y desarrollar proyectos informáticos; diseñar, administrar y operar redes de

computadoras y sistemas para transmisión de datos, e incorporar los últimos avances de la tecnología.

➤ **Ingeniería en Electricidad Especialización Industrial**

El Ingeniero en Electricidad especialización Industrial está capacitado para analizar y diseñar sistemas de conversión de corriente, control de máquinas, control de procesos industriales, sistemas automatizados, seguridad industrial, etc.

➤ **Ingeniería en Electricidad Especialización Potencias**

El Ingeniero especializado en Potencias está capacitado para la generación, transmisión y utilización eficiente de energía; estudios de planificación, operación, control, diseño y análisis de sistemas eléctricos de potencia; investigación y desarrollo de nuevas técnicas y métodos para el diseño y operación de sistemas, etc.

➤ **Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones**

El Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones está capacitado para desempeñarse en Telecomunicaciones,

Radiodifusión, Televisión, Radionavegación, Electrónica Médica y Redes de computadoras.

➤ **Licenciatura en Sistemas de Información**

El Licenciado en Sistemas de Información está capacitado para diseñar e implementar productos de software en diversas organizaciones productivas, identificar los requerimientos de información de las organizaciones, controlar e implementar nuevos sistemas automatizados, etc.

➤ **Ingeniería Agropecuaria**

El Ingeniero Agropecuario está capacitado para generar empresas agropecuarias, elaborar proyectos de inversión, de desarrollo rural, aplicar biotecnología, manejar y controlar desechos agropecuarios y empresas agroindustriales, etc.

➤ **Ingeniería en Alimentos**

El Ingeniero de Alimentos está capacitado para promover la autogestión, la generación de empresas y programas de comercialización; dirigir programas de planeamiento

alimentario y de control sanitario, adaptar tecnología de pequeña escala a procesos industriales, diversificar la producción y desarrollar nuevos productos, dirigir y planificar la producción de alimentos, etc.

➤ **Ingeniería Mecánica**

El Ingeniero Mecánico está capacitado para generar, convertir, transmitir y utilizar eficientemente la energía térmica y mecánica; diseño y producción de máquinas y herramientas, elaboración de planes de mantenimiento de equipos y maquinarias, investigación y desarrollo de nuevas técnicas y su adaptación al medio, etc.

➤ **Ingeniería y Administración de la Producción Industrial**

El Ingeniero Industrial está capacitado para diseñar plantas, productos, puestos de trabajo y herramientas; diseñar y administrar sistemas de información; planificar, administrar y auditar los procesos de producción de bienes y de procesos,

diseñar procesos productivos, realizar consultoría en el área de la producción, etc.

➤ **Tecnología Agropecuaria**

El Tecnólogo Agropecuario está capacitado para manejar haciendas, trabajar en laboratorios de biogenética, instalar sistemas de riego, manejar riego y drenaje, controlar el avance de proyectos, etc.

➤ **Acuicultura**

El Ingeniero o el Licenciado en Acuicultura está preparado para diseñar procesos y técnicas para la obtención y explotación racional de los recursos bioacuáticos, analizar y manejar la calidad de agua utilizada en la producción acuícola, asesoramiento en sistemas de producción para acuicultura, diseñar sistemas de acuicultura, etc.

➤ **Ingeniería Naval**

El Ingeniero Naval esta plenamente capacitado para diseñar, construir y reparar estructuras flotantes, dar asesoría técnica,

gestión administrativa, mantenimiento de buques, instalación de maquinarias, etc.

➤ **Licenciatura en Oceanografía y Ciencias Ambientales**

El Licenciado en Oceanografía y Ciencias Ambientales está capacitado para realizar la elaboración de estudios oceanográficos, evaluación y monitoreo de impactos ambientales, manejo de recursos de la zona costera, estudios climáticos, etc.

➤ **Licenciatura en Turismo**

El Licenciado en Turismo está capacitado para planificar y ejecutar proyectos turísticos, asesorar empresas, realizar estudios de impacto ambiental en el área turística, etc.

➤ **Economía y Gestión Empresarial**

El Economista está preparado para formular, evaluar y dirigir proyectos de investigación orientados al área económica y social; implantar políticas económicas y financieras en las empresas, realizar estudios micro y macroeconómicos sobre el

entorno nacional e internacional, realizar estudios de mercado, etc.

➤ **Ingeniería Comercial**

El Ingeniero Comercial está preparado para analizar el ambiente externo de las organizaciones para solucionar problemas empresariales, aplicar sistemas de información gerencial en las áreas de las empresas, tomar decisiones estratégicas empresariales, etc.

➤ **Ingeniería en Estadística Informática**

El Ingeniero en Estadística Informática está capacitado para desarrollar base de datos, planificar y dirigir censos, estudios de organización y métodos, desarrollar sistemas expertos, etc.

➤ **Auditoría y Control de Gestión**

El Auditor es un profesional con sólidas bases matemáticas que conoce las técnicas administrativas y financieras, evalúa sistemas de control interno y señala acciones específicas para alcanzar los objetivos empresariales.

➤ **Análisis de Sistemas**

El Analista de Sistema tiene total conocimiento de Lenguajes de programación, hojas electrónicas, procesadores de palabras y graficadores; diseñar y utilizar bases de datos, operar diversos sistemas operativos, administrar redes de área local, etc.

➤ **Tecnología en Alimentos**

El Tecnólogo en Alimentos está capacitado para aplicar la tecnología de transformación de materias primas alimenticias; adaptar, desarrollar y expandir nuevas tecnologías, implementar sistemas de calidad, capacitar a la industria alimenticia, etc.

➤ **Tecnología en Electricidad**

El Tecnólogo en Electricidad está capacitado para diseñar y ejecutar trabajos de instalaciones eléctricas, comerciales, residenciales e industriales; desarrollar e instalar sistemas de protección y control automático de maquinarias, etc.

➤ **Tecnología Electrónica**

El Tecnólogo Electrónico está capacitado para interpretar y producir planos y diagramas electrónicos; diseñar y reparar

sistemas electrónicos, operar y programar equipos y sistemas industriales, instalar y dar mantenimiento a equipos de comunicación, etc.

➤ **Tecnología Mecánica**

El Tecnólogo en Mecánica está capacitado para planificar y ejecutar el diagnóstico de fallas, instalación y mantenimiento de equipos y maquinarias de servicio y producción industrial; seleccionar materiales para aplicaciones mecánicas, etc.

➤ **Análisis de Soporte de Microcomputadores**

El Analista en Soporte de Microcomputadores está capacitado para manejo de softwares, preparar documentos y transcribirlos al computador, documentar un sistema, escribir manuales de referencia, manuales de procedimientos y manuales de usuarios.

➤ **Diseño Gráfico y Publicitario**

El Tecnólogo en Diseño Gráfico y Publicitario está preparado para dirigir proyectos investigativos, creativos inherentes a la proyección y diseño de soportes, supervisar las técnicas comunicacionales básicas, etc.

➤ **Secretariado Ejecutivo en Sistemas de Información**

La Secretaria(o) Ejecutiva(o) en Sistemas de Información están capacitados para coordinar, asesorar, dirigir y formar equipos de trabajo; tomar decisiones administrativas con capacidad de análisis, selección, evaluación y sigilo empresarial.

➤ **Tecnología en Sistemas de Telecomunicaciones**

El tecnólogo en Sistemas de Telecomunicación se capacita para supervisar y ejecutar labores de instalación, operación y mantenimiento de sistemas de telecomunicación, realizando las pruebas necesarias tanto a nivel de campo como de laboratorio.

➤ **Programación de Sistemas**

El Programador de Sistemas estará capacitado para operar efectivamente una variedad de paquetes de programas como procesadores de palabras, hojas de cálculo, bases de datos y graficadores; realizar mantenimiento a programas de aplicaciones existentes en una instalación y diseñar una aplicación típica comercial utilizando las herramientas y lenguajes disponibles.

➤ **Tecnología en Pesquería**

El Tecnólogo en Administración Pesquera está capacitado para realizar gestiones administrativas para el desarrollo de empresas pesqueras y acuícolas; determinar el proceso de producción y conservación de productos pesqueros de la empresa y aplicar leyes, normas y regulaciones sanitarias para el comercio de productos pesqueros.

Anexo # 5

Proyectos ejecutados por el CEMA

- Estudio interdisciplinario de la Contaminación Marina en el Estero Salado y el Golfo de Guayaquil.
- Convenio de Apoyo Técnico entre la Comisión de Estudio para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas (CEDEGE) y ESPOL.
- Elaboración del Componente de Cartografía Automatizado para el Plan Maestro de CORPECUADOR.
- Estudio de Impacto Ambiental por la operación del sistema de Distribución Eléctrica de EMELEC para la ciudad de Guayaquil.
- Implantación del Sistema de Información Geográfica para el Golfo de Guayaquil, Río Guayas y Estero Salado.
- Auditoría Ambiental para la empresa EXPOPLAST.
- Estudio de Impacto Ambiental por la Construcción y Operación del nuevo muelle de Fertisa.
- "Reforzamiento del Centro de Estudio del Medio Ambiente" del Programa Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Estudio Biológico de Sedimentos del Río Guayas.

- Estudio de Factibilidad Técnica del Sistema Integral de Alcantarillado Sanitario de Guayaquil, ESPOL - UNIVERSIDAD DE NEW ORLEANS.
- Estudio de Impacto Ambiental por la Construcción y Operación de dos plantas de Generación de Energía de la Estación "Alvaro Tinajero", en el sector del Salitral.
- Elaboración de los Mapas de Impacto del Fenómeno del Niño 1997 - 1998.
- Plan de Mejoramiento Ambiental del Cantón Samborondón.
- Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción de la Plataforma, Vía de Acceso y Operación de perforación de Desarrollo Pozos 1001, 1002, 1003, 1004, 1005 del Bloque Bermejo.
- Estudio del Impacto y Plan de Manejo Ambiental para la Fase de Prospección Sísmica 3-D del Bloque Bermejo.
- Auditoría Ambiental para la empresa Cartonera Andina S.A.

Anexo # 6

Proyectos de investigación del CEAA:

- Rescate Arqueológico e Impacto Económico-Social en la Península de Santa Elena.
- El uso de la bruma costera para incrementar la producción agrícola en áreas semiáridas del Litoral: el caso Manteño.
- Incorporación de tecnologías tradicionales al mejoramiento de explotaciones agrícolas actuales.
- Patrones de asentamiento Guangala en la Península de Santa Elena.
- Análisis de documentos etnohistóricos de la antigua Provincia del Guayas.
- Además, en la actualidad, este centro está participando con la Fundación Malecón 2000 en los respectivos estudios. Colaboró en la Fase I y Fase II.

Anexo # 7

Otros logros en el campo de la investigación por parte del CIEC son:

- ✓ Aprobación por el PROMSA del perfil "Fijación biológica del nitrógeno aplicada al mejoramiento del cultivo de arroz en base del estudio A, del ciclo del nitrógeno".
- ✓ Presentación al PROMSA del perfil "Investigación y Desarrollo de insumos orgánicos para una agricultura tropical sostenible".
- ✓ Presentación al PROMSA del perfil "Investigación de los fundamentos científicos para el establecimiento de las normativas legales en el control de plaguicidas en el cultivo de maracuyá.
- ✓ Investigación paleo-etnobotánica en Salango -Manabí que fue financiada por el Banco Central del Ecuador.
- ✓ Desarrollo sustentable de la Península de Santa Elena, en conjunto con PROMSA, CEDEGE y Universidad de Florida.
- ✓ Propuesta para Reforma Arancelaria.
- ✓ Revista Económica denominada "Actividad Económica".
- ✓ Convenio con la Bolsa de Valores de Guayaquil.
- ✓ Tercer Concurso Nacional de Casos que promueve la investigación en administración, entre otros.

Anexo # 8

Principales servicios que ofrece el CIB:

- © Sitio Web cuya dirección es www.cib.espol.edu.ec, es el lugar donde se encuentra información sobre los recursos, servicios, lineamientos, políticas y organización.
- © Catálogo en línea del CIB (sistema de información que contiene todos los datos sobre los libros, revistas, tesis, documentos, artículos, videos y colecciones disponibles para los usuarios.
- © Base de datos Electrónica Internacionales (las bases de datos disponibles son: Silver Platter, Acm y Uncover Reveal. Las bases permiten buscar materiales bibliográficos por su título, autor, clasificación, palabra clave, editorial, año de publicación. Los artículos pueden ser solicitados a la biblioteca para su adquisición.
- © Laboratorio de informática, el cual permite a los usuarios tener acceso a internet, así como a bases de datos en línea y Journals electrónicos.
- © Videoteca, que orienta sus objetivos a complementar las cátedras de los docentes y fomentar la investigación, educación, recreación y cultura de sus usuarios.
- © Sala de audiovisuales (el CIB cuenta con 4 salas audiovisuales provistas cada una con un televisor y videocasetera.

- ⊙ Mapoteca, en donde se pueden consultar: mapas geográficos, físicos, políticos, cartas topográficas, etc.
- ⊙ Hemeroteca, que consta de revistas con temas de actualidad.
- ⊙ Cursos, seminarios y charlas para los estudiantes, de tal manera que se complementa la educación recibida por los estudiantes.
- ⊙ Entrenamiento a usuarios de los servicios bibliotecarios.

Anexo # 9

Cursos que ofrece el CEC y el CECYP

Comunicación Efectiva	20 horas
Trabajo en equipo	15 horas
Contabilidad básica	30 horas
Contabilidad bancaria	30 horas
Internet y sus aplicaciones a los negocios	15 horas
Matemáticas financieras	20 horas
Gerencia de Calidad	15 horas
Calidad en el Servicio	15 horas
Productos financieros y procesos	20 horas
Etica profesional	20 horas
Controles y riesgos	20 horas
Reingeniería de procesos	15 horas
Análisis y gestión del crédito	20 horas
Formulación y Evaluación de Proyectos	40 horas
Introducción al sistema financiero	20 horas
Fundamentos de la Productividad	20 horas
Estadística Básica	15 horas
Autoconocimiento	20 horas
Gestión de Mercadeo y Economía para las ventas	24 horas

Anexo # 10

Proyectos que formula el CEE:

- Plan de conservación y desarrollo de la península de Santa Elena.
- Plan de ordenamiento territorial (POT) de la Península de Santa Elena.
- Estudio del sistema de producción agrícola de los pequeños productores de la Península de Santa Elena.
- Tecnologías y estrategias comunitarias para saneamiento rural.
- Análisis de los marcos institucionales para el manejo integrado de recursos hídricos.

Convenios en los que participa el CEE:

- ESPOL-CEDEGE-CFN-CORPEI: Cooperación para la creación del Centro de Investigación y Desarrollo de la Península de Santa Elena.
- ESPOL-GEOBREGLIA: Negociación de títulos de propiedad de árboles (contratos de compra-venta) de madera dura tropical.

Anexo # 11

Empresa	Fono Dirección	Entrevistado	e-mail
ACROMAX LABORATORIO QUÍMICO FARMACEUTICO AEROVIC C.A.	#### Via Daule Km 8.5 29385 Av. Las Américas	Ing. César Muñoz	acromax@telconet.net
AGENCIA MARÍTIMA GLOBAL MARGLOBAL S.A.	45300 9 de Octubre 2009	Econ. Georgia Hernández	
AGREGADOS ROCAFUERTE (AGREFORT S.A.)	87027 Km 7.5 Vía a la Costa	Ing. Andrés Padilla	apadilla@marglobal.com
AGREVO ECUADOR S.A	#### Vía Daule km 14.5	Sr. Jonny Apraez	
AGRODI S.A.	24918 km 4.5 Av. Juan Tanca Marengc	Dr. Julio Baquerizo	
ALFARIO S.A	#### Urdesa Central Calle 2da 9612		
AQUACULTURA PUROCONGO S.A	26219 Vía daule Km 6,5	Sr. Carlos Acosta	
ARENAS E INDUSTRIAS	28612 Frente al Terminal Terreste	Ing. William Triviño	
ARTES GRÁFICAS SENEFELDER	#### Av. Domingo Comín y la E	Sr. Luis Jiménez	ljimenez@senefelder.com
ATOMOTORES LATINOAMERICANOS S.A AUTOLASA	#### Av. P. Menendez Gilbert	Sr. Patricio Galarza	
BANANERA NOBOA	58109 El Oro 109	Ing. Javier Monje	
BALMANTA S.A.	#### Junín 114	Ing. José Cepeda	
BANCO DEL PACÍFICO	#### Fco. Icaza 200 y Pichincha	Econ. César Cartier	cesarcar@hotmail.com
BANCO INTERNACIONAL	#### Av. 9 de Oct. 117 y Malecón	Econ. Guillermo García	
BANRED S.A	#### edif. Bco. Previsora(9oct 100)	Srta. Yadira Andrade	
BATERÍAS LUX S.A (GRUPO INVESTAMAR)	#### Av. Monjas #10 y CJ Arosemena	Srta. Patricia Rodríguez	
BIC ECUADOR (ECUABIC) S.A.	#### Via Daule Km 4.5	Ing Fernando Puente	
CACHUGRAN CAMARONERA CHUPADORES GRANDES S.A	31490 Gral. Córdova 702	Srta. Yadira Chang	
CARTONERA ANDINA S.A	#### Urdesa Calle 3ra. 419	Sr. Gonzalo Velasco	
CASA COMERCIAL TOSI C.A.	32559 Pedro Carbo y Aguirre	Econ. IvánÁvila	casatosi@gye.pse.net
CERVECERÍA SURAMERICANA S.A	#### Vía Daule km 14.5 Av las iguan	Dr. Héctor Devia Cortés	
CERVEZAS REGIONALES S.A.	25824 Km 7.5 Vía Daule		
CHRYSLER-JEEP AUTOMOTRIZ DEL ECUADOR S.A.	29573 Av. Juan Tanca Marengo y calle	Srta. Ana Pozo	
CIMERSA COMPAÑÍA IMPORTADORA MERCANTIL S.A	#### Av. Keneddy 209 y Fco. Boloña	Sr. Gonzalo Morales	landrienmorales@yahoo.com
CLÍNICA KENNEDY	#### Av. San Jorge y la 9na	Dra. Margarita de Lama	
COMANDATO - OCABSA	#### Cdla Atar. Av. del Periodista	Srta. Mariella Torres	
COMERCIOSA S.A.	#### Av. 10 de Agosto y Malecón	Ing. Gilda de Vélez	
COMPAÑÍA AGRICOLA LA JULIA S.A.	44268 El Oro 101 y la Ría	Lcda. Cynthia Falquez	
COMPAÑÍA ANÓNIMA EL UNIVERSO	#### Av. D. Comín e/calle 11 y Av.	Srta. Mabel Saltos	mabela21@hotmail.com
COMPAÑÍA DE CEREALES NACIONALES (CELNASA)	25631 km 6.5 Av Juan Tanca Marengo	Ing. Gonzalo Icaza	
COMPAÑÍA DE CERVEZAS NACIONALES C.A	#### Vía Daule Km 16.5	Ing. Carlos Dier Sal	carlos.dier@ccn.com.ec
Cía DE DESARROLLO BANANERO DEL ECUADOR	20620 Av. Carlos Julio Arosemena km 2		
COMPAÑÍA GENERAL DE CONSTRUCCIONES C.LTDA	20227 La Fuente Av. Las Américas 902		
COMPAÑÍA NACIONAL DE PLASTICOS CONAPLAS S.A	#### Av. 25 Julio (2 Km al este del	Srta. Vicky Cabanilla	
COMPUMARKET	#### Escobedo 1410 e/ Luque y Aguir	Ing. Elías Faour	eliasf@faour.com
COMPUTADORA SAN EDUARDO S.A COMPSESA	#### Policentro Planta Alta local #	Ing. Víctor Chérrez	vcherrez@compseesa.com.ec
CONCRETOS Y PREFABRICADOS CIA LTDA	#### Hurtado 205	Sr. Carlos Caputi	
CONSTRUCTORA DEL LITORAL COLISA	25263 Via Daule Km 8.5	Econ. Segundo Nato	colisa@impsat.net.ec
CONTINENTAL HOTEL S.A.	32927 Chile y 10 de Agosto Esq.	Sr. Aldo Bruzzone	
CORDIRESA	#### Carchi 601	Ing. Walter Araujo	cordires@gu.pro.ec
CORPEI	#### Av. 9 de Octubre y Malecón	Ing. Carlos Ronquill	cronquillo@corpei.org.ec

CORPORACIÓN AUTOMOTRIZ S.A CORASA	28527 Av Américas ; G Elizalde 104	
CORPORACION ECUATORIANA DE TELEVISION S.A.	30015 Aguirre y García Avilés	
CORPORACIÓN JABONERÍA NACIONAL	#### Fco. de Marcos 102 y Eloy AlfaSrta. Ma. Verónica Moreno	
CREDITOS ECONOMICOS CREDICOSA	27540 Luque y Escobedo	Ing. Luis Silva lsilva@creditoseconomicos.com
DIAMANTE DEL MAR DIAMASA S.A	#### Km 6.5 via Durán Tambo	Ing. Manuel Quishpe
DICASA DISTRIBUIDORA DE CARROS SA	20273 Av. Carlos Julio Arosemena km	Lcdo. Ronald Dunn tigre@gye.satnet.net
DISTRIBUIDORA DISPACIFIC	44027 El Oro 109	Srta. Adriana Senove
DISTRIBUIDORA FARMACEÚTICA ECUATORIANA DIFARE	#### Via T. T. Urb. Sta Leonor Sl 3 Econ. Darío Hernández	dhernandez@difare.com
DISTRIBUIDORA SAN EDUARDO S.A DISENSA	#### Vía la Costa Km 7,5	
DURAGAS S.A.	87411 Km 7.5 Vía a la Costa	Ing. Lucia Jaén ljaen@repsol.ypf.com
ECUADOR BOTTLING COMPANY	#### Av. Juan Tanca Marengo km 4.5	Lcdo. Javier Villací javillacis@ebc.com.ec
ECUAESTIBAS S.A.	51705 Av. 9 de Oct. 100	Ing. Juan López Guev jlopez_ges@mailroom.com
ECUAREDES S.A.	#### Córdova y P. Icaza	Ing. Carlos Jácome ecuared@porta.net
ECUATORIANA DE SAL Y PROD. QUIM. ECUASAL	32566 Km 12.5 VíaDaule	Ing. Nicolás Febres Cordero
ECUAVIA	#### Av. De las Américas 500	Sr. Carlos Estrada ecuavia@impsat.net.ec
EDC ECUADOR LTD.	#### Ed. Classic 5to piso, complejo Albán Borja	
EDITORES NACIONALES SOCIEDAD ANÓNIMA (ENSA)	32049 Aguirre 730	Econ. Edwin Correa ecorrea@vistazo.com
EL ROSARIO ERSAS S.A.	44017 Domingo Comín y P. J. Boloña	Sr. Jaime Faggiony
ELECTROQUIL S.A.	44662 Vía a la Costa km 19.5	Ing. Gustavo Larrea glarrea@electroquil.com
EMILIO ISAIAS COMPAÑÍA ANONIMA DE COMERCIO	20196 C.C. Albán Borja Loc19 -6	Sr. Xavier Vidal
EMPACADORA ECUATORIANO DANESA ECUADASA	#### Av. P. Menendez Gilbert y La Ría	
EMPACADORA GRUPO GRANMAR S.A EMPAGRAN	#### Kennedy Norte y Jorge Mejía 30	Sr. Francisco Cordovez
EMPRESA DE TELEVISION SATELCOM	88233 KM 2.5 Av J. T. Marengo	Ing. Diego Puente
EMPRESA ELÉCTRICA DEL ECUADOR	#### Cdla. La Garzota	
EMPRONACO EMPRESA PROVEEDORA NACIONAL	28211 Av. Las Américas y calle 10	Econ. Inés Arroba
ENVASES DEL LITORAL S.A.	25183 Km. 12 Vía Daule	Ing. José Polit
EQUIDOR S.A	20318 Av. Carlos Julio Arosemena km 2,5	
EQUIPOS, MAT. Y SERVICIOS ECUAT. EMESERVI S.A.	44720 Eloy Alfaro 2118 y Camilo Dest	Ing. Jorge Fajardo emeservi@telconet.net
ETICA EMPRESA TURÍSTICA INTERNACIONAL	28234 Av Américas 103	Sra. Delia Uribe duribe@etica.com.ec
EXPORTADORA BANANERA NOBOA S.A.	#### El Oro 101 y la Ría	Ab. Jorge Izurieta jizuriet@bonita.com
EXPORTADORA E IMPORTADORA GONZALEZ CIA LTDA	25173 Av J.T Marengo km 6,5	Sra. Solanda Sánchez
EXPORTADORA SUPERBANANA C.LTDA	45079 Carchi 809	Sr. Andrés Mercado superban@srv1.telconet.net
FABRICA DE ENVASES FADESA	#### Calle 9 # 109 y Av. D. Comín	Sra. Mily Oneto
FAENAMIENTO INDUSTRIAL DE AVES (FINAVES)	25545 Via Dule km 10	Ing. Joaquín Ugalde
FEBRES CORDERO CÍA DE COMERCIO	#### Calle 11 y Av. D. Comín	Sr. Francisco Febres Cordero
FILANCARD	#### Luque 121 y Pedro Carbo	Srta. María Vásquez
FINAMERICA S.A.	28455 Av. Las Américas 900 y A. Andr	Sr. Miguel Larrea budget@gye.satnet.net
FINLANTINA S.A.	#### General Cordová 808	
FISA FUNDICIONES INDUSTRIALES S.A.	51490 Escobedo 1402 y Luque Esq.	Econ. Fernando Díaz
FUNDICIONES NACIONALES FUNASA S.A.	48081 Guasmo Av. Las Esclusas	
GELATI CIA. LTDA.	80025 Km 4.5 via Durán Tambo	Srta. Hellen Delgado
GILLETTE DEL ECUADOR S.A.	25623 Km 6.5 Vía Daule	Sr. Jorge Calderón
GOLTRADE	80520 Km 4.5 via Durán Tambo	Ing. Juan Pérez
GRAFICOS NACIONALES GRANASA EXPRESO,EXTRA	32747 Av. Carlos Julio Arosemena Km	Sr. Errol Catwright
GRAND HOTEL GUAYAQUIL S.A.	32969 Boyacá entre 10 de Agosto y C.	Ing. Alonso Marín grandhotel@gye.satnet.net
GRUPASA GRUPO PAPELERO S.A.	26278 Km. 11.5 Vía Daule	
GRUPO PETROLERO DEL LITORAL S.A. PETROLGRUPSA	41941 Brasil 414 y Coronel	Sr. Angel Celi angelceli78@hotmail.com

HIDROMECAÁNICA ANDINA HIDROANDINA C. LTDA.	28052 Av. Juan Tanca Marengo km 0.5	Ing. Andrés Ballerín	aballeri@telconet.net
HOHESA HORMIGONES HÉRCULES S.A	23911 Cdla IETEL Av.Orellana# 2205 E	Ing. José Arce	hercules@hohesa.com.ec
HOLANDA ECUADOR	25035 Km 9.5 Vía Daule		
HOTEL COLÓN GUAYAQUIL	68900 Av. Fco de Orellana	Ing. Cristy Von Buch	ventas1@hiltonguayaquil.com
HOTEL ORO VERDE S.A. HOTVER	#### 9 de Oct. Y García Moreno	Srta. Patricia Pelaez	
HOTEL UNIPARK	#### Clemente Ballén 406	Sr. Carlos Cruz	ecuni@gye.satnet.net
ICESA-ORVE	26077 Km 6.5 Vía Daule/ 9 de Octubre	Sra. Elena Noboa	
IMADA S.A.	28135 García Moreno # 809	Dr. Carlos Zavala	czavala@impsat.net.ec
IMPORTADORA DE RULIMANES HIVIMAR	#### Av. Juan Tanca Marengo km. 2.5	Ing. Jaime Echeverrú	info@hivimar.com
IMPORTADORA INDUSTRIAL AGRÍCOLA IIASA	23700 Av. Juan Tanca Marengo km 3.5	Ing. Mercedes Huacón	
INDUAUTO S.A	20001 Av. Carlos Julio Arosemena Km 4.5		
INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA SA ICE	#### Av. 25 Julio (2 Km al este del	Srta. Alexandra Sión	
INDUSTRIA ECUATORIANA DE CABLES INCABLE	25175 Vía Daule Km 16.5/ km 10		
INDUSTRIA PESQUERA JAMBELI C.A	333625 de Junio 501, Colombia 101	Ing. Julio Hidalgo	inpelsa@impsat.net.ec
INDUSTRIAL MOLINERA	44206 El Oro 10ly la Ría	Econ. Nicolás Moscoso	
INDUSTRIAL PESQUERA SANTA PRISCILA	#### km 5.5 Vía a Daule	Ing. Francisco Corne	staprisc@gye.satnet.net
INDUSTRIAL QUIMICA ANDINA IQUIASA S.A	32186 Ed. Cimbrazo Chimborazo 203 y	Ing. Omar Maluk	
INDUSTRIAL Y COMERCIAL TRILEX S.A	20533 Av. Carlos Julio Arosemena km 2,5		
INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ECUATORIANAS INALECSA	#### Junín 705		
INDUSTRIAS DE SOLVENTES SOLVESA	#### Km 7.5 Vía Daule		
INDUSTRIAS LACTEAS TONI	25071 Km 7.5 Vía Daule	Srta. Ana Ma. Ortega	
INDUSUR INDUSTRIAL DEL SUR	#### Av. Carlos Julio Arosemena km 4,5		
INMOBILIARIA DEL SOL S.A. MOBILSOL	69150 Av J.T Marengo y Av Constitución		
INMOBILIARIA LAVIE S.A.	#### Rio Centro	Ab. Zulie Simmonds	zsimmonds@elrosado.com
INTEROC S.A.	31426 Boyacá 612	Sr. Arturo Orrantia	
IPAC S.A	#### Vía Daule Km 10.5	Ing. Virginia Andrad	virginia@ipac.acero.com
IVAN BOHMAN C.A	25411 Vía Daule Km 6.5	Ing. Patricio Eastman	
JOHNSON & JOHNSON DEL ECUADOR S.A	88586 Circunvalacion Sur 309 y Todos los Santos		
KARABU TURISMO C.A.	32376 Aguirre 411		
LA CEMENTO NACIONAL	#### Vía a la Costa km 7.5	Ing. Rupea Valenzuel	lcn@lcn.com.ec
LABORATORIOS DR. A BJARNER C.A.	#### Calicuchima 601 y Noguchi	Srta. Paola Durán	lbjarn@gye.satnet.net
LABORATORIOS FABELL S.A.	89300 Km 15.5 Vía Daule	Ing. Luther Moreira	mercantil-garbu@garbufab.com
LABORATORIOS GARBU SA	89320 Vía Daule km 15	Sr. Ricardo Marín	ricardoc@garbu.fao.com
LABORATORIOS HG. C.A.	44105 Av. D. Comín 135/Av. CJ Arosen	Ing. Mayra Holst	
LINEAS AEREAS NACIONALES ECUADOR S.A. LAN-EC	#### Av. Las Américas Junto al Aere	Sr. Eduardo Torres	edtorres@bonita.com
MABE ECUADOR	89367 Vía Daule Km 14.5	Ing. July Mite	july.mite@mabe.com.ec
MADERAS SECAS C.A. MASECA	#### Km. 10 Vía Daule		
MADESA MAQUINARIAS DEL ECUADOR	#### Av. Juan Tanca Marengo Km 1.5	Dr. Manuel Cordero	
MAINT COMPANY	#### Vía T. T. Complejo de Oficinas	Ing. Mariuxi Espinoz	paxi4500@yahoo.com
MAMUT ANDINO C.A. MACA	87404 Km 7.5 Vía a la Costa Sector S	Lcd. Ethel Dávalos	mamut@impsat.net.ec
MANUFACTURAS DE CARTON S.A (MACARSA)	48277 Av. 25 Julio (2 Km al este del	Sr. Eddie Cabellos	
MAQUINARIAS HENRIQUES CA	25430 Vía daule Km 6,5	Ing. Werner Gamsaoer	
MARCOSA S.A.	25078 Km 12.5 Vía Daule atrás de ECU	Ing. Holanda Palma	
MARINES C.A	80175 Duran via Tanasa Km 4	Ing. Fernando Delgado	
MECANOS SOCIEDAD ANONIMA COMERCIAL E IND.	#### Av. Las Américas Ed. Mecanos	Ing. Fernan Von Buch	mecanos@porta.net
MERCANTIL GARZOZI	89300 Vía Daule km 15		
METALES PERFORADOS S.A. METALPERSA	26175 Av Juan Tanca Marengo	Ing. Luis Ruilova	

MILANTOP S.A	#### CC Dicientro 1er piso oficina 7Srta. Carolina Romer	milantop@espoltel.net
MIMO S.A. MIMOSA	25210 Mapasingue Calle 5ta y Av.Las Aguas	
MITSUMOTOR S.A. (frente al aereopuerto)	#### Av. Las Américas C.L.Plaza DañIng. Miguel Nevarez	
MOLINERA FIGALLO MOFIS - INDUSTRIAS DE ALIMENTOS	#### Km 16.5 Vía a la Costa	Sr. Jean Paul Figallo
MOLINOS CHAMPION S.A MOCHASA	25044 Via Daule Km 7.5	
MOTRANSA C.A.	23163 Km 1.5 Av. J. T. Marengo	Sr. Raúl Freire rfreire@motransa.com
NABISCO ROYAL S.A.	#### M.A. Silva y Panama	Ing. Iván Ramírez
NATURISA S.A.	45084 Luque 1902	Econ. Iván Villao
NAVIPAC S.A	28035 Av. Pedro Menéndez Gilbert	Ab. Oswaldo Viteri
NEGOCIOS INDUSTRIALES REAL N.I.R.S.A .S.A	#### Av. Carlos L. Plaza Dañín y De	Ing. Julio Aguirre
NUEVAS OPERACIONES COMERCIALES (NUCOPSA S.A)	29191 Garzota Mz 113 v 8	Ing. Leonor Soriano
OCABSA S.A.	51167 Av 9 de Oct. #743/Chimborazo y 9 de Oct.	
OPERADORA Y PROCESADORA DE PDCTOS MARINOS	#### Av. Carlos Julio Arosemena km 3	
ORGANIZACIÓN COMERCIAL VALLEJO ARAUJO S.A	20033 Av.C. J. Arosemena Kml.5/Carchi 702	
ORGANIZACIÓN QUIMICA FARMACEUTICA ORQUIFA	20011 Km 2.5 Vía a Daule / Rio Ceibc	Sr. Ernesto Velarde
OSRAM DEL ECUADOR SA	89376 Via Daule Km 14,5	
PACIFICTEL	#### Edificio Mapri Manuel Galecio	Ing. Roberto Rendón
PESQUERA JADRAN S.A	#### Av Américas y Cosme Renell	Lcda. Verónica Cruz jadran@gu.pro.ec
PESQUERA PROGALCA C.A.	25140 Mapasingue Oeste Av. lera 324	Sra. Nury de Mera nury@progalca.com.ec
PICA PLÁSTICOS INDUSTRIALES CA	#### Via Daule Km 7.5 , Chile 326(Ing. Marco Guevara
PINTURAS ECUATORIANAS S.A PINTEC (GLIDDEN)	28170 Dr. Elias Muñoz Vicuña	Luis Carrera del Rio lcarrera@pintec.com.ec
PINTURAS UNIDAS S.A.	89312 Km 16.5 Vía Daule	Arq. Fernando Aguirre
PLASTICOS DE EXPORTACION EXPOPLAST C.A.	89355 Via Daule Km 14,5	Ing. Fredy Gaona
PLASTICOS DEL LITORAL PLASTLIT	25360 Km. 11.5 Vía Daule	
PLÁSTICOS ECUATORIANOS S.A	25229 Via Daule Km 8.5 / Hurtado 818	
PLASTICOS PANAMERICANOS PLAPASA S.A	89357 Km 14.5 Vía Daule	Ing. Antonio Badry plapasa@porta.net
PLYCEM-ROOFTEC, PLYTEC S.A	#### Vía Daule Km 16.5	
PRADELLA S.A	24697 CC Dicientro local 13	Sr. Mauricio Caicedo datrensa@gye.satnet.net
PRODUCARGO S.A.	65125 Via Daule Km 7.5	
PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y LICORES PROALCO	25008 Via Daule Km 7.5	
PRODUCTOS METALÚRGICOS PROMESA	#### Via Daule Km 5.5	
PRODUCTOS ROCAFUERTE C.A.	87014 Puerto Azul Km 7.5 vía a la Cc	Ab. Bolívar Bajaña
PROMOTORA WORLD TRADE CENTER GUAYAQUIL		Ing. Héctor Sánchez dsanz1976@yahoo.com
PRONUPAN PRODUCTOS NUTRITIVOS PAN SA	#### Vía daule Km 6,5	Sr. José Rabarcael
PUBLIVIA S.A.	56444 VM Rendón 401 y Gral. Córdova	Lcda. Rocío Ganín publivia@tesat.net
QUICORNAC S.A.	#### km 1.8 Av. J.T.Marengo Ed. Con	Ing. Raúl Gómez quicornac@interactive.com
RECKITT & COLMAN DEL ECUADOR	25132 Km. 11.5 Vía Daule	
RESIQUIM S. A.	25084 Via Daule km 10 frente al cole	Ing. Fredy Bermeo
REVISTAS GRUPO VISTAZO	#### Aguirre 730 y Boyacá	Sr. Victor Hugo Silv vsilva@vistazo.com
REYBANPAC C.A. REY BANANO DEL PACÍFICO C.A.	#### Fco. Icaza 437	Econ. Vicente Wong N vwong@grupowong.com
SERVICIOS AEREOS NACIONALES S.A (SAN)	20027 Av. Carlos Julio Arosemena Km	Ing. Jonny Carrera
SERVICIOS AGRICOLAS S.A COMERCIAL (SERVAGO)	28914 Av. P.Menendez Gilbert y N Saf	Sr. Jorge Moncayo
SMITHKLINE BEECHAM ECUADOR S.A	88386 Urdesa Circunvalacion S. 105	
SOCIALFARMA (RUNGU S.A.- FYBECA)	#### Bogotá 606	Ing. Xavier Gallegos
SOCIEDAD NACIONAL DE GALÁPAGOS C.A.	32285 Pichincha 116	Sr. Jefferson Parede paredesj@songa.rant.com
SOLECSA SOLDADURAS ECUATORIANAS S.A.	89395 Km 14.5 Vía Daule	Econ. Christian Vélez
SOLUBLES INSTANTANEOS COMPAÑÍA ANONIMA	20222 Av. Carlos Julio Arosemena Km	Ing. Enrique Moncayo

SOMAR CIA. LTDA.	87028 Km 15.5 Vía a Costa lado izq.	Sr. Carlos Guzmán	somar1@somar.com.ec
SUMESA	25510 Km. 11.5 Vía Daule	Srta. Yadira Crespo	ycrespo@sumesa.com.ec
SUPAN	26143 Km 25 Vía Perimetral		
SURAMERICANA DE TELECOMUNICACIONES	32004 Vélez 905		
TAENSA S.A.	#### Km 24 Vía Daule	Ing. José Betancourt	taventas@taensa.com.ec
TECNOPLAST DEL ECUADOR CÍA LTDA.	#### Vía Daule Km 16.5		
TEXTILES SAN ANTONIO S.A	25125 Via Daule Km 7.5		
TIMSA TERRENOS Y MATERIALES S.A.	#### Av. Domingo común (El Guasmo)	Sr. Andrés Baldano	
TRANSOCEANICA C LTDA	32247 Malecón 1401		
TRANSPORTES MARÍTIMOS ECUATORIANOS TRANSMABO	44034 El Oro 101 y la Ría	Srta. Cecilia Barzol	cbarzola@bonita.com
TROPIFRUTAS S.A.	25523 Km 12.5 Vía Daule		
ULTRA QUIMICA C.LTDA	35155 Km 5 Vía Daule	Srta. Roxana Avilés	
ULTRAMARES CORPORACION C.A. EL CAFÉ	23148 Km 3.5 Av. J. T. Marengo/El Or	Ing. Jorge Núñez	aolivares@gnoboa.com
UNIÓN DE BANANEROS ECUATORIANOS UBESA	#### Av. Las monjas#10 y Av. C.J. A	Ing. Jorge González	jgonzalez@ola.com.ec
VEPAMIL	#### Av. Carlos Julio Arosemena Km 2		
VETASA VEHICULOS Y TALLERES	#### Av. C.J. Arosemena Km 2.5		

Anexo # 12



La ESPOL en su afán de fomentar el crecimiento del país ha creado un Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología (CTDT), que brindará servicio de consultoría a nivel empresarial. Este centro vincula a los profesionales de la ESPOL con el sector productivo, además promueve la creación de nuevas empresas; por lo tanto, la opinión que Ud. nos proporcionará en esta encuesta es muy importante. Le aseguramos que la información proporcionada será de absoluta reserva.



Nombre de la Empresa: _____ Entrevistado: _____
Web site: _____ e-mail: _____

1. Marque con una **X** la clase de actividad económica que realiza actualmente su empresa

- | | |
|--|--|
| () Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca | () Electricidad, gas y agua |
| () Electrónica, Informática, Telecomunicaciones | () Construcción |
| () Industria manufacturera | () Productos metálicos, maquinaria y equipo |
| () Productos alimenticios, Bebidas y Tabaco | () Productos químicos, Caucho y Plásticos |
| () Industria de la madera y muebles | () Servicios bancarios, Financieros y Seguros |
| () Petróleo y Minas | () Comercio al por mayor y menor |
| () Transporte, Almacenamiento y comunicaciones | () Fabricación de papel, Imprenta y Editoriales |
| () Restaurantes y Hoteles | |

2. ¿Ha solicitado Ud. anteriormente consultoría empresarial?

Sí No

(Si su respuesta es Sí continúe con la siguiente pregunta, si es No sáltese a la pregunta 4)

3. ¿Podría Ud. indicarnos el nombre de la Empresa o Institución a la cual le ha solicitado la consultoría?

4. ¿Considera Ud. que la consultoría extranjera es mejor que la nacional?

Sí No

(Si su respuesta es Sí continúe con la siguiente pregunta, si es No sáltese a la pregunta 6)

5. ¿Cuál sería la razón por la que Ud. considera que la consultoría extranjera es mejor que la nacional? **(Elija sólo 1 alternativa).**

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| Mayor Eficiencia | <input type="checkbox"/> |
| Resultados inmediatos | <input type="checkbox"/> |
| Mejor imagen corporativa | <input type="checkbox"/> |
| Experiencia | <input type="checkbox"/> |

6. Enumere del 1 al 5 de acuerdo al orden jerárquico de importancia, los aspectos que Ud. Considere necesarios para sentirse satisfecho por la consultoría solicitada, siendo **5** la **MAYOR** y **1** la **MENOR** calificación. Es decir, empiece por el 5 y luego vaya descendiendo hasta llegar al 1, que representaría al aspecto de menos importancia para usted.

- () Beneficios económicos
- () Certeza en los resultados
- () Costos reales
- () Cumplimiento a tiempo del trabajo
- () Experiencia

7. Si Ud. necesitase una consultoría, ¿En qué campo (s) desearía que se le brinde asesoría?

Sí No

- () () Planeación estratégica
- () () Ingeniería y Reingeniería de Procesos
- () () Análisis Financiero y Económico
- () () Preparación y Evaluación de Proyectos
- () () Asesoramiento de Calidad en las Normas ISO 9000
- () () Estudios de Medio Ambiente
- () () Asesoramiento en producción, logística
- () () Estudios de Mercado y estadísticas
- () () Sistemas de Información Gerencial

8. ¿Ud. estaría dispuesto a formar una alianza estratégica con el CTD - ESPOL para crear Empresas de Negocios? (Es decir, crear convenios o acuerdos entre ambos, con el fin de crear nuevas empresas y así lograr beneficios en común.)

Sí

No

(Si su respuesta es **SÍ** continúe con la siguiente pregunta, si es **No** entregue la encuesta)

9. ¿En qué áreas estaría Ud. interesado?.

Sí No

- () () Investigaciones Económicas
- () () Estudios Estratégicos y Operativos
- () () Estudios Arqueológicos
- () () Estudios de Medio Ambiente
- () () Acuicultura e Inv. Marinas
- () () Sistemas de Inform. Geográficos
- () () Recursos Costeros
- () () Electrónica y Telecomunicaciones
- () () Producción Industrial

Sí No

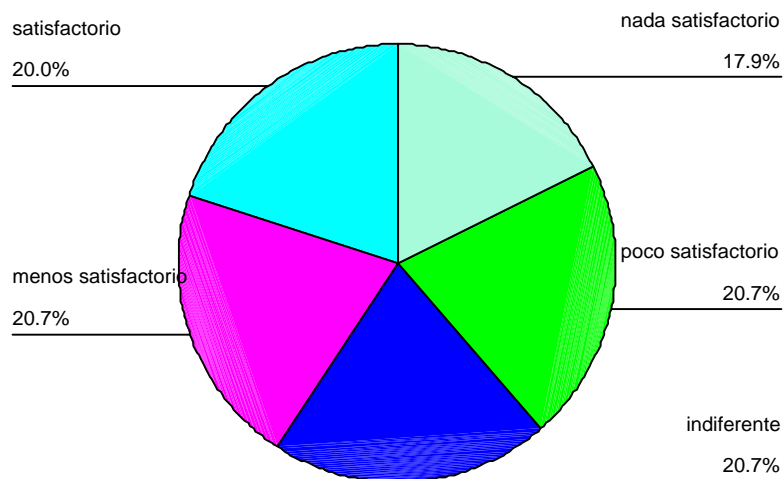
- () () Ciencias de la Tierra (Minas, Geofísica, etc)
- () () Eléctrica (Control automático, Redes, etc.)
- () () Mecánica y Ciencias de la Producción
- () () Estadística e Informática
- () () Comercio Exterior
- () () Sistemas de Información Gerencial
- () () Alimentos
- () () Turismo
- () () Diseño Gráfico y Publicitario

Anexo # 13

Nivel de satisfacción por consultorías: Beneficios económicos

	Frecuencia	Porcentaje
nada satisfactorio	25	17.9
Poco satisfactorio	29	20.7
indiferente	29	20.7
menos satisfactorio	29	20.7
satisfactorio	28	20.0
Total	140	100.0

Nivel de satisfacción por consultorías: Beneficios económicos



Nivel de satisfacción por consultorías: Certeza en los resultados

	Frecuencia	Porcentaje
nada satisfactorio	14	10.0
poco satisfactorio	18	12.9
indiferente	23	16.4
menos satisfactorio	27	19.3
satisfactorio	58	41.4
Total	140	100.0

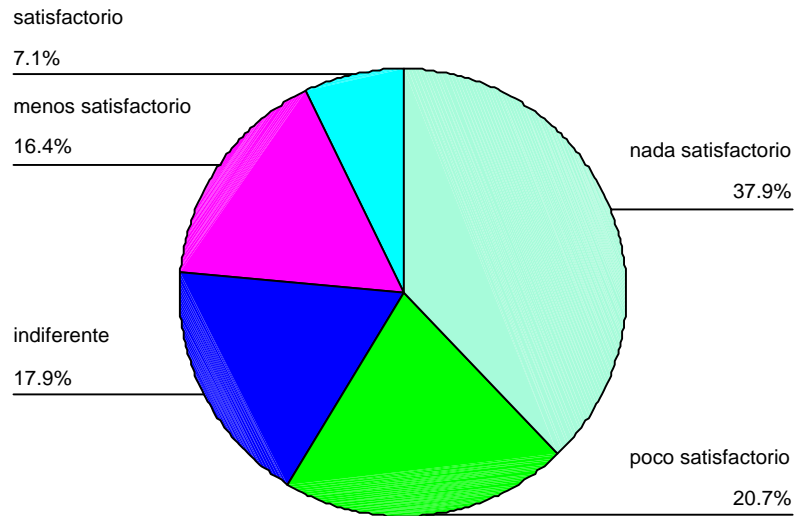
Nivel de satisfacción por consultorías: Certeza en los resultados



Nivel de satisfacción por consultorías: Costos reales

	Frecuencia	Porcentaje
nada satisfactorio	53	37.9
poco satisfactorio	29	20.7
indiferente	25	17.9
menos satisfactorio	23	16.4
satisfactorio	10	7.1
Total	140	100.0

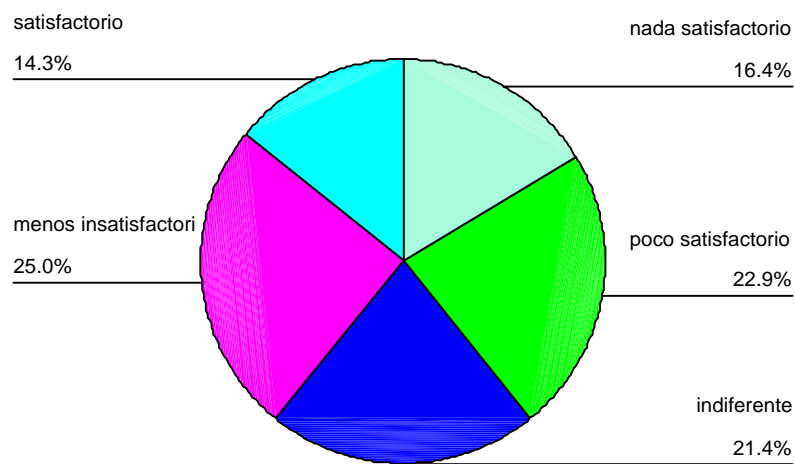
Nivel de satisfacción por consultorías: Costos reales



Nivel de satisfacción por consultorías: Cumplimiento a tiempo del trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
nada satisfactorio	23	16.4
poco satisfactorio	32	22.9
indiferente	30	21.4
menos insatisfactorio	35	25.0
satisfactorio	20	14.3
Total	140	100.0

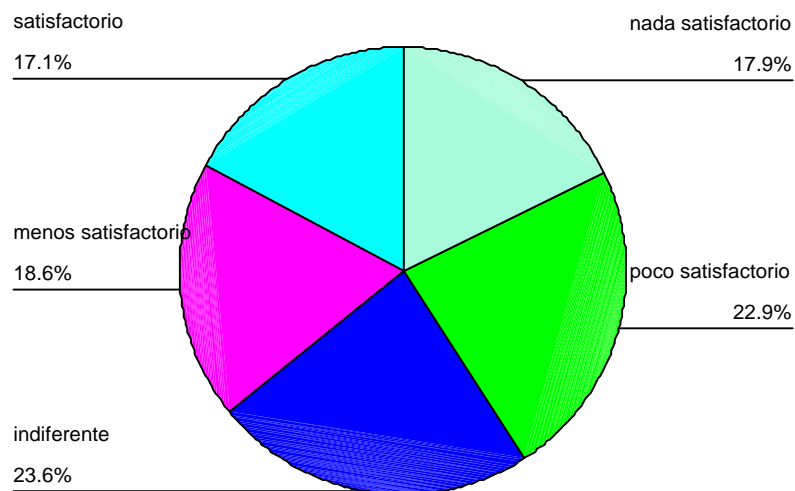
Nivel de satisfacción por consultorías: Cumplimiento a tiempo del trabajo



Nivel de satisfacción por consultorías: Experiencia

	Frecuencia	Porcentaje
nada satisfactorio	25	17.9
poco satisfactorio	32	22.9
indiferente	33	23.6
menos satisfactorio	26	18.6
satisfactorio	24	17.1
Total	140	100.0

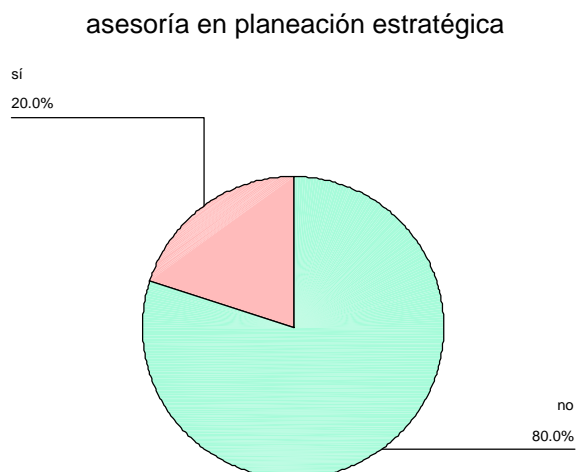
Nivel de satisfacción por consultorías: Experiencia



Anexo # 14

Asesoría en planeación estratégica

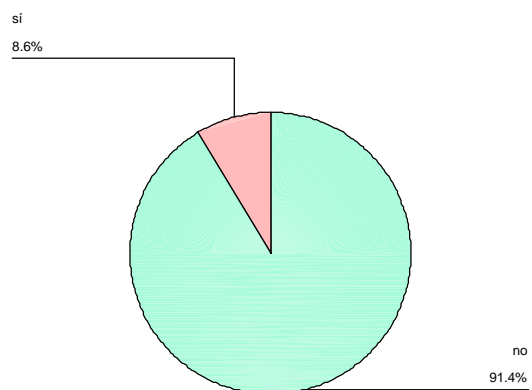
	Frecuencia	Porcentaje
no	112	80.0
sí	28	20.0
Total	140	100.0



Asesoría en Preparación y Evaluación de proyectos

	Frecuencia	Porcentaje
no	128	91.4
sí	12	8.6
Total	140	100.0

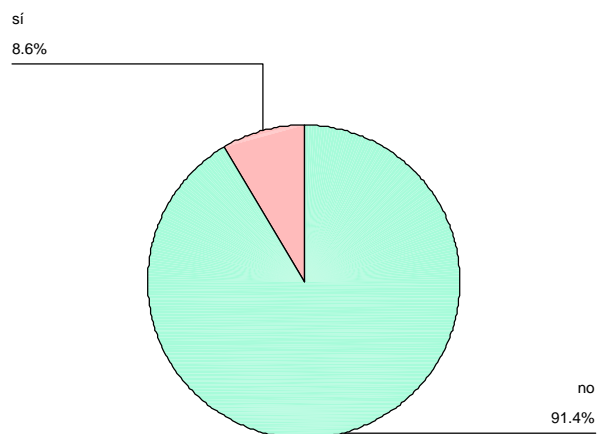
Asesoría en Preparación y Evaluación de proyectos



Asesoría en estudios del medio ambiente

	Frecuencia	Porcentaje
no	128	91.4
sí	12	8.6
Total	140	100.0

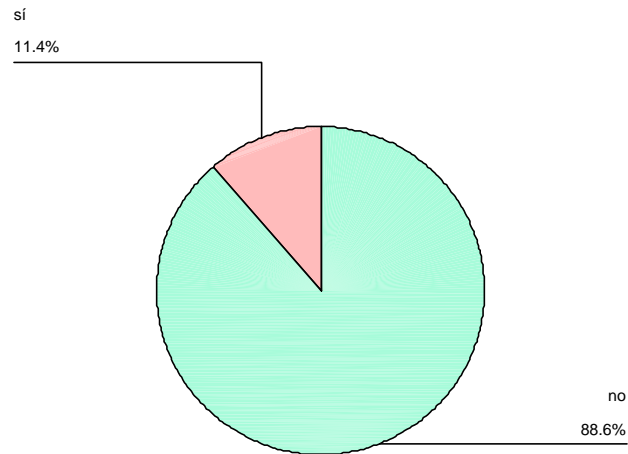
asesoría en estudios del medio ambiente



Asesoría en producción y logística

	Frecuencia	Porcentaje
no	124	88.6
sí	16	11.4
Total	140	100.0

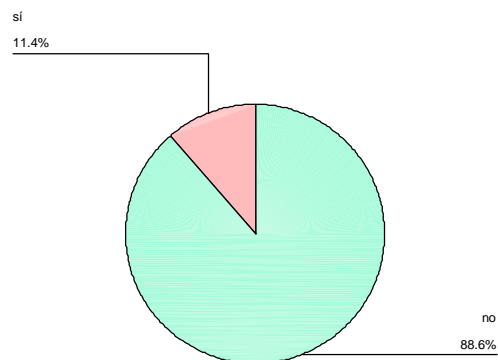
asesoría en producción y logística



Asesoría en sistemas de información gerencial

	Frecuencia	Porcentaje
no	124	88.6
sí	16	11.4
Total	140	100.0

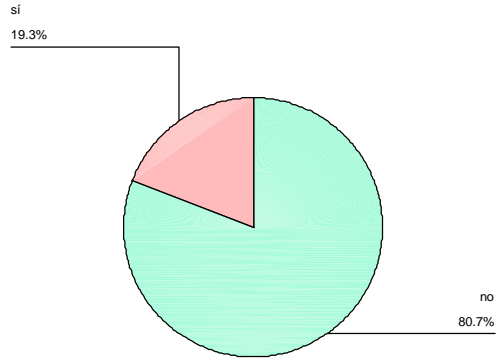
asesoría en sistemas de información gerencial



Asesoría reestructuración organizacional

	Frecuencia	Porcentaje
no	113	80.7
sí	27	19.3
Total	140	100.0

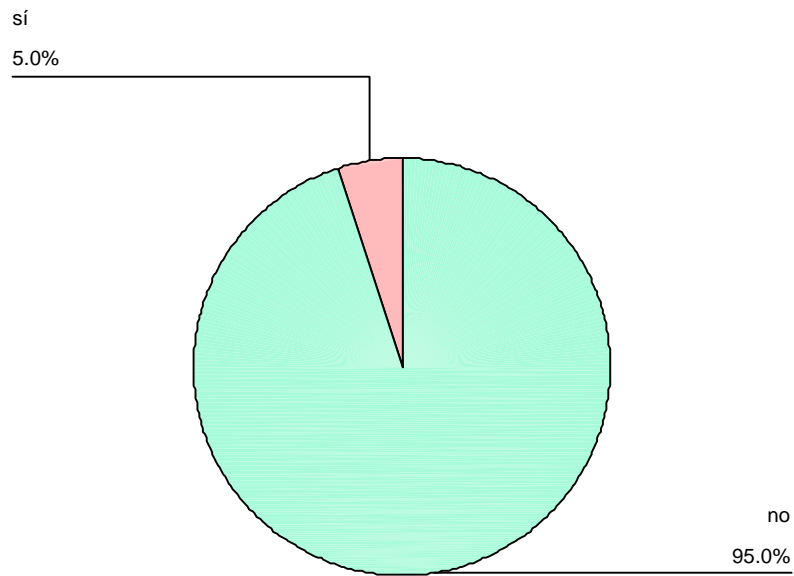
asesoría reestructuración organizacional



Asesoría en análisis químico

	Frecuencia	Porcentaje
no	133	95.0
sí	7	5.0
Total	140	100.0

asesoría en análisis químico



Anexo # 15

Contenido textual del grupo de enfoque

Participantes del Grupo de Enfoque

Moderador: Andrea Almeida

Panelista # 1: José Toro	Egresado de Electrónica
Panelista # 2: Félix Cadena	Economía nivel 300
Panelista # 3: Carlos	Economía en nivel 400
Panelista # 4: Juan Carlos	Economía nivel 300
Panelista # 5: Marcos Alarcón	Egresado de Economía
Panelista # 6: Jonathan	Ingeniería Alimentos nivel 500

Moderador: Buenas tardes a todos ustedes. Mi nombre es Andrea Almeida, soy egresada de la carrera de Economía de la ESPOL y junto con otras dos compañeras estamos trabajando en conjunto para el Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología de la ESPOL. Primeramente, les voy a dar una breve introducción para que sepan más o menos para lo que estamos reunidos. Estamos realizando como ya les dije anteriormente una investigación de mercado del CTD, nos reunimos aquí para conocer las aptitudes y preferencias de personas de su edad que son estudiantes y obviamente nuestro servicio está dirigido hacia ustedes.

Para comenzar les hablaré brevemente acerca de los Centros de Transferencia de Tecnología. En el Ecuador estos centros se crearon en el año de 1999, con el fin de crear un nexo entre las universidades y las empresas para apoyar la creación de nuevos proyectos innovadores y al desarrollo económico del país. Como ustedes pueden ver en los trípticos que se les entregó, dentro del CTD que es el Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología tenemos tres programas, el primero que es el Programa Empresario Emprendedor que va dirigido a los estudiantes tanto de la ESPOL como de la comunidad ecuatoriana. Tenemos también el Programa de Consultoría Empresarial que está dirigido a las empresas tanto grandes como medianas y la Incubadora de Empresas que en cambio va dirigida a la creación de nuevas empresas, es decir, las pequeñas empresas.

Bueno, el Programa Empresario Emprendedor consiste en promover y desarrollar una cultura empresarial entre los jóvenes emprendedores, brindándoles las herramientas necesarias para desarrollar su proyecto.

Yo quisiera saber, ¿qué es para ustedes ser emprendedor?

Panelista # 6: Una persona que tiene muchas ganas para ser algo más

Panelista # 3: Alguien que quiere superarse por su propio bienestar

Moderador: Alguien más desea aportar con algo?

Panelista # 2: Yo pienso que es una persona que se propone una meta, se educa, tiene conocimientos necesarios para hacer lo que quiere hacer y posteriormente trata de conseguir lo que se propuso.

Panelista # 1 : Emprendedor es quien emprende, es quien se lanza, quien quiere ser pionero en algo y que se propone, siendo muy meticuloso en el asunto, desarrollando sus aspiraciones y desarrollando sus metas.

Panelista # 6: Alguien que no se conforma con lo que la mayoría piensa

Moderador: ¿Consideran Uds. que las universidades fomentan el espíritu emprendedor?

Panelista # 3: Yo creo que en todas las facultades hay por lo menos personas que tienen otra manera de pensar, tratan de prosperar, de ver si su carrera los lleva a algo, si,no sé cómo expresarme

Moderador: ¿A qué te refieres con eso?.

Carlos: A que hay carreras que no incentivan ese espíritu emprendedor

Moderador: ¿Los estudiantes simplemente se limitan a aprender lo que tienen y nada más?

Carlos: Si es una carrera técnica simplemente.

Moderador: Y a nivel de otras universidades, tú piensas que sí apoyan al espíritu emprendedor? ¿Cuáles tú crees que son las universidades que si apoyan el espíritu emprendedor?

Panelista # 3 : Si, si, por ejemplo la Universidad Santa María es una Universidad que utiliza más la práctica

Moderador: ¿Qué opinan los demás?

Panelista # 6: Yo creo que también depende del tipo de carreras, ya que hay carreras que son establecidas, que no se puede ir más allá, que te dan mucha teoría. En cambio las carreras que son más prácticas, esas si porque tienen de donde escoger prácticas.

Panelista # 4: Yo tengo conocimiento de que en universidades como el Brookdale Community College si te apoyan, les hacen hacer cierta clase de proyectos, por ejemplo de servicio al consumidor, ir a hablar con gerentes; cosas que hasta donde yo tengo entendido, no existe en otras universidades. Te piden que los conocimientos que tienes los pongas en práctica y si la universidad te puede ayudar a crear una empresa, la universidad te ayuda.

Moderador: ¿En qué sentido es la ayuda? ¿Financiera?

Juan Carlos : No, te ayudan no en el sentido financiero sino en el sentido de decirte sabes que, por ejemplo, este proyecto tiene buenas posibilidades, pero puedes mejorarlo si pones esto, esto y lo otro. No te dan dinero, te dan orientación.

Panelista # 3 : Exactamente, te dan orientación más allá de la básica bien directa hacia lo que tú quieres

Moderador: ¿Pero eso es con todas las carreras?

Panelista # 3: Por lo general las carreras administrativas.

Moderador: ¿Tienen algún centro que se dedique solamente a eso?

Panelista # 3: No

Moderador: Entonces, en general ¿Cuál sería la opinión sobre la formación de emprendedores por parte de las Universidades?

Panelista # 1: En mi forma de ver ,yo no creo que se haya abandonado completamente el aspecto de querer formar emprendedores, sino que no se crea en la juventud ese afán de querer independizarse, de querer salirse de ese plano de la seguridad aparente que da la estabilidad de ir a un empleo por el dar de la iniciativa para que se arriesgue en un proyecto, que se

arriesgue a tomar todas las iniciativas, a tomar las responsabilidades por sí mismo.

Un punto de apoyo para el estudiante es darle todas las herramientas que le permitan completar un proyecto y entre ellas está el financiamiento, el conseguir una plataforma de base de lo que es recursos humanos, personal administrativo, personal capacitado para poder tomar un proyecto y en otro aspecto lo que dijo Jesús, que una persona que encuentra un apoyo, una perla en un terreno, si está seguro de lo que va a hacer vende todo lo que tiene y compra el terreno; o sea, un emprendedor cuando está seguro de algo no regala la información, nunca da a conocer el proyecto afuera hasta cuando está completado. Así se garantiza que no se burlen de él si no logra conseguirlo, mantiene sus estrategias bien bajo su vigilancia propia para tener esa ventaja competitiva. O sea, yo pienso que la universidad no se ha desarrollado o le falta un poco en favorecer al emprendedor. En E.E.U.U. y en las empresas americanas normalmente garantizan a la persona de la idea la propiedad intelectual del proyecto.

Moderador: No sólo en E.E.U.U., también en Costa Rica y otros países

Panelista # 1: Pero digo yo, los países que más han progresado garantizan la propiedad de los demás, no digamos un software o algo por el estilo sino la idea. En América Latina no se respeta si una persona tiene una idea y otra que tiene más dinero lo realiza ni siquiera pudo emprender una meta, entonces es necesario cortar esto y tratar de apoyar a la persona ayudándola con un mecanismo estatal que le garantice a la persona el poder desarrollar la idea. <ayudarle a que la desarrolle, darle apoyo en personal, el grupo y la tecnología necesaria.

Panelista # 2: Si recojo un poquito de lo que han dicho mis compañeros, lo que a tí te faltó decir es que la Politécnica en carreras tradicionales es cuadrada y no ve más allá de eso, saben que van a ser empleados y mueren tratando de ser empleados, lo que intenta hacer la mayoría es buscar un buen empleo. Muy pocos porque la universidad mismo les cercena la oportunidad de pensar en crear su propia fuente de ingreso, eso es todo, sólo se limitan a aplicar sus conocimientos y no más. El problema es que las facultades y en las universidades del Ecuador se tiende a que, quienes están estudiando administración entonces enséñenles todo lo que hay, denles todos los proyectos de administración; pero la gente que está estudiando Ingeniería, ningún proyecto de investigación o cómo formar una empresa, nada de administración, entonces desde ahí ya los vas cortando.

Yo fui de Ingeniería y ahí si te dicen que el mundo es cuadrado, uno termina la carrera e insisten que el mundo es cuadrado, en cambio en Economía a uno le hacen abrir sus horizontes un poco más, pero le cortan la posibilidad

al resto de compañeros. Qué pasa con la gente de Ingeniería que llega a las carreras de Economía?. No se sienten bien, tienen que estar buscando amigos que los apoyen para estudiar, porque no están acostumbrados a ese tipo de materias sino a los números.

Y qué sucede con lo que dice el otro compañero? Hay que encontrar la plataforma, pero creo que uno debe ser realista y creer que no es en términos reales el estado quien te va a dar el apoyo, uno tiene que buscarlo por sí mismo, la Universidad tiene la necesidad dado que el Ecuador es un país con posibilidades de trabajo limitadas y que la industria está demasiado en pañales de darles la oportunidad a sus estudiantes que vean cuál es la forma de progresar, de crear y de instrumentar su propia fuente de ingreso, porque la universidad ecuatoriana se estancó hace diez años y de ahí no quiere salir.

Son las universidades de fuera o gente que se ha ido a estudiar afuera quienes dicen que la universidad es parte fundamental de las sociedades, aquella queda la mano de obra calificada, la capacidad de hacer sus propias industrias y de generar el desarrollo que necesita la sociedad.

La ESPOL debe mejorar en ese aspecto, en la Politécnica la única ayuda que tenía uno era dejar una carpeta en el Vicerrectorado para ver si te conseguían empleo y era sólo para ser asistentes. Ahora creo que con el CTDI y con otros proyectos si se está abriendo la mentalidad del estudiante a crear sus propias fuentes de ingreso.

Moderador: En pocas palabras, ustedes piensan que para lograr el desarrollo de las universidades hay que primero, tratar de cambiar la mentalidad de los alumnos de ciertas carreras, ya que hay facultades que son demasiado cerradas. Podemos sacar de esta pregunta, que falta el apoyo de muchas entidades, falta desarrollarlo y al menos la ESPOL si está saliendo un poquito a flote. Están de acuerdo?

Panelista # 1: Yo no quiero ser mal interpretado, yo no digo que el estado debe costear nada, lo que digo es que debe crear mecanismos de apoyo.

Moderador: Alguno de ustedes ha asistido a alguna conferencia dictada por una institución, ya sea una Cámara, una entidad pública o privada?

Panelista # 6: Si, pero dentro de la ESPOL

Panelista # 3: Sólo organizadas por estudiantes de la ESPOL de tu carrera

Panelista # 2: Hice algunos cursos pero no en la ESPOL sino fuera, eran cursos de desarrollo de liderazgo, círculos de calidad

Moderador: ¿Y qué los ha incentivado a meterse en esos cursos?

Panelista # 3: Por las personas que lo van a dictar, la preparación de las personas, el curriculum

Panelista # 2: Pero en el caso mío no fue por eso, a mí me interesaba el hecho de la calidad, el asunto de procesos en Ingeniería.

Moderador: O sea que en su caso fue por el tema?

Félix : Si, más bien es por el tema

Moderador: ¿cuando ustedes se han enterado de eso ha sido por medio de
qué?

Panelista # 3: Por ejemplo estos cursos los hice porque me avisaron dentro de la facultad

Moderador: tú piensas que sí hay una buena difusión?

Panelista # 3: Sí, pero a veces me he enterado por algún amigo

Moderador: y con respecto al CTDI, ¿tú piensas que hubo una buena difusión?

Panelista # 3: No, yo me enteré por la facultad. A mí nunca me llegó por el correo electrónico y eso que yo tengo correo en la facultad, me tuve que enterar por boca de otros.

Moderador: ¿Y cómo así te animaste a participar?

Panelista # 3: Porque Joaquín Cevallos y otras personas importantes iban a participar, y porque no tenía nada que hacer. Por qué mentir? A veces hay gente que se mete a los seminarios porque no tiene nada que hacer. No tengo por qué mentir, hay gente que se mete a los seminarios sólo porque no tiene nada que hacer.

Moderador: ¿Cuáles son los factores que te incentivan a asistir a una conferencia, jerárquicamente?

Panelista # 3: El Tema

Panelista # 5: El Tema, después el conferencista porque por ejemplo había un tema que me interesaba pero el conferencista yo lo conozco porque fue mi profesor, siempre dice lo mismo y lo mismo que hasta te quedas dormida y no llega a ninguna conclusión.

Panelista # 4 : Tema

Panelista # 6: Conferencista

Panelista # 1: Conferencista

Panelista # 2: Más que el conferencista, es que éste tenga el conocimiento, un buen conferencista escoge un buen tema, pero también si el conferencista no me agrada yo no voy. Creo que primero me dejo llevar por el conferencista y luego por el tema.

Moderador: Cuando ustedes asistieron a estos seminarios, ¿ fueron satisfechas sus inquietudes o hubo algo que no les gustó?

Panelista # 2: Uno sale como que faltó algo, qué es joven emprendedor?, yo salí con las mismas inquietudes con las que entré, qué empresario salí?; lo único que me enteré es que hay gente que ha sido pilas y han salido con mejores posibilidades y tienen su propia empresa, y yo?, cómo hago para tener la misma suerte que él?

Moderador: O sea que no te llenaron para nada tus expectativas?

Panelista # 2: No, tampoco para nada. Si hubieron conferencias interesantes

Moderador: ¿Como cuáles?

Panelista # 2: La de Joaquín Zevallos

Panelista # 3: Joaquín Zevallos se dedica a hablar mucho de las cosas que él ha hecho, pero eran cosas demasiado grandes y no habló de las cosas que lo encaminaron a eso.

Panelista # 6: Para mí las más interesantes son aquellas en que dijeron que puede haber una ayuda para comenzar tu empresa por ejemplo la de la Microempresa, el Sr. del Banco de Fomento, la CFN, la posibilidades de importar e exportar hacia a España, esas fueron interesantes.

Panelista # 2 : Yo creo que la mejor conferencia fue la de Jorge Arosemena, toda empresa no necesariamente arranca y va hacia arriba, tiene sus problemas; él dijo que no se necesita ayuda del estado, yo digo en cambio que buscar un crédito sin prepararse para un reto es frustrarse, pero si el estado da la plataforma y te ayuda para que no te copien la idea, sería mejor.

Panelista # 5 : Un conferencista en el primer encuentro de Ing. Mecánica habló de que había desarrollado un mecanismo para catalizar el aire pero que no había podido desarrollar su idea porque no le habían querido pagar lo que él quería. Otra conferencia interesante fue la de Illingworth porque dijo cómo había comenzado.

Panelista # 2: En cambio la Sra. Noboa prácticamente se limitó a leer, fue una pequeña lectura y luego a decirnos dónde estaba.

Panelista # 1: Yo creo que se nos está pasando la conferencia del Sr. del Banco de Guayaquil y del Banco Popular, él hablaba de cómo la economía de un país puede sustentarse no en la Banca sino en las acciones de una empresa y además habló de la importancia de los bonos que el estado garantiza de empresas que se someten a las leyes. Aquí muchos empresarios no quieren someterse a las leyes y sin embargo hablan de desarrollo nacional.

Moderador: ¿Qué actividades les gustaría a Uds. que se realicen para su formación como empresarios?

Panelista # 1: Encontrarse 3 o 4 empresarios que nos digan los pasos que siguieron y nos describan la historia de su proyecto.

Panelista # 4: Hasta donde yo los he escuchado, Uds. quieren una conferencia donde les digan los pasos para tener como resultado un empresario.

Panelista # 2: No, no, no

Panelista # 1: Lo que yo quería decir es que se puede hacer una conferencia con algunas personas que han emprendido y han salido adelante.

Moderador: Lo que pasa es que hay una ruta para ser emprendedor, o sea, desde los pañales en tu empresa hasta el momento en que ya tienes utilidades, pero en una sola conferencia no se puede abarcar todo. Por eso se está tratando de que en cada conferencia se cubra un tema. ¿Qué temas les gustaría que se traten en encuentros posteriores?

Panelista # 2 : Armar talleres, porque creo que en conferencias la gente habla mucho al final uno sale igual.

Moderador: Interacción más o menos, algo en que practiques lo que te hablan, podría ser por la mañana expositores y por la tarde los talleres?.

Panelista # 4: Quizás no la típica mesa redonda sino algo en que los estudiantes le pregunte al empresario y el empresario les responda a ellos y se pueda debatir entre estudiante y conferencista.

Panelista # 5: Sobre todo que a veces no te responden como tú quisieras, no dicen lo que a tí te hubiera gustado tanto escuchar, no se explayan tanto sino que se limitan demasiado.

Panelista # 4: Por eso debe ser corta, concisa y precisa. No decir bueno, yo sé cuál es el problema sino buscar la forma cómo resolverlo.

Panelista # 2: Sería bueno dar el ejemplo de una empresa pequeña, una mediana, y una grande porque no siempre las empresas siguen un camino estricto para desarrollarse.

Moderador: ¿Qué cosas podrían impedir su participación en el encuentro?

Panelista # 2: Más tiempo

Panelista # 1: Tiempo

Panelista # 3: Dinero

Panelista # 6 y # 5: Tiempo

Panelista # 4 : Poca información de la demanda empresarial

Moderador: ¿Qué quieres decir con eso?

Panelista # 4: Que muchas veces como estudiantes no conocemos la demanda que existe afuera, es decir no sabemos en qué áreas específicas se requiere mano de obra, y cuando se dictan cursos o seminarios de esas áreas los dejamos pasar por alto. Por eso digo que si conociéramos lo que el mercado empresarial requiere, asistiríamos a los seminarios que van encaminados en esa área.

Panelista # 2: Yo creo que más debe valorarse la motivación que la tendencia a no ir , si hay una buena motivación y un buen marketing la gente va.

Panelista # 3: Eso es lo de menos, un Congreso puede tener un buen marketing, salir en la radio, prensa, TV, pueden darte una cena con show o algo que te inspire pero te cuesta \$200, \$300.

Panelista # 1: Eso sí, no puede ser tan costoso tampoco.

Panelista # 2: Mira, el mercado al que lanzas los encuentros es al mercado de los estudiantes de la ESPOL y ellos no tienen en su mayoría tiempo. Los de Economía son los que pueden pagar, para los de Ingeniería es más difícil, además el horario de Economía es más cómodo y tienen más tiempo.

Moderador: Bueno, yo creo que a todos se nos hace difícil por diferentes
circunstancias

Panelista # 3: Por qué no los hacen en vacaciones?, la gente tiene más tiempo.

Panelista # 1: Pero da igual, porque son pocos días.

Moderador: Ustedes piensan que los recursos tecnológicos con los que cuenta la ESPOL son suficientes para la investigación y desarrollo?

Panelista # 1: Yo pienso que hace falta, se debe crear un departamento autónomo para lo que es soporte de tecnología para el desarrollo de proyectos para que los alumnos soliciten ayuda y la ESPOL se la otorgue. Se deben comprar más libros, contratar profesionales expertos, además aquí el internet no es gratis.

Panelista # 3: Disculpa, si no estoy equivocado hubo un concurso de proyectos en el cual participaron muchas personas y ese proyecto se implementó o se va a implementar.

Moderador: El financiamiento del proyecto era el premio y se lo está ejecutando

Panelista # 3: Claro, ese es un incentivo para los estudiantes, incluso hay gente de distintas carreras que se unieron e interactuaron.

Moderador: Conocen Uds. algún organismo que ayude a los estudiantes en la realización de sus proyectos aparte del CTDI?

Panelista # 3: Yo recién conozco el CTDI, ese es un buen tema de exposición, organismos que te ayuden.

Moderador: Les cuento que existe un concurso en el que te pueden financiar un proyecto de cualquier área.

Panelista # 5: Pero tienen que ir a la Superintendencia de Compañías y garantizar el proyecto o la idea, eso es básico. Ganen o no ganen te deben garantizar que no te van a copiar la idea.

Moderador: Bueno, les gustaría participar si o no?

Todos los panelistas: Si

Moderador: Supuestamente, cuando tú presentas una tesis tú pones ahí propiedad intelectual de la ESPOL y de quien hizo la tesis e inclusive los Centros de Transferencia de Tecnología protegen ese derecho, la ley lo dice. Incluso hemos entrado a páginas de centros de transferencia de tecnología de otros países y los proyectos que ahí aparecen están patentados.

Panelistas # 3: Hay gente que tiene su idea, la tiene en un cajón, la presenta, no se la aceptan y la vuelve a meter al cajón.

Panelista # 5: Eso es cierto, ya que hay gente que sustenta excelentes proyectos en sus tesis y no tengo conocimiento de que alguna de esas personas estén llevando a la práctica esos proyectos.

Moderador:¿ Cuáles serían las causas por las cuales Uds. participarían en un concurso de innovación?

Panelista # 4: Lo haría si me pagaran por mi proyecto.

Panelista # 3: Dinero y satisfacción personal. Yo creo que todo el mundo se favorecería con la parte económica.

Panelista # 1: Yo creo que me favorecería mucho una plataforma legal para proteger el proyecto, el premio y además el afán deportivo de presentar un proyecto, y si no gano por lo menos competir.

Anexo # 16

ENCUESTA PROGRAMA EMPRESARIO EMPRENDEDOR



La ESPOL en su afán de fomentar el crecimiento del país ha creado un Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología (CTDT). Este centro vincula a los profesionales y estudiantes de la ESPOL con el sector productivo, promoviendo la creación de nuevas empresas; además incluye el Programa Empresario Emprendedor, cuyo objetivo es crear en los estudiantes politécnicos una cultura emprendedora que les permita desarrollar sus ideas dentro del ámbito empresarial y constituir fuentes propias de trabajo y autoempleo. Razón por la cual necesitamos conocer su opinión.



Nombre : _____ e-mail : _____
Carrera Profesional: _____ Especialización: _____

- 1) ¿Qué es para Ud. ser emprendedor? Elija 1 alternativa.
A) Innovador de Ideas
B) Líder de grupo
C) Ser dinámico
D) Empresario
- 2) ¿ Ha escuchado hablar sobre el Programa Empresario Emprendedor?
Sí No
- 3) ¿Qué actividad principalmente le gustaría que realice el Programa Empresario Emprendedor para su formación como empresario?. Elija 1 alternativa.
A) Conferencias
B) Congresos
C) Talleres
D) Concursos
E) Mesas Redondas
- 4) ¿Ha asistido a un Encuentro Empresarial que haya organizado el CTDT?
Sí No

(Si su respuesta es Sí continúe con la siguiente pregunta, si es No pase a la pregunta # 6)

- 5) ¿Qué considera Ud. que debe mejorarse en los Encuentros Empresariales? Elija 1 alternativa.
A) Coffee break
B) Tiempo de las conferencias
C) Expositores
D) Ambiente adecuado
E) Horario

6) ¿Qué causa podría impedir su participación en el Encuentro Empresarial? Elija 1 alternativa.

- A) Falta de tiempo
- B) Conocimientos académicos insuficientes
- C) Poca información de la demanda empresarial
- D) No contar con los recursos necesarios

7) ¿Le gustaría formar su propia empresa?

Sí No

(Si su respuesta es Sí continúe con la siguiente pregunta, si es No pase a la pregunta # 9)

8) ¿Qué negocio a Ud. le gustaría establecer?

9) ¿Si Ud. Tuviera un proyecto, le gustaría participar en un concurso donde le podrían financiar dicho proyecto?

Sí No

10) ¿Qué factor lo motivaría a participar en los Concursos de Innovación Empresarial? Elija 1 alternativa.

- A) Incentivos económicos
- B) Obtención de becas estudiantiles
- C) Financiamiento del proyecto
- D) Satisfacción personal

11) ¿Considera Ud. Que los recursos tecnológicos con los que cuenta la ESPOL (laboratorios, centros de tecnología, etc.) son suficientes para la investigación y desarrollo de su Proyecto Empresarial?

Sí No

12) ¿Le gustaría interactuar con estudiantes de otras facultades?

Sí No

(Si su respuesta es Sí continúe con la siguiente pregunta, si es No entregue la encuesta)

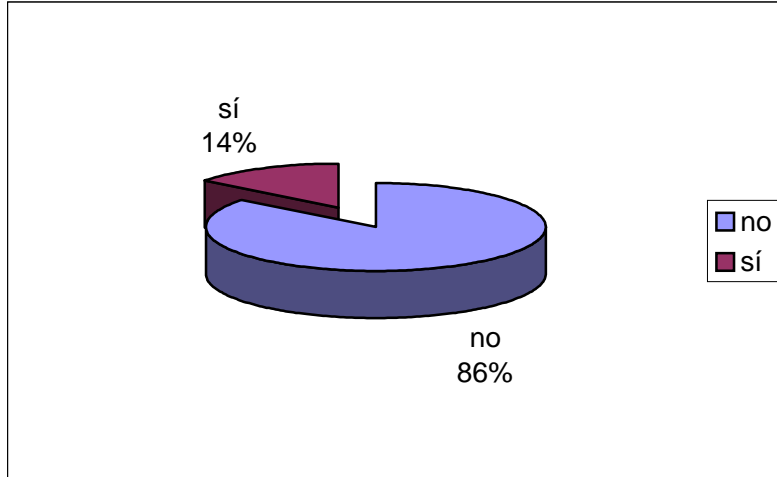
13) ¿Cuáles serían las carreras profesionales con las que Ud. podría interactuar? Elija hasta 3 alternativas.

Economía y Gestión Empresarial	<input type="checkbox"/>	Ingeniería en Computación	<input type="checkbox"/>
Ingeniería Comercial y Empresarial	<input type="checkbox"/>	Ingeniería Mecánica	<input type="checkbox"/>
Auditoría y Control de Gestión	<input type="checkbox"/>	Ingeniería Civil	<input type="checkbox"/>
Ingeniería Estadística e Informática	<input type="checkbox"/>	Ingeniería Industrial	<input type="checkbox"/>
Ingeniería en Acuicultura	<input type="checkbox"/>	Ingeniería Eléctrica	<input type="checkbox"/>
Ciencias de la Tierra (minas, petróleos y geología)	<input type="checkbox"/>	Ingeniería Naval	<input type="checkbox"/>
Ingeniería en Alimentos	<input type="checkbox"/>	Oceanografía y Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>
Ingeniería Agropecuaria	<input type="checkbox"/>	Tecnologías	<input type="checkbox"/>
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones	<input type="checkbox"/>	Diseño Gráfico y Publicitario	<input type="checkbox"/>
Informática - Análisis y Programación de Sistemas	<input type="checkbox"/>	Turismo	<input type="checkbox"/>

Anexo # 18

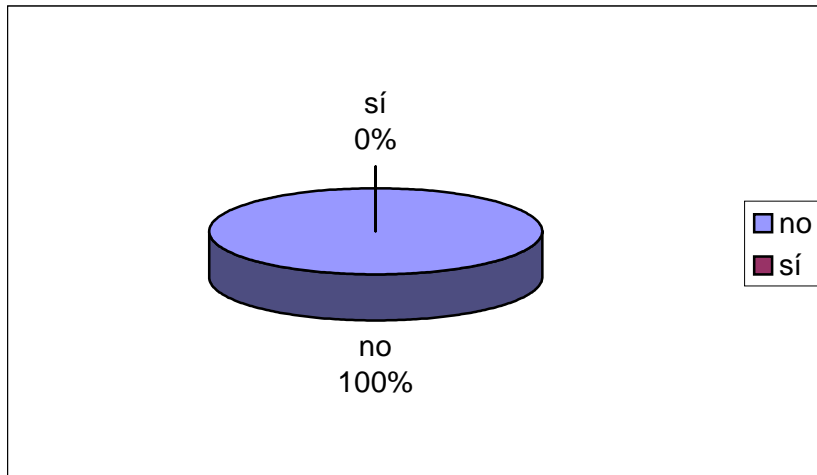
Interés en investigaciones económicas

	Frecuencia	Porcentaje
no	71	86.00
sí	12	14.00
Total	83	100.00



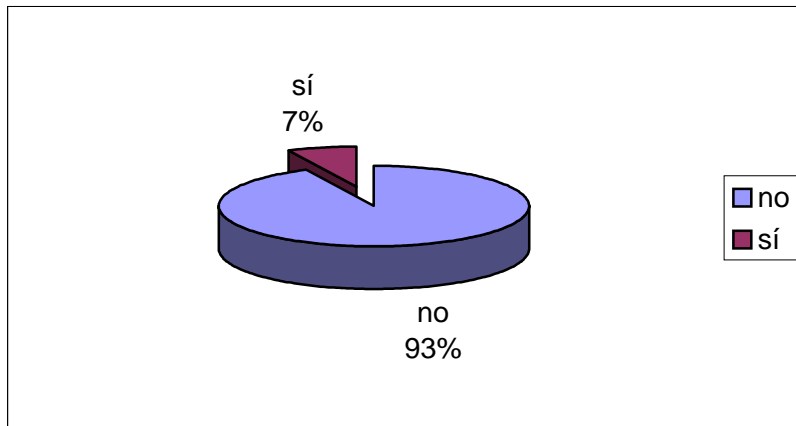
Interés en estudios arqueológicos

	Frecuencia	Porcentaje
no	83	100.00
sí	0	0
Total	83	100.00



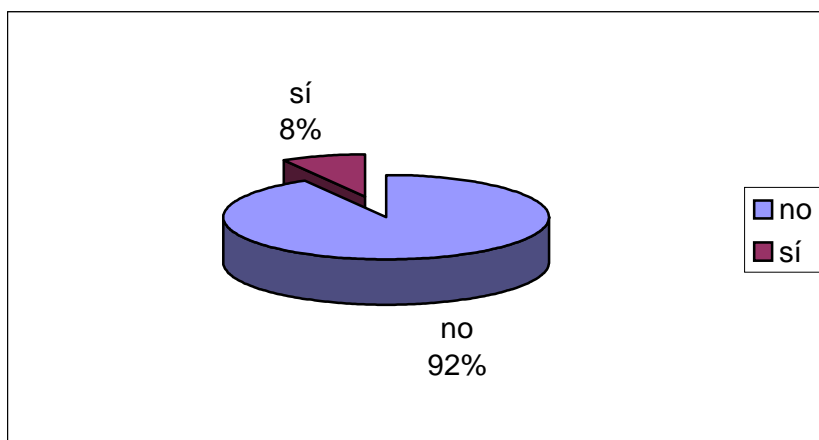
Interés en estudios de medio ambiente

	Frecuencia	Porcentaje
no	77	92.77
sí	6	7.23
Total	83	100.00



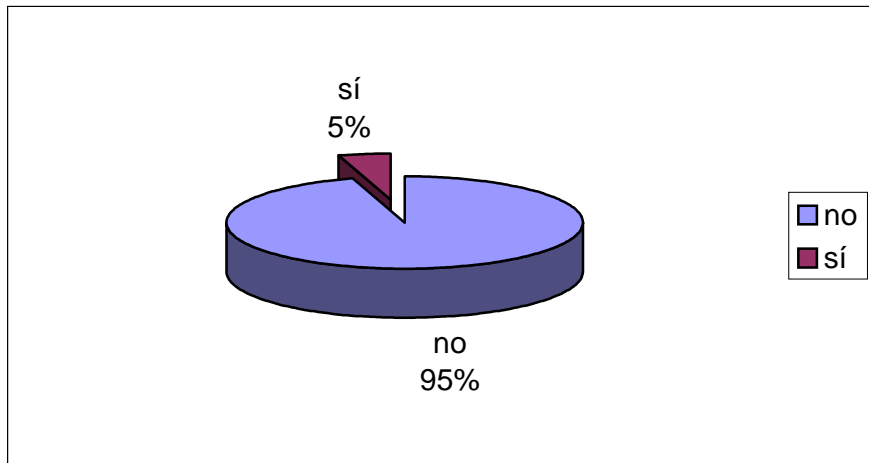
Interés en acuicultura e investigaciones marinas

	Frecuencia	Porcentaje
no	76	91.57
sí	7	8.43
Total	83	100.00



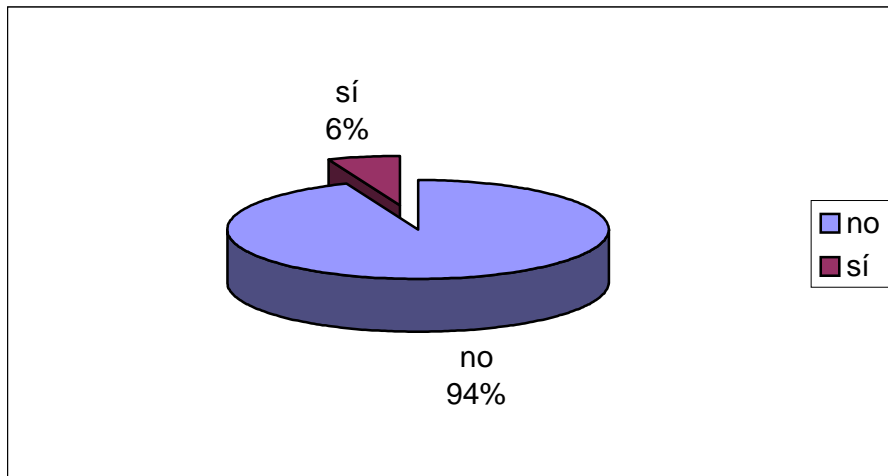
Interés en sistemas de información geográficos

	Frecuencia	Porcentaje
no	79	95.18
sí	4	4.82
Total	83	100.00



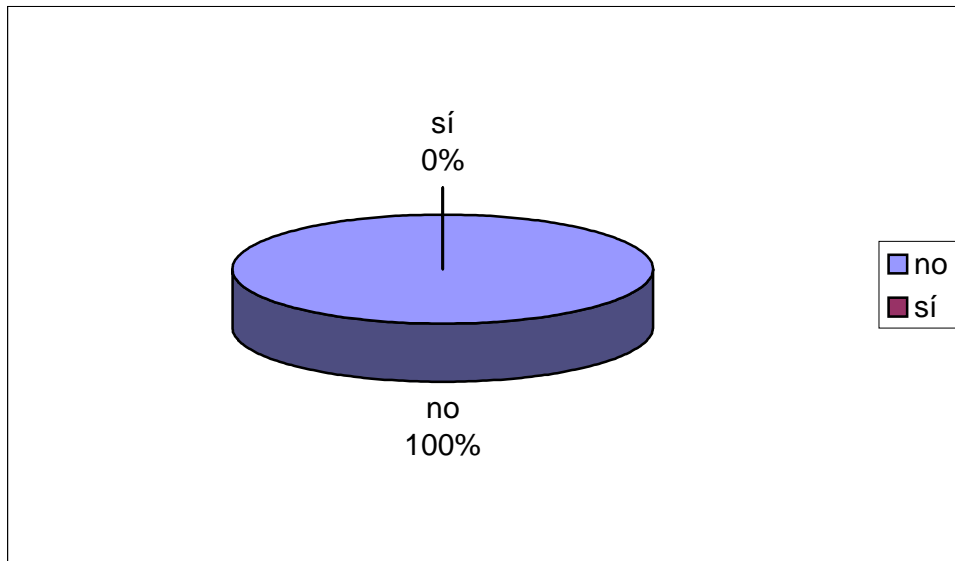
Interés en recursos costeros

	Frecuencia	Porcentaje
no	78	93.98
sí	5	6.02
Total	83	100.00



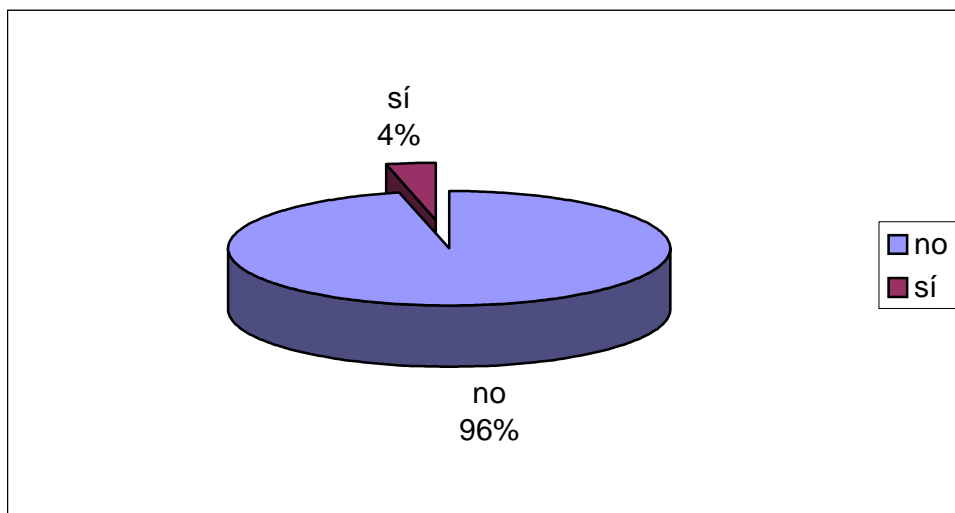
Interés en ciencias de la tierra (minas, petróleo, geofísica, etc)

	Frecuencia	Porcentaje
no	83	100.00
si	0	0
Total	83	100.00



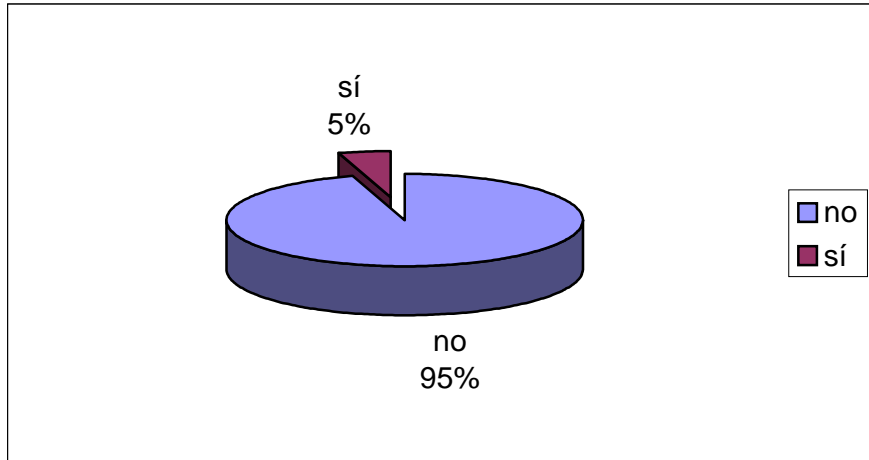
Interés en eléctrica (control automático, redes, etc)

	Frecuencia	Porcentaje
no	80	96.39
si	3	3.61
Total	83	100.00



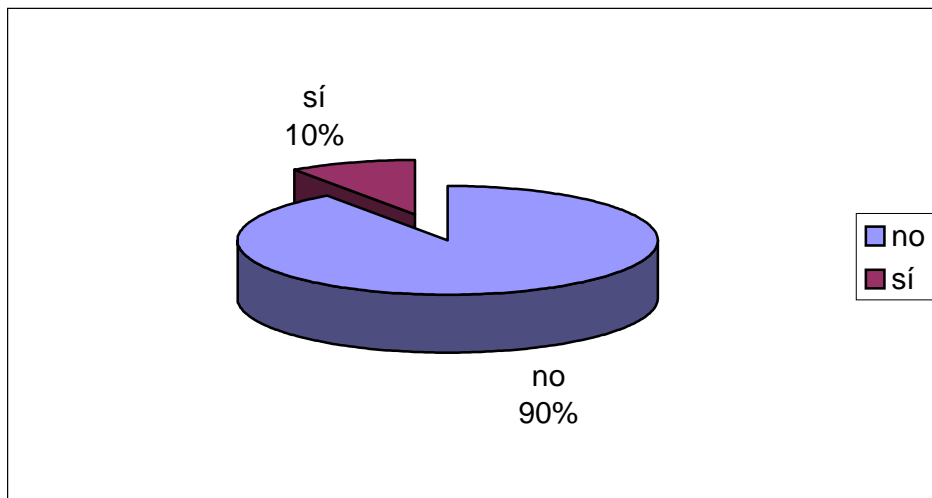
Interés en electrónica y telecomunicaciones

	Frecuencia	Porcentaje
no	79	95.18
sí	4	4.82
Total	83	100.00



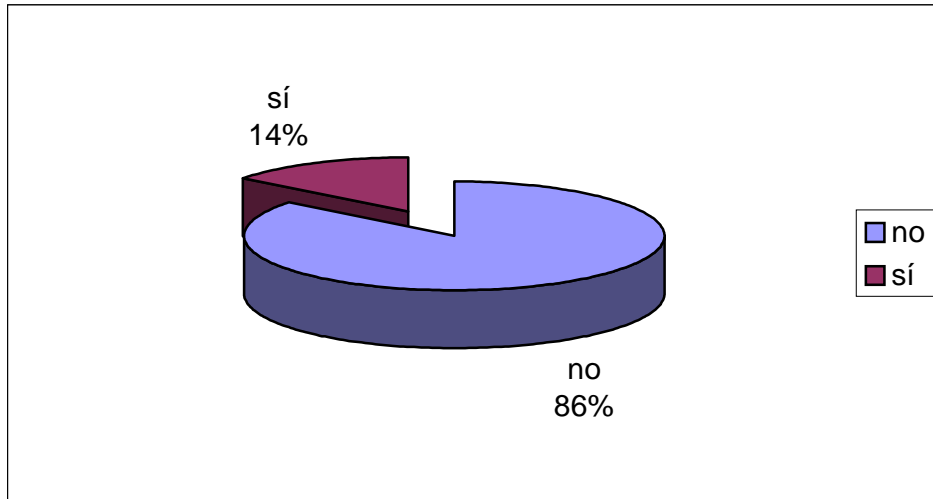
Interés en Estadística e Informática

	Frecuencia	Porcentaje
no	75	90.00
sí	8	10.00
Total	83	100.00



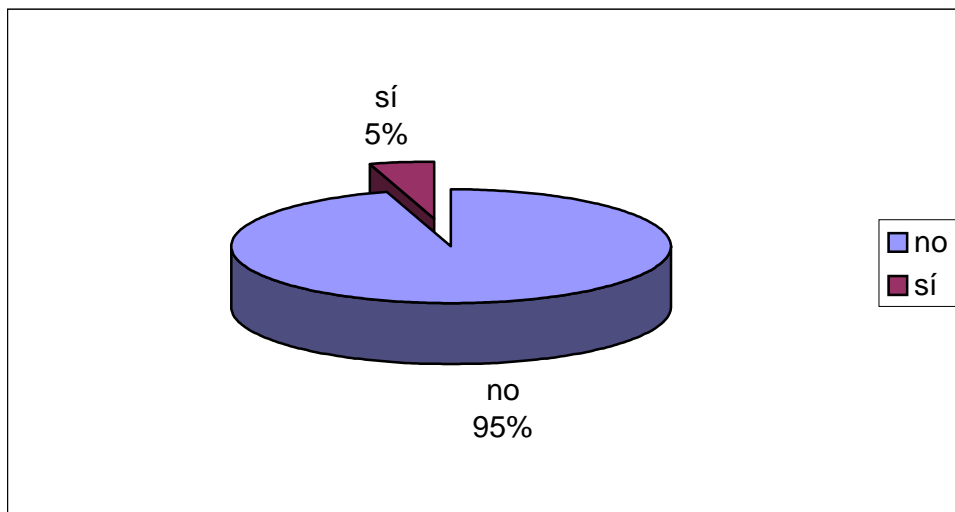
Interés en el área de mecánica y ciencias de la producción

	Frecuencia	Porcentaje
no	71	85.54
sí	12	14.46
Total	83	100.00



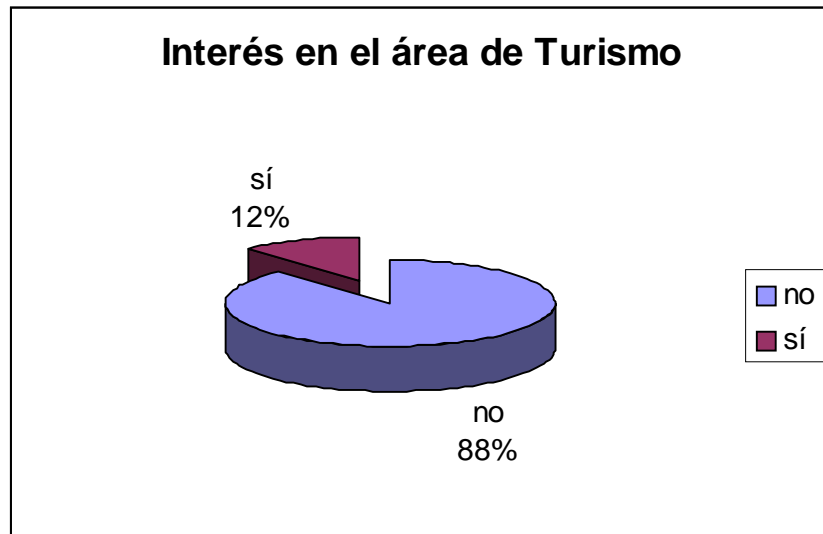
Interés en diseño gráfico y publicitario

	Frecuencia	Porcentaje
no	79	95.18
sí	4	4.82
Total	83	100.00



➔ Interés en el área de turismo

	Frecuencia	Porcentaje
no	73	87.95
sí	10	12.05
Total	83	100.00



Publicidad en Prensa Escrita	Costos:	
Revista "Gestión"	Primer anuncio: \$ 661, tiraje de 15000 ejemplares mensuales (60000 lectores potenciales)	
Diario "El Universo"	"La Revista" semanal: \$ 2.459	Periódico: \$ 1.766

Presupuesto del Area de Marketing para el 2002

Proyecto Empresario Emprendedor

IV Encuentro

Detalle	Cantidad	Total
Afiches	500	300.00
Rotulo de Vinil	1	60.00
Documento a entregar	150	225.00
Tickets para coffee break	300	120.00
Certificados	150	20.00
Lápices	250	50.00
Suministro y Materiales		30.00
Movilización		30.00
Subtotal		835.00
Coffee Break		
Colas		
Bocaditos	60	65.00
Sanduches	200	350.00
Agua	100	45.00
Otros		10.00
Subtotal		470.00
Impuestos		182.70
Sueldos de los Organizadores		600.00
Imprevistos		30.00
TOTAL		2117.70
V Encuentro		2329.47
VI Encuentro		2562.42
VII Encuentro		2818.66

Anexo # 20



Vista de la demostración del Web Site del CTDT