



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN
CON LA COLECTIVIDAD**

MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN Y DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

TESIS DE GRADO DE MAESTRÍA

**TEMA: “PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN PARA LA
OFERTA DE LOS SERVICIOS EXTERNOS DE LA ESPE, EN APOYO AL
DESARROLLO EMPRESARIAL Y BIENESTAR DE LA COLECTIVIDAD”**

**AUTORES: LARREA FALCONY, GONZALO
CORRAL PATIÑO, FRANCISCO EFRÉN**

DIRECTOR: ING. FRANCIS SALAZAR

SANGOLQUÍ, 2013

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por los Señores Gonzalo Larrea Falcony y Francisco Corral Patiño como requerimiento parcial a la obtención del Título de MAGÍSTER EN PLANIFICACIÓN Y DIRECCIÓN ESTRATÉGICA – MPDE

Quito, noviembre 2013

Ing. Francis Salazar

DIRECTOR DE PROYECTO

DECLARACIÓN

Nosotros, Gonzalo Larrea Falcony y Francisco Corral Patiño declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica del Ejército, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente, sin embargo podremos hacer uso de ella.

Gonzalo Larrea Falcony

Francisco Corral Patiño

AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS



Agradecemos a Dios, fuente eterna de nuestra inspiración, quien ha dado la paciencia y la fortaleza para culminar nuestra Maestría con la elaboración de la presente investigación, venciendo todas las dificultades.

A la ESPE y al AJC por brindarnos la oportunidad de desarrollar esta investigación con una aplicación práctica en uno de los pilares fundamentales de la Educación Superior: la vinculación con la colectividad. Por la valiosa colaboración de sus funcionarios y Autoridades.

A nuestro Director Ing. Francis Salazar por su apoyo en la aprobación de la presente investigación.

Al Cnel. Mauricio Chávez por ser el promotor e impulsor de este trabajo de investigación, en beneficio de la comunidad politécnica de la ESPE y de la colectividad ecuatoriana.

A nuestros profesores de la Maestría que con sus conocimientos, metodologías y orientaciones supieron transmitir valiosos criterios que están plasmados en varios acápite de este trabajo.





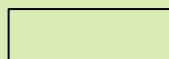
AGRADECIMIENTOS

A la UADE que nos dio la oportunidad de incorporar una visión internacional, al igual que a la UTPL organizadora del “Encuentro Internacional sobre Postgrados y Vinculación Internacional” que hizo que incorporemos criterios y experiencias exitosas de otros países.

A nuestros compañeros por su amistad y su ejemplar comportamiento, quienes nos dieron siempre su apoyo.

A nuestras familias por su comprensión, paciencia y sacrificio, quienes supieron darnos su apoyo y su tiempo.

A todos quienes colaboraron en la realización de la presente investigación



AUTORIZACIÓN

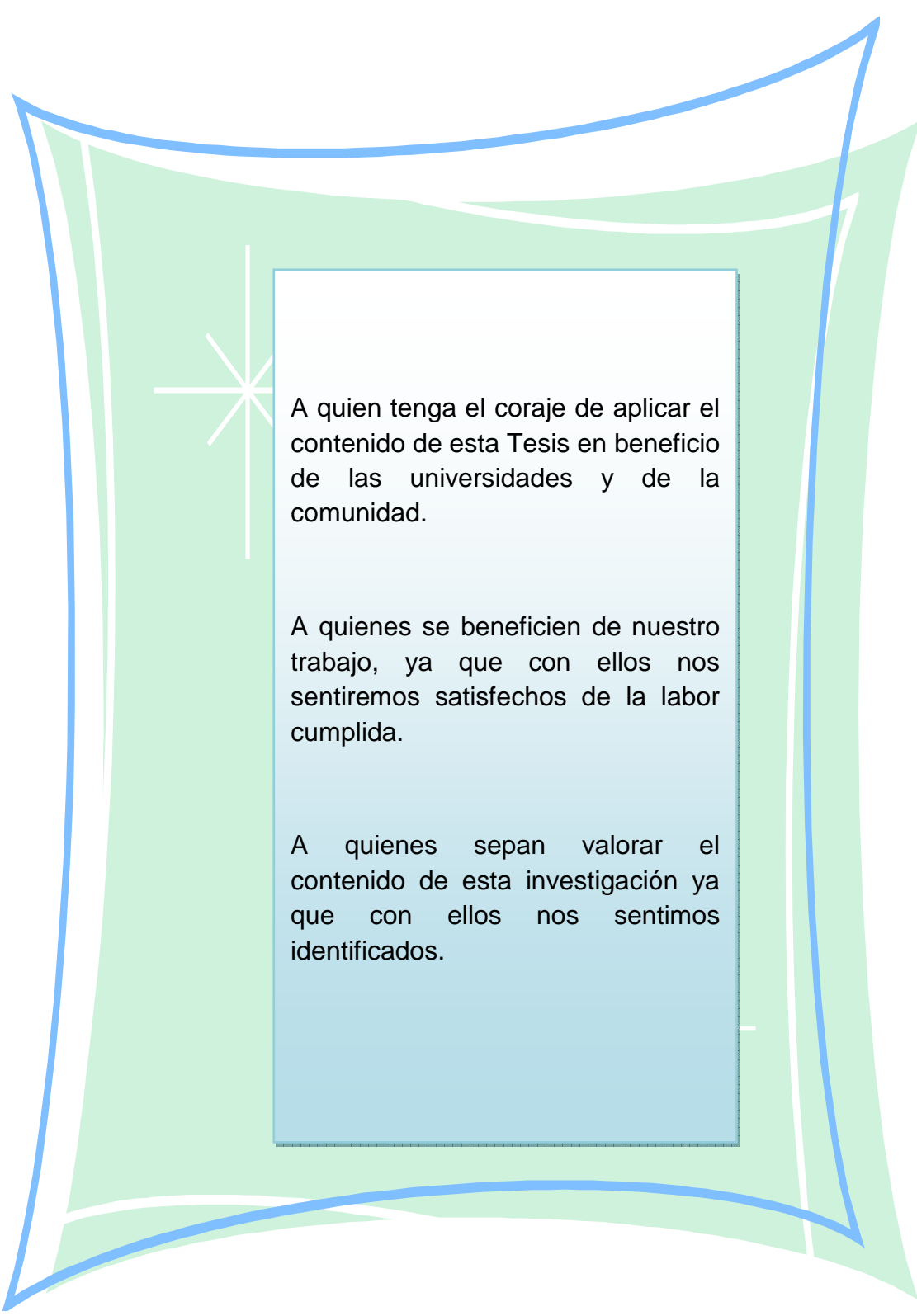
Nosotros, Francisco E. Corral P. y Gonzalo Larrea F., autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas la publicación en la Biblioteca Virtual de la Institución, el trabajo de investigación titulado “Propuesta de un modelo de gestión para la oferta de los servicios externos de la ESPE, en apoyo al desarrollo empresarial y bienestar de la colectividad”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, noviembre 2013

Francisco E. Corral P.

Gonzalo Larrea F.

DEDICATORIA



A quien tenga el coraje de aplicar el contenido de esta Tesis en beneficio de las universidades y de la comunidad.

A quienes se beneficien de nuestro trabajo, ya que con ellos nos sentiremos satisfechos de la labor cumplida.

A quienes sepan valorar el contenido de esta investigación ya que con ellos nos sentimos identificados.

RESUMEN

La universidad cumple tres roles fundamentales: investigación, docencia y vinculación con la colectividad, desde su esencia y, según lo dispone la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES). El Estado ecuatoriano reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa y financiera, lo que permite generar su propio modelo de desarrollo y de propuesta de servicios externos al servicio de la colectividad, de manera sustentable. Partiendo de un análisis integral de propuestas de otras universidades, a nivel internacional y nacional, del análisis del propio modelo vigente de vinculación con la colectividad de la ESPE y, considerando el marco jurídico que regula el quehacer de las universidades con énfasis en la vinculación, establecemos las falencias del modelo actual aplicado en la ESPE, en virtud de los resultados obtenidos, ante lo cual proponemos el modelo de gestión, producto de la investigación y de nuestro criterio, que exponemos a consideración de la comunidad científica, la cual constituye una respuesta válida a los requerimientos de la colectividad, genera recursos para la ESPE, con lo cual es una propuesta autosustentable. En síntesis determinamos que la ESPE pese a su prestigio bien ganado, a la infraestructura existente, a las sedes actuales, a su plataforma tecnológica y a la presencia a nivel nacional, principalmente mediante la educación a distancia y los canales virtuales que maneja, la vinculación con la colectividad y el apoyo al desarrollo empresarial y al bienestar de la comunidad ha sido incipiente, según las estadísticas presentadas en el presente trabajo de investigación. El Modelo propuesto da respuestas válidas en estructura, enfoque estratégico, modo de operación, participación, autogeneración de recursos y respuesta a los requerimientos de los sectores productivos y de la comunidad en general.

PALABRAS CLAVES

Vinculación de la Universidad

Modelos de Gestión de vinculación

Rol de la Universidad

Universidad Ecuatoriana

ESPE

NDICE

CARATULA	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
DEDICATORIA	vi
RESUMEN.....	viii
PALABRAS CLAVE.....	viii
ÍNDICE	
ixÍNDICE DE TABLAS	
xiiiÍNDICE DE ILUSTRACIONES	
xvÍNDICE DE GRÁFICOS	xvi
CAPÍTULO I	
ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Objetivos	5
1.2.1. Objetivos generales	5
1.2.2. Objetivos específicos.....	5
1.3 Importancia de la investigación.....	6
1.4 Hipótesis	7
1.5 Productos entregables.....	7
1.6 Beneficios esperados.....	8
1.6.1. Beneficios inmediatos.....	8
1.6.2. Beneficios mediatos.....	8
CAPÍTULO II	
ANÁLISIS SITUACIONAL.....	9
2.1 Introducción	9
2.2 Modelo de vinculación universidad ESPE- colectividad.....	14
2.2.1 Modelo de gestión.....	14
2.2.2 Oferta de servicios	43
2.3 Sistema de vinculación universidad – sociedad en universidades de otros países	84
2.3.1Principios básicos del modelo triple hélice.....	86
2.3.2 Modelo de creación de los Centros de Desarrollo Productivos.....	93
2.3.2 Las PYME en los procesos de innovación.....	95
2.3.3 Los modelos de vinculación universidad - empresa.....	100

2.3.4	Modelo de vinculación Cooperativa Universidad – Empresa - Desarrollos productivos.	103
2.4	Factores que motivan la vinculación Cooperativa de la Universidad..	106
2.4.1	Indicadores que permiten medir el impacto de la vinculación.	108
2.4.2	Universidad tecnológica de Panamá – vicerrectorado de investigación, postgrado y extensión.	113
2.4.3	Modelo de gestión universitaria, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.	115
2.4.4	Resumen de mejores prácticas aplicadas en universidades latinoamericanas y españolas.	117
2.5	Sistema de vinculación universidad – sociedad en universidades ecuatorianas.	122
2.5.1	Modelo de vinculación con la colectividad PUCE (Pontificia Universidad Católica del Ecuador)	122
2.5.2	Vinculación con la sociedad UTPL (Universidad Técnica Particular de Loja)	129
2.5.3	Vinculación con la sociedad Universidad Central del Ecuador.	139
2.5.4	Vinculación con la colectividad EPN - CEC.	141
2.5.5	Vinculación con la colectividad de la Universidad Técnica de Ambato	143
2.5.6	Vínculos de la sociedad con la colectividad ESPOL	146
2.5.7	Áreas de trabajo	147
2.6	Sistemas de vinculación de Instituciones públicas con la sociedad	152
2.6.1	Secretaría Técnica de Capacitación y Formación Profesional (SETEC).....	152
2.6.2	Mecanismos de operación de INCOP con los proveedores de servicios para el sector público.....	159
2.7	Análisis del mercado de capacitación, consultoría y servicios complementarios requeridos por los clientes actuales y potenciales de los servicios externos que oferta la ESPE.....	161
2.8	Conclusiones del capítulo	163

CAPÍTULO III

MARCO LEGAL Y CONDICIONES DE OPERACIÓN	166
--	-----

3.1	Marco legal relacionado	166
3.1.1	Constitución de la República del Ecuador.....	166
3.1.2.	Ley Orgánica de Educación Superior	168
3.1.3.	Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión.....	172
3.2.	Reglamento de la Comisión de Vinculación con la Colectividad.....	172
3.3.	Evaluación de las universidades.....	176
3.3.1.	Mecanismos operativos de la SETEC	178
3.3.2	Operación del INCOP	183

3.3.3	Ley de Creación y Operación de los Centros de Transferencia Tecnológica	184
3.3.4	Ley Orgánica de Empresas Públicas.....	187
3.4	Reglamento para la prestación de servicios externos de la ESPE.	188
3.4.1	Reglamento de extensiones y su red organizacional.....	192
3.5	Conclusiones sobre las facultades y competencias en base a las cuales la ESPE puede ofertar servicios externos.....	193
3.6	Líneas de acción	197
3.7	Matriz de competencias del sistema de vinculación con la colectividad.....	198

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN	205
--------------------------------------	-----

4.1	Justificación, enfoque y principios que sustentan el modelo	205
4.2.	Estrategias para la vinculación de la ESPE con la colectividad.....	219
4.2.1	Direccionamiento estratégico de la ESPE	219
4.2.2	Direccionamiento del sistema de vinculación de la ESPE con la colectividad.....	228
4.2.3	Plan de Acción.....	242
4.3	Procesos.....	245
4.3.1	Mapa de procesos.....	245
4.3.2	Procesos de vinculación con la colectividad.....	247
4.4.	Responsabilidad social y gobierno corporativo	256
4.4.1	Responsabilidad social.....	256
4.5	Normativa propuesta	261
4.6.	Sistema de indicadores relacionados con la vinculación.....	279
4.7	Modelo financiero	280

CAPÍTULO V

VISIÓN ESTRATÉGICA.....	281
-------------------------	-----

5.1.	Misión, visión y objetivos estratégicos.....	281
5.1.1	Misión de la vinculación con la colectividad	281
5.1.2	Visión de la vinculación con la Colectividad	284
5.1.3	Objetivos estratégicos	284
5.1.4	Lineamientos estratégicos	285
5.1.5	Relaciones de los objetivos de vinculación de la ESPE con la colectividad, con los objetivos del plan para el buen vivir	286
5.2	Líneas de acción y mercados meta	288
5.2.1	Mercados meta.....	288
5.2.2	Líneas de acción	289

5.3.	Supuestos de proyección.....	291
5.3.1	Tamaño estimado del mercado para la provincia de Pichincha	291
5.3.2	Cifras de la vinculación de la ESPE con la colectividad en años anteriores.....	293
5.3.3	Supuestos para las proyecciones estimadas de los servicios externos de la ESPE, por línea de vinculación.....	294
5.4	Recursos necesarios	295
5.5.	Control estratégico basado en indicadores por perspectiva del balanced scorecard.....	298
5.5.1.	Enfoque del control estratégico.....	298
5.6	Estrategias para lograr resultados positivos con el desarrollo del modelo de vinculación con la colectividad y la oferta de servicios externos de la ESPE.....	301
.	Conclusiones y Recomendaciones	303
BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN		307
CITAS BIBLIOGRÁFICAS		309
ANEXO 1.....		310
ANEXO 2.....		316
ANEXO 3.....		332
ANEXO 4.....		336

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Diseño curricular basado en competencias	23
Tabla 2.	Fortalezas y Debilidades institucionales de la ESPE en relación con la vinculación con la colectividad.....	26
Tabla 3.	Oportunidades y amenazas en relación con la vinculación con la colectividad	27
Tabla 4.	Matriz de Competencias	34
Tabla 5.	Inversión en Capacitación.....	58
Tabla 6	Datos Generales Demanda en Línea 2011	58
Tabla 7	Número de Capacitados por Sector Económico Demanda en Línea año 2011	59
Tabla 8	Tipo de Capacitación	61
Tabla 9	Tipos de Capacitación.....	62
Tabla 10	Estadísticas de servicios ofertados por los distintos departamentos	65
Tabla 11	Estadísticas de servicios ofertados por los distintos departamentos (2011).....	66
Tabla 12	Conclusiones obtenidas de las entrevistas realizadas a funcionarios.....	71
Tabla 13	VARIABLES consideradas para el Análisis.....	71
Tabla 14	VARIABLES y Retos.....	72
Tabla 15	Rol de los Actores.....	73
Tabla 16	Matriz de Influencias Indirectas Potenciales	76
Tabla 17.	Matriz de relaciones entre actores y objetivos estratégicos	78
Tabla 18.	Siglas de los objetivos estratégicos	79
Tabla 19.	Matriz de influencia entre actores	79
Tabla 20.	Priorización de las acciones de cambio según los criterios de importancia y gobernabilidad	82
Tabla 21	Análisis Tendencial	83
Tabla 22	Factores que motivan la vinculación Cooperativa de la Universidad	106
Tabla 23	Impacto de la Vinculación	108
Tabla 24	Ley Orgánica de Educación Superior.....	195
Tabla 25	Principios Contemplados en el Marco Legal	195
Tabla 26	Matriz de Competencias del Sistema de Vinculación con la Colectividad	197
Tabla 27	Matriz de Competencias del Sistema de vinculación con la colectividad	198
Tabla 28	Matriz de competencias del Sistema de vinculación con la colectividad	199

Tabla 29	Matriz de Competencias del Sistema de Vinculación con la Colectividad	200
Tabla 30	Matriz de competencias del sistema de vinculación con la Colectividad	201
Tabla 31	Matriz de competencias del sistema de vinculación con la colectividad.....	202
Tabla 32	Matriz de Competencias del Sistema de Vinculación con la Colectividad	203
Tabla 33	Objetivos y Estrategias Institucionales	224
Tabla 34	Objetivos y Estrategias de la vinculación de la ESPE	228
Tabla 35	Indicadores de metas de Objetivo	230
Tabla 36	Estrategia 5.1.....	234
Tabla 37	Estrategia 5.2.....	234
Tabla 38	Estrategia 5.3.....	235
Tabla 39	Estrategia 5.4.....	235
Tabla 40	Estrategia 5.5.....	235
Tabla 41	Estrategia 5.6.....	236
Tabla 42	Estrategia 5.7.....	237
Tabla 43	Estrategia 5.8.....	237
Tabla 44	Estrategia 5.9.....	237
Tabla 45	Estrategia 5.10.....	237
Tabla 46	Estrategia 5.11.....	238
Tabla 47	Objetivos y Estrategias Propuestos.....	239
Tabla 48	Procesos de vinculación (Vigente en la ESPE) – VS1.....	246
Tabla 49	Procesos de vinculación – VS2, VS3 y VS7	247
Tabla 50	Procesos de vinculación – VS4, VS5 y V6	248
Tabla 51	Vinculación de la ESPE con la Colectividad	249
Tabla 52	Caracterización detallada de SUB-PROCESOS de vinculación	250
Tabla 53	Área: Gestión Institucional.....	278
Tabla 54	Área: Finanzas.....	278
Tabla 55	Área: Vinculación Con La Colectividad.....	278
Tabla 56	Área: Mercadeo	279
Tabla 57	Estadísticas ESPE 2011	292
Tabla 58	Tarifario propuesto.....	295
Tabla 59	Autogestión.....	295
Tabla 60	Estimaciones anuales.....	296
Tabla 61	Perspectivas	301

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.	Ejes estructurales	23
Ilustración 2.	Competencias.....	24
Ilustración 3.	Componentes Básicos de una competencia.....	25
Ilustración 4.	Mapa Estratégico.....	30
Ilustración 5.	Macro Sistemas ESPE	31
Ilustración 6.	Direccionamiento Estratégico	31
Ilustración 7.	Enfoque Estratégico	32
Ilustración 8.	Red institucional ESPE.....	36
Ilustración 9.	Matriz de Responsabilidad	46
Ilustración 10.	Modelo Lineal de Innovación	84
Ilustración 11.	El Papel de la Universidad.....	85
Ilustración 12.	Político Social y Económico.....	96
Ilustración 13.	Filtros de Organización.....	97
Ilustración 14.	Vinculación Cooperativa	102
Ilustración 15.	Análisis de las Universidades	109
Ilustración 16.	R.S.U.	148
Ilustración 17.	Nivel Directivo de la SETEC	158
Ilustración 18.	Valores Considerados en INCOP	160
Ilustración 19.	Evaluación de las Universidades.....	177
Ilustración 20.	Formación Profesional.....	208
Ilustración 21.	Modelo de enfoque estratégico	231
Ilustración 22.	Gestión Estratégica	245
Ilustración 23.	Estructura General	254
Ilustración 24.	GOBIERNO CORPORATIVO-ESPE	259
Ilustración 25.	Planeamiento Estratégico.....	298
Ilustración 26.	Problemas de Control Estratégico	299

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tipos de Capacitación	61
Gráfico 2. Capacitación por tipo de Actor.....	62
Gráfico 3. Capacitación y Consultoría.....	67
Gráfico 4. Plano de influencias / dependencias directas.....	74
Gráfico 5. De influencias directas	74
Gráfico 6. Plano de Influencia / dependencias indirectas.....	75
Gráfico 7. Gráfico de Influencias indirectas.....	75
Gráfico 8. De influencias indirectas potenciales.....	77
Gráfico 9. Plano de Influencias y Dependencias entre actores.....	77
Gráfico 10. Plano de Influencias	78
Gráfico 11. Capacitación.....	292
Gráfico 12. Consultoría	293

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1 Planteamiento del problema

En los enfoques y enunciados contenidos en el Plan Estratégico de la ESPE 2008-2012 (Anexo 1) consta lo siguiente: “Realizar actividades de extensión orientadas a vincular su trabajo académico con todos los sectores de la sociedad, sirviéndola mediante programas de apoyo a la comunidad, a través de consultorías, asesorías, investigaciones, estudios, capacitación continua u otros medios”.

Los Servicios Externos ofertados por la ESPE, serán ejecutados de una manera descentralizada por cada una de las sedes, los departamentos, centros u otras instancias que se crearen para el efecto, de manera tal que se aproveche la ubicación geográfica, las condiciones internas en cuanto a multidisciplinariedad de docentes, modelo pedagógico de la ESPE, tecnología de comunicación (creada para educación a distancia y a futuro educación virtual), infraestructura y experiencia institucional.

Cuenta con docentes de primer nivel, programas de pregrado y postgrado reconocidos y demandados por su alto nivel, instalaciones, laboratorios y tecnología de punta en varios campos. La comunidad politécnica está constituida por una plana docente multidisciplinaria, cuyas competencias forman el capital intelectual que es el activo más importante de la ESPE.

La propuesta a desarrollar con la presente investigación, busca proponer un Modelo de Gestión para optimizar una oferta de servicios externos acorde a los requerimientos del mercado (Sector empresarial, Sector Público, Instituciones y ONGs), y que genere un mecanismo ágil y descentralizado.

En cuanto a satisfacción de los requerimientos de la colectividad en capacitación continua, consultoría y prestación de servicios externos, la comunidad ecuatoriana demanda programas desarrollados acorde a las necesidades empresariales, programas de formación para el sector público, participación en consultorías privadas y públicas y desarrollo de actividades de emprendimiento.

En estas demandas manifestadas por empresas e Instituciones del Sector Privado y Público, la participación de la ESPE ha sido muy limitada, pese a que cuenta con las condiciones adecuadas para llevar a cabo estas acciones. No ha dado cumplimiento cabal al enunciado de su Misión Institucional "... Proporcionar e implantar alternativas de solución a los problemas de la colectividad, para promover el desarrollo integral del Ecuador".

Este enunciado amplio constituye un reto importante en el desarrollo institucional, sobre todo en dar respuestas válidas a los requerimientos del sector empresarial y productivo del Ecuador, generando un mejoramiento de las condiciones de vida de la población, ya que si se potencia la eficacia y eficiencia de los sectores productivos, se incrementará el empleo y se mejorarán las condiciones de la economía ecuatoriana.

La oferta de servicios externos por parte de la ESPE se ha realizado de una manera centralizada, bajo la dirección de las dependencias de la Matriz, sin abrir las posibilidades de desarrollo de las Sedes y Departamentos. Las instancias involucradas en ofertar servicios externos actualmente son: CIDE (Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial), Unidad de Educación Continua, U.G.V.C (Unidad de Gestión de Vinculación con la Colectividad), CTT (Centro de Transferencia Tecnológica).

La UDI (Unidad de Desarrollo Institucional) ha generado los procesos que forman parte del Modelo de Gestión de la Calidad, cuyos lineamientos son obligatorios para las distintas instancias de la ESPE, pero abren la posibilidad de aplicarlos en forma descentralizada.

Un Modelo de Gestión descentralizado permite ofertar los servicios externos de una manera ágil, de manera que se garantice la atención a los requerimientos del mercado en forma oportuna.

El proyecto de investigación propone un Modelo de Gestión que articule la Estructura Institucional de la ESPE, que identifique las necesidades de la colectividad, especialmente del sector empresarial ecuatoriano, para que a través de la capacitación continua y el asesoramiento, impulsar su desarrollo y competitividad (mejoramiento de las capacidades del sector empresarial). Busca además diseñar un sistema articulado que permita dar respuesta a esas necesidades, con el involucramiento del Capital Humano, la Estructura Institucional, el modelo de enseñanza de la ESPE basado en competencias profesionales y su tecnología e infraestructura, en beneficio de la competitividad y productividad de los sectores empresariales y productivos del Ecuador.

Se entiende como sistema articulado a coordinar e involucrar a las distintas instancias de la ESPE, directa e indirectamente, para lograr la vinculación con los sectores empresariales y generar altos estándares de capacitación y consultoría.

La Estructura a diseñar y los procesos a aplicar, como una propuesta generada de la presente investigación, pretende proponer un modelo ágil y descentralizado de gestión que dé los resultados esperados con eficiencia y oportunidad.

El Modelo de Gestión propuesto, considera la articulación de una Estructura y procesos descentralizados administrativa y financieramente en cada una de las sedes donde opere la ESPE, de manera tal que produzca un efecto multiplicador en los sectores empresariales en el territorio ecuatoriano y de ser el caso, a futuro, a nivel internacional. Administrativamente dependerá del Vicerrectorado de Investigación y Vinculación con la Colectividad y del CTT (Centro de Transferencia Tecnológico).

Como una experiencia válida de oferta de servicios descentralizados de la ESPE es la creación del CTT, el que se creó “como una entidad de soporte, con autonomía en la gestión y ejecución de Proyectos de Capacitación, Consultoría Asesoría e Investigación en beneficio de los miembros de la Comunidad Politécnica, de los Egresados de la Institución de las Empresas Públicas y Privadas y de la Sociedad en General” (Ana Gabriela Estrella Aroca Tesis 2007 ESPE).

Como resultados de esta investigación, se presentará un Modelo de Gestión que incluya:

La articulación de una Estructura ágil y funcional, que mantenga altos estándares de calidad, acordes al prestigio institucional de la ESPE, guardando consideraciones de carácter filosófica (enmarcada en la Misión y Visión de la ESPE), técnica (capacidades internas), económicas (sustentabilidad en el tiempo) y generación de los beneficios futuros esperados, tanto para la ESPE a nivel institucional como de los impactos generados a nivel empresarial, de instituciones públicas y privadas y de la colectividad en su conjunto.

Un Análisis Situacional Externo en cuanto a determinación de requerimientos de los potenciales usuarios de los servicios externos a ofertar, tamaño de mercado, competencia, condiciones de sustentabilidad futura, así como un análisis de las variables externas que pudieren tener relación con la investigación propuesta;

Un Análisis Situacional interno que implica una evaluación estadística y operativa de la forma como ha venido desarrollando los servicios externos Diagnóstico Institucional y, un análisis prospectivo en cuanto a determinación de capacidades potenciales institucionales: capital intelectual, infraestructura, recursos, tecnología, disponibilidad de docentes que tengan la capacidad de involucrarse en el proyecto propuesto y cómo podría responder la estructura interna en el desarrollo del proyecto a ejecutar;

Determinación de viabilidad técnica, legal, institucional, financiera y la identificación de recursos y acciones a seguir para permitir la sostenibilidad en el tiempo y su autonomía operativa, con metas claras y metodologías de funcionamiento.

1.2 Objetivos

1.2.1. Objetivos generales

Proponer un Modelo de Gestión, que optimice la prestación de servicios externos de la ESPE, a los sectores Privado, Público y Organizaciones sin fines de lucro acorde a sus requerimientos; que permita la consecución de los objetivos institucionales referentes a la vinculación de la Universidad con la sociedad, promueva la generación de recursos con el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles, plantee una estructura descentralizada y, la posición como una Institución modelo a seguir.

1.2.2. Objetivos específicos

Determinar el Análisis Situacional del modelo de gestión implantado por la ESPE y otras universidades nacionales e internacionales; así como los requerimientos de las organizaciones públicas, privadas y entidades sin fines de lucro, de servicios universitarios que apoyen a su fortalecimiento y desarrollo en busca de las mejores prácticas gerenciales que coadyuven al diseño de un modelo de gestión moderno y objetivo. Formular la matriz de competencias del sistema de vinculación de la Universidad con la Sociedad, en el marco de la normatividad jurídica, capacidad administrativa y técnica vigente, en el país.

Elaborar una propuesta de plan estratégico como la herramienta gerencial que dirija las acciones y decisiones de la Universidad en la prestación de los servicios que coadyuven al fortalecimiento de los sectores productivos y sociales.

Diseñar una propuesta de organización administrativa descentralizada que permita la Realizar un estudio implantación de la estrategia formulada para el sistema de vinculación de la universidad con la sociedad, en el marco de las normas técnicas establecidas por SENPLADES, MRL y SENAP, como sus órganos rectores

Estimar posibles impactos de la aplicación del modelo con una proyección a 5 años (Supuestos, flujo financiero, indicadores).

1.3 Importancia de la investigación

¿Cuál es el Problema o necesidad que el Proyecto pretende resolver?

El Proyecto pretende:

Conectar la misión de la ESPE con las necesidades reales de capacitación, consultoría y prestación de servicios externos para los sectores público, privado y de ONGs;

Generar un Modelo de Gestión que partiendo de un análisis del entorno y de las necesidades del mercado, proponga un modelo operativo que viabilice la oferta de servicios para dar respuesta a las necesidades de capacitación, consultoría y prestación de servicios externos;

Implementar un Modelo de Gestión descentralizado y autosustentable de capacitación, consultoría y prestación de servicios externos, a ser aplicado en las distintas sedes de la ESPE, orientado a satisfacer los requerimientos de los sectores empresariales, Público y ONGs;

Proponer un Modelo de Gestión que Involucre a las diferentes instancias y estructura de la ESPE, con un modelo descentralizado que defina una atención oportuna a los requerimientos del mercado.

Dependerá jerárquicamente del Vicerrectorado de Investigación y Vinculación con la Colectividad y del CTT (Centro de Transferencia Tecnológica);

Desarrollar una propuesta autosustentable con valor agregado de la ESPE hacia la comunidad empresarial, hacia las instituciones del sector público y organismos no gubernamentales de desarrollo social con base en el uso sinérgico de sus capacidades actuales.

1.4 Hipótesis

El Modelo de Gestión propuesto como producto de la investigación, representará una alternativa válida de vinculación de la ESPE con la colectividad para satisfacer en forma oportuna los requerimientos de capacitación y consultoría de los sectores empresariales, sector público y ONGs y generar recursos de autogestión en forma sustentable, con el uso adecuado de las capacidades internas de la Institución.

1.5 Productos entregables

Análisis prospectivo que defina con claridad los posibles escenarios, escenario más probable donde se enmarcaría el Modelo de Gestión, determinando las principales Oportunidades y Amenazas (incluye análisis de modelos existentes aplicado por otras universidades);

Requerimientos de mercado: Estimación del tamaño de mercado, Competidores, Requerimientos de los Sectores Privado, Público, Instituciones y ONGs, con un mercado piloto en la ciudad de Quito;

Análisis del Marco Legal y Condiciones de operación: Análisis legales y coyunturales pertinentes: LOES, operatividad de la SETEC, SENACYT, INCOP, acceso a recursos, normatividad interna de la ESPE, SENPLADES, MRL y SENAP;

Análisis de competencias y disponibilidades internas de la ESPE: Diagnóstico Interno de la ESPE orientado a la prestación de Servicios Externos, Macroprocesos y procesos del Modelo de Gestión de la Calidad ESPE;

Propuesta de Modelo de Gestión: Comprende Estructura, Políticas, Procesos e Indicadores;

Visión Estratégica: Supuestos de proyección, objetivos estratégicos, Flujos Financieros, Indicadores de Gestión.

1.6 Beneficios esperados

1.6.1. Beneficios inmediatos

El proyecto permitirá satisfacer los requerimientos de la colectividad, tanto del Sector Privado como Público, en cuanto a capacitación continua, consultoría y servicios complementarios.

Adicionalmente será posible utilizar de mejor manera la capacidad instalada y los recursos con los que cuenta la ESPE: Cuerpo docente; centro de capacitación calificado por la SETEC; CINDE; Sedes y Centros Tutoriales; Tecnología informática; laboratorios.

1.6.2. Beneficios mediatos

Se abrirá nuevos espacios de vinculación de docentes, estudiantes y graduados con los sectores empresariales, Público y ONGs;

Se crearán nuevas oportunidades para los docentes, estudiantes y graduados de la ESPE mediante una participación real y con retos importantes por parte de quienes componen la comunidad politécnica de la ESPE;

Será posible generar una imagen Institucional externa de involucramiento en capacitación y consultoría de la ESPE en los sectores Privado y Público;

El modelo diseñado se podrá aplicar en otras instancias e instituciones.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS SITUACIONAL

2.1 Introducción

El Análisis Situacional se orienta a determinar:

¿Cuál es el ámbito de aplicación de la Vinculación de la Universidad con la Colectividad, en el marco legal vigente?;

Lo que la colectividad demanda desde los distintos sectores que la componen;

Un análisis de los modelos aplicados por otras universidades, tanto nacionales como extranjeras;

Un acercamiento al comportamiento del mercado;

Un diagnóstico de las bondades, limitaciones y aplicación del modelo de vinculación vigente propuesto por la ESPE, con un análisis de impactos reales y potenciales.

Para establecer los aspectos antes mencionados, se ha realizado la siguiente investigación:

Un análisis somero del marco legal que regula el funcionamiento de las Universidades, su vinculación con la colectividad y, el tratamiento de las empresas públicas y los centros de transferencia tecnológica;

Enfoque, modelo, macro-procesos y lineamientos establecidos por la Escuela Politécnica de las Fuerzas Armadas ESPE, en lo referente a procesos de Vinculación con la Colectividad, así como los criterios vertidos por los responsables de las áreas relacionadas con la vinculación de la ESPE con la colectividad, mediante entrevistas directas;

Análisis de los modelos aplicados por otras universidades, a nivel internacional y nacional;

Estudio de mercado referente a capacitación y consultoría de los sectores empresarial (sector privado), sector público y organizaciones sin fines de lucro (Organizaciones no gubernamentales- ONGs), mediante el análisis global del mercado en base a la información obtenida de la SETEC, INCOP, entrevistas a Centros de Capacitación, uno por cada tipo, y un sondeo realizado a 18 instituciones de los sectores antes mencionados y determinación del número de instituciones que comprenden el universo en la Provincia de Pichincha.

Análisis del “Modelo de Evaluación de Desempeño Institucional de las Instituciones de Educación Superior” elaborado por el CONEA¹ el 4 de noviembre de 2009 en concordancia con el Mandato 14 de la Asamblea Nacional Constituyente para identificar los parámetros de evaluación de las universidades y alinear esos criterios con la propuesta.

Se estima el tamaño del mercado y el comportamiento de los demandantes de los servicios de capacitación y consultoría, aplicados a la Provincia de Pichincha (ámbito de influencia de los servicios de la ESPE en una primera etapa).

La estimación del tamaño del mercado parte de dos enfoques metodológicos:

Análisis de los servicios de Capacitación al Sector Privado recibidos, partiendo del análisis de las estadísticas de la SETEC y, servicios recibidos en Consultoría y Capacitación del Sector Público en base a las estadísticas del INCOP;

¹ MODELO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR- Mandato Constituyente No. 14- 4- Noviembre-2009

Estimación inferida del comportamiento de los Centros de Capacitación, basado en entrevistas realizadas a cinco de ellos, representativos de los diversos tipos existentes: uno adscrito a la Cámara de Pequeña Industria (ICAPI), otro adscrito a la Cámara de Comercio de Quito, Otro Público (SECAP), uno adscrito a una Universidad (INDEG) y uno privado (FEDETA).

No se han realizado las encuestas a empresas del Sector Privado, para determinar sus requerimientos de capacitación y consultoría, como estuvo previsto inicialmente en el Plan presentado, por cuanto las respuestas obtenidas han sido muy pobres en cuanto a número de respuestas válidas (18 instituciones en total-5 del sector público, 9 del sector privado y, 4 ONGs), lo que no representa una muestra significativa, por lo que se infiere la tendencia de requerimientos basados en información estadística de la SETEC , del INCOP y las entrevistas realizadas a los Centros de Capacitación calificados por la SETEC.

Se incorpora en el análisis las ponencias planteadas en el “Encuentro Internacional sobre Postgrados y Vinculación con la Colectividad”, realizadas en la ciudad de Loja los días 10 y 11 de mayo de 2012, en la UTPL.

En la sección correspondiente al estudio de mercado se detallará la metodología y alcance aplicados.

Se incorpora un análisis prospectivo basado en las variables relacionadas con vinculación y gestión institucional, así como un análisis de la matriz IGO (Impacto-gobernabilidad).

El CEAACES- Consejo de Evaluación Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior- el 4 de noviembre de 2009- publicó el modelo de evaluación del desempeño de las instituciones de educación superior, basado en el Mandato 14 de la Asamblea Nacional Constituyente de 22 de julio de 2008.

El término “global” enmarca una evaluación pluridimensional que abarca programas académicos, docentes, estudiantes, investigación y servicios a la comunidad (vinculación) y al mundo universitario. Éstos son los ejes referenciales de la evaluación de las instituciones de educación superior

La vinculación con la colectividad tiene una connotación dual:

Por una parte implica mejorar la calidad académica mediante la adición de un componente práctico al aprendizaje y formación de los alumnos en la medida que aplican sus conocimientos con la dirección de los docentes en la solución de problemas concretos de la colectividad;

Por otro lado, el aporte de la Universidad en la solución de los requerimientos de la colectividad, generando un beneficio que se puede medir en eficiencia, productividad, mejoramiento de la calidad de vida de diferentes grupos sociales, en definitiva la generación de impactos positivos, medibles y que concretan los principio y enfoque de la Universidad en brindar servicios y soluciones a la comunidad en la que se desenvuelve.

Existe un alto nivel de ambigüedad en los criterios de evaluación, sujetos a varios criterios, métodos diversos de evaluación y de interpretación, empezando por la diversidad de enfoques, alcances y parámetros con los que se puede medir los procesos de vinculación.

En el primer enfoque se partirá cuestionando ¿Qué se entiende por calidad académica? ¿Qué tipo de conocimientos pretende la Universidad impartir en las diferentes carreras?

¿Lo que imparte la Universidad responde a los requerimientos del mercado laboral? ¿La sociedad está conforme con la respuesta que da la Universidad a sus necesidades y, los graduados de las Universidades son el aporte que la sociedad demanda?

El segundo enfoque genera los siguientes interrogantes: ¿En qué medida aporta la Universidad en la solución de sus requerimientos? ¿Los impactos generados por la intervención de la universidad en las distintas instancias de la colectividad- Sectores empresariales, Sector Público, grupos vulnerables, generación de fuentes de trabajo, impactos positivos en la economía- son significativos, suficientes y mesurables? En qué medida de su potencial está aportando la Universidad a la sociedad.

Existe un espectro amplio de posibilidades, entre las que se puede enumerar:

- Elaboración de Tesis de graduación que solucionen problemas y requerimientos de la colectividad;
- Oferta de análisis de laboratorios en diversos ámbitos de aplicación;
- Transmisión de conocimientos mediante cursos y programas de extensión, para mejorar las capacidades laborales y habilidades en diferentes niveles, acorde a las necesidades del mercado, tanto para el sector privado como público;
- Programas de capacitación y consultoría diseñados de acuerdo con los requerimientos de los sectores empresariales;
- Apoyo a grupos vulnerables en el mejoramiento de sus condiciones de vida;
- Creación de nuevas tecnologías que ahorren recursos, mejoren la productividad y logren el enfoque del buen vivir para la colectividad;
- Servicios en general, entre los que se incluye el uso de laboratorios;
- Proyectos productivos;

Generación de nuevos emprendimientos.

Se puede optar por brindar servicios especializados en alguno o algunos de los servicios enumerados o enfocarse a brindar una amplia gama de servicios.

De acuerdo con los lineamientos contenidos en el Plan Estratégico de la ESPE, actualizado al año 2012 y, con los planteamientos recogidos en las entrevistas realizadas a altos funcionarios de la Institución relacionados con la vinculación con la colectividad, se define que la ESPE se inclina por la oferta de un portafolio amplio de servicios a ser ejecutado por las diferentes unidades administrativas.

2.2 Modelo de vinculación universidad ESPE- colectividad

2.2.1 Modelo de gestión

La ESPE –Escuela Politécnica de las Fuerzas Armadas- enuncia en su Misión: Formar profesionales e investigadores de excelencia, creativos, humanistas, con capacidad de liderazgo, pensamiento crítico y alta conciencia ciudadana; generar, aplicar y *difundir el conocimiento y proporcionar e implantar alternativas de solución a los problemas de la colectividad, para promover el desarrollo integral del Ecuador.*

Corresponde a la Vinculación con la Colectividad lo relacionada con la difusión del conocimiento (capacitación continua), proporcionar e implantar alternativas de solución a los problemas de la colectividad (investigación de los requerimientos del mercado y, con las competencias que se señala en la Matriz de Competencias brindar alternativas de solución mediante consultorías y fomento de emprendimientos).

La ESPE generará impactos en los sectores empresariales, productivos y de apoyo al crecimiento y desarrollo del país, tanto en el ámbito privado, público y de organizaciones sin fines de lucro, si logra entender con claridad los requerimientos del mercado y generar soluciones acordes a dichas necesidades, *es este el planteamiento central de la tesis propuesta.*

El Modelo de Gestión tiene los pilares fundamentales, que en este acápite solamente se enuncia y, que serán desarrollados a lo largo de la propuesta objeto de la presente investigación:

Misión, Visión, Filosofía y Valores de la ESPE;

Modelo Pedagógico de la ESPE cuyo enfoque trasciende más allá de la formación académica de pregrado, postgrados y educación a distancia;

- Direccionamiento Estratégico;
- Marco Legal;
- Matriz de Competencias;
- Estructura Interna;
- Macro-procesos, Sistema de calidad, Mapa Estratégico
- Desconcentración.

Cabe señalar que en esta sección no emiten criterios personales (objeto de la propuesta contenida en la tesis) sino, más bien se efectúa una investigación para determinar los componentes del Modelo de Gestión que actualmente aplica la ESPE.

2.2.1.1. Elementos estructurales del Modelo de Gestión para la Vinculación con la Colectividad diseñado por la ESPE

Hitos históricos institucionales de la ESPE

La Escuela Politécnica del Ejército – ESPE tiene nueve décadas de tradición, como una institución de educación superior del país, es encomiable su destacado papel de servicio a la sociedad. Se proyecta como una institución líder en el campo de la educación e investigación en el contexto nacional.

La ESPE nace de la iniciativa de ilustres soldados del Ejército Ecuatoriano, emprendedores y visionarios de un futuro más próspero de la ingeniería militar y del Ecuador.

La Escuela Politécnica del Ejército de Ecuador (ESPE) tiene su origen en 1922 cuando se creó la Escuela de Oficiales Ingenieros que posteriormente se transformó en Escuela de Artillería e Ingenieros en 1936. Dada la trascendencia de la Ingeniería a nivel mundial y en particular luego de la segunda guerra mundial, se la tiene por Escuela Técnica de Ingenieros.

Luego de la crisis de la Educación Superior en 1968, la Escuela Técnica de Ingenieros abre sus puertas a estudiantes civiles en 1972 a fin de compartir con ellos la excelencia y calidad de formación que impartían los profesores, que a más de la cátedra eran prominentes profesionales en los ámbitos civil y militar.

Tal era el reconocimiento de la sociedad, que el 8 de diciembre de 1977 se le confiere, por parte del Congreso Nacional, el carácter y condición de Escuela Politécnica del Ejército.

La primera facultad fue la de Ing. Civil, creada en 1948.

La Carrera de Ingeniería Mecánica fue creada el 13 de octubre de 1976.

La Facultad de Ciencias de la Educación, modalidad presencial, fue creada en Agosto de 1989.

El 4 de abril de 1994 se fundó el Instituto Agropecuario Superior Andino-IASA.

La Escuela Politécnica del Ejército está legalmente constituida y reconocida por la Ley, formando parte del Sistema Nacional de Educación Superior y dirige sus esfuerzos al mejoramiento de las condiciones de vida del país y a impulsar su desarrollo.

Al año 2011 La ESPE tuvo 20.126 estudiantes, 11.710 en educación presencial y 8.416 a distancia. Cuenta con más de 40 carreras entre ingenierías, licenciaturas, y tecnologías. Tiene un Instituto de Posgrados y uno de Idiomas (ESPE, 2013).

Misión de la ESPE

La Misión conceptualmente es la razón de ser de una institución y, responde a las necesidades que se propone satisfacer, es decir el ámbito en el cual opera una organización.

Se debe recalcar que la Misión no es un enunciado etéreo sino que, debe responder a una decisión institucional de atender con determinado enfoque (Valores Institucionales) a una necesidad o grupo de necesidades sociales (ámbito de acción).

Formar académicos, profesionales e investigadores de excelencia, creativos, humanistas, con capacidad de liderazgo, pensamiento crítico y alta conciencia ciudadana; generar, aplicar y difundir el conocimiento y, proporcionar e *implementar alternativas de solución a los problemas del país, acordes con el Plan Nacional de Desarrollo.*

Un análisis de los aspectos fundamentales considerados en la Misión, relacionados con la Vinculación Institucional con la Colectividad, objeto de la investigación de tesis permite destacar los siguientes aspectos:

“...pensamiento crítico y alta conciencia ciudadana” Se refiere a una evaluación de los factores internos de cada uno de los usuarios de los servicios de la ESPE y sus interrelaciones con el entorno, partiendo de una análisis de la problemática que el cliente aspira a solucionar.

“...difundir el conocimiento” Se enmarca en procesos de educación continua, donde los conocimientos desarrollados por la ESPE se difundan al mercado empresarial, sector público u ONGs mediante cursos y seminarios (abiertos y cerrados), de manera que generen competencias para su desarrollo y crecimiento.

“... proporcionar e implementar alternativas de solución a los problemas de la colectividad” En la propuesta contenida en el capítulo IV se parte del análisis situacional y del estudio de requerimientos de los clientes para en base a la identificación de los problemas o requerimientos, presentar soluciones válidas desde el punto de vista técnico y económico.

“...para promover el desarrollo integral del Ecuador”. Al desarrollar las actividades de vinculación, se cumple con el enunciado de desarrollo integral del Ecuador en cuanto a generación de recursos, de empleo y desarrollo de actividades productivas.

Los impactos a medir son en dos direcciones:

Actividades autosustentables para la ESPE y recursos, tanto a nivel de la ESPE como institución, así como para los actores participantes, miembros de la comunidad politécnica;

Impactos para los demandantes de los servicios de la ESPE.

Cabe resaltar que en todo este proceso estará involucrada la comunidad politécnica: autoridades, docentes, personal administrativo y alumnos, a la vez que se estarían utilizando recursos financieros, infraestructura y tecnología propios de la ESPE.

Visión 2016

La visión corresponde al máximo Objetivo Estratégico que engloba las acciones de una institución y, por lo tanto debe referirse a un período determinado y los logros que pretende conseguir. Incluye el objetivo y el período de ejecución.

La Visión 2016 de la ESPE contempla²:

Al 2016, líder en la gestión del conocimiento y de la tecnología en el Sistema de Educación Superior, con prestigio internacional y referente de práctica de valores éticos, cívicos y de servicio a la sociedad.

El liderazgo en referencia debe ser medido por las entidades oficiales que regulan la Educación Superior – SENACYT, CNNA, CONEA HOY CEAACES; reconocimiento señalado por los sectores productivos del país y preferencias por los postulantes a Universidades.

Se hace necesario para una evaluación objetiva el establecer indicadores de medición y parámetros con los cuales compararse.

Principios Filosóficos

La Escuela Politécnica del Ejército conduce y desarrolla sus eventos y procesos mediante los siguientes principios:

La Institución se debe fundamentalmente a la nación ecuatoriana; a ella orienta todo su esfuerzo contribuyendo a la solución de sus problemas mediante la formación profesional y técnica de los miembros de su población.

² Plan Estratégico 2012- 2016- Pág. Web de la ESPE.

Es una Institución abierta a todas las corrientes del pensamiento universal, sin proselitismo político ni religioso.

La búsqueda permanente de la excelencia a través de la práctica de la cultura de la calidad en todos sus actos.

La formación consciente, participativa y crítica con libertad académica y rigor científico, que comprenda y respete los derechos fundamentales del ser humano y de la comunidad.

El cultivo de valores morales, éticos y cívicos, respetando los derechos humanos con profunda conciencia ciudadana; coadyuva a la búsqueda de la verdad y forma hombres de honor, libres y disciplinados.

La conservación, defensa y cuidado del medio ambiente y el racional aprovechamiento de los recursos naturales; y,

La práctica de los valores tradicionales de orden, disciplina, lealtad, justicia, gratitud y respeto, en el contexto de la responsabilidad, la honestidad, el autocontrol, la creatividad, el espíritu democrático, la solidaridad y la solución de los problemas mediante el diálogo y la razón.

Valores Institucionales

La conducta de todos y cada uno de los miembros de la comunidad politécnica, se mantendrá siempre bajo la práctica de los valores institucionales que se puntualizan a continuación³:

- Honestidad a toda prueba.
- Respeto a la libertad de pensamiento.
- Orden, puntualidad y disciplina conscientes.
- Búsqueda permanente de la calidad y excelencia.
- Igualdad de oportunidades.

³ Código de ética/ Pg. Web Mi ESPE

- Respeto a las personas y los derechos humanos.
- Reconocimiento a la voluntad, creatividad y perseverancia.
- Práctica de la justicia, solidaridad y lealtad.
- Práctica de la verdadera amistad y camaradería.
- Cultivo del civismo y respeto al medio ambiente.
- Compromiso con la institución y la sociedad.
- Identidad institucional.
- Liderazgo y emprendimiento.
- Pensamiento crítico.
- Alta conciencia ciudadana.

Como ejemplos de actuaciones institucionales se puede señalar los siguientes parámetros:

Actuar con honestidad significa que los ofrecimientos contemplados en los alcances de los contratos y convenios serán conseguidos y aplicados en beneficio de los demandantes de los servicios externos de la ESPE.

Las acciones se enmarcarán en parámetros de calidad y excelencia y los resultados rebasarán las expectativas fijadas en el alcance de las ofertas.

Los acápites referentes a respeto de la diversidad de opiniones, prácticas de justicia, liderazgo, pensamiento ciudadano y alta conciencia ciudadana, responden al código de ética que rige las acciones de la comunidad politécnica de la ESPE.

Modelo Pedagógico de la ESPE

Si bien es cierto que el modelo pedagógico de la ESPE se ha creado con la finalidad de aplicarlo en las modalidades académicas universitarias: Pregrado, Postgrados y Educación a Distancia, los principios que lo rigen pueden ser extensivos a los Programas de educación continua y, en general a los servicios externos ofertados por la ESPE.

EJES ESTRUCTURALES

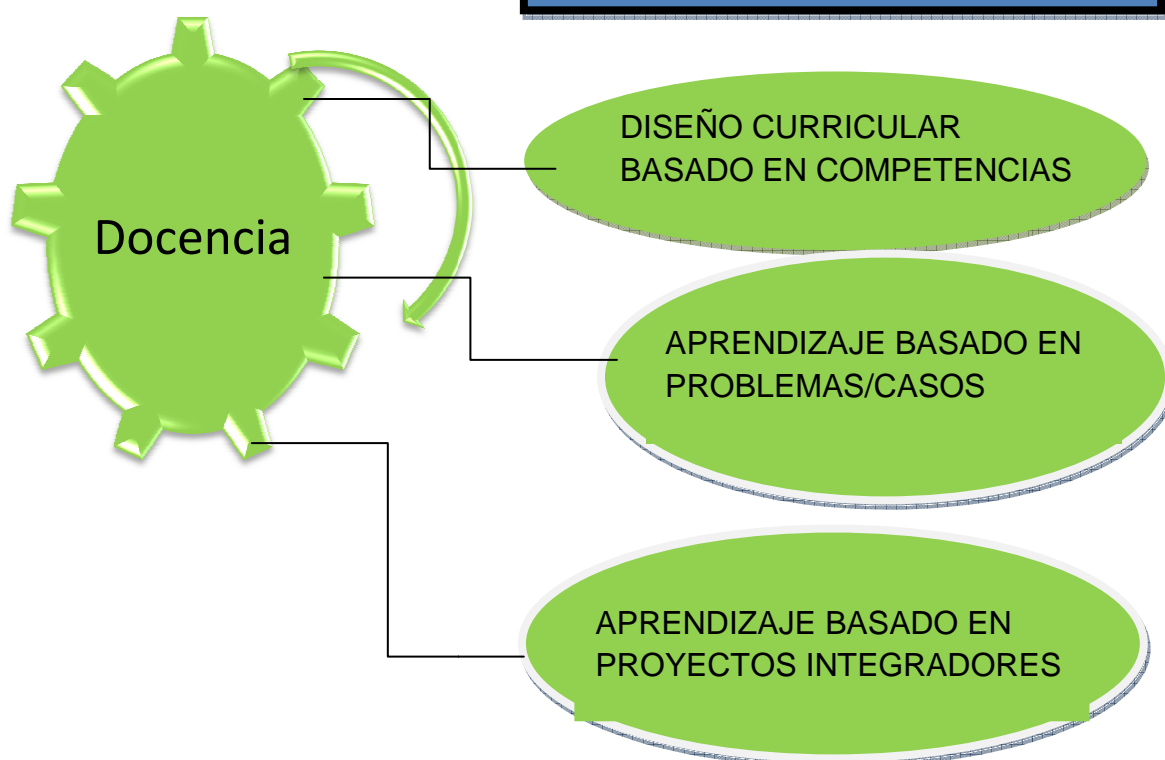




Ilustración 1. Ejes estructurales

Tabla 1. Diseño curricular basado en competencias

Diagnóstico	Conocimientos profesionales Experiencias laborales
Práctica profesional	
Desarrollo Áreas del Conocimiento	Nuevas técnicas Nuevas teorías
Mercado Laboral	Local Global

La capacitación enmarcada a usuarios de los sectores empresariales, sector público y ONGs, basándose en el modelo pedagógico de la ESPE, debería orientarse a identificar competencias profesionales que dichos sectores requieren y bajo los principios de excelencia que caracterizan a la ESPE, aplicar a los problemas específicos de cada cliente aplicarlos para dar las pautas que satisfagan los requerimientos planteados.

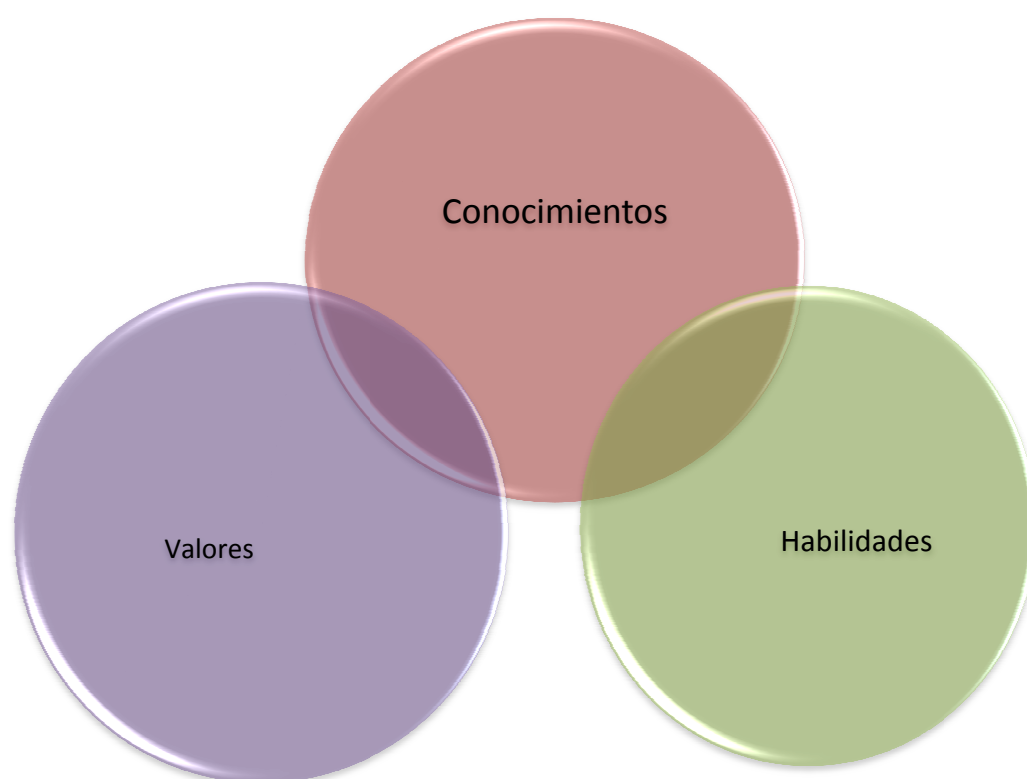


Ilustración 2. Competencias

Un conjunto de cualidades que caracterizan comportamientos humanos generalizadores dentro de una perspectiva integradora y compleja del pensamiento y modo de actuación, en correspondencia de las necesidades sociales.

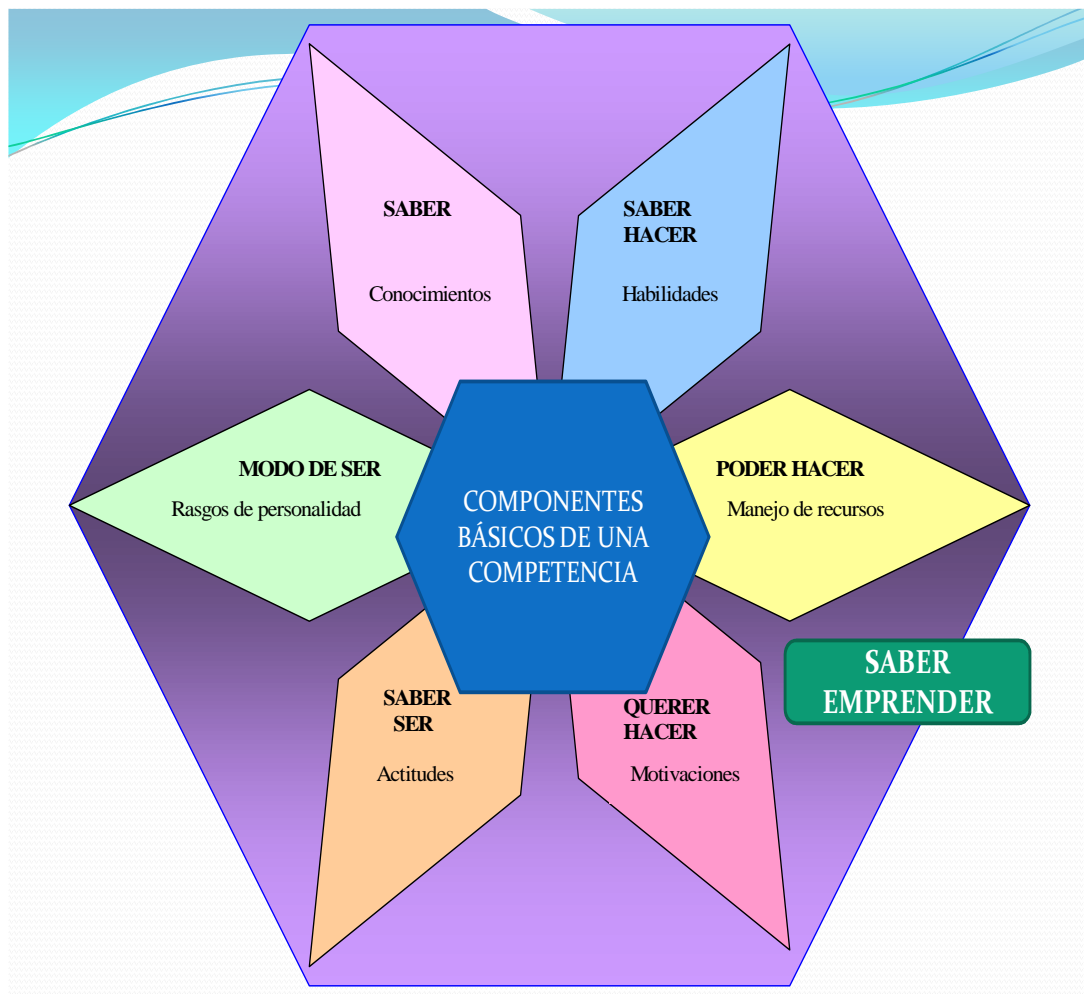


Ilustración 3. Componentes Básicos de una competencia

La transmisión de conocimientos proviene de la construcción de ellos generada por la diaria aplicación de la docencia en las diferentes áreas y por la investigación permanente que como institución se realiza internamente, en respuesta a problemas planteados, originados tanto de fuentes internas como externas.

Los valores son aquellos señalados como principios filosóficos, los mismos que fueron detallados anteriormente.

Las habilidades o el saber hacer corresponden a la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

En referencia a la Vinculación con la Colectividad, la aplicación del modelo pedagógico de la ESPE y los valores institucionales expuestos anteriormente, imponen el sello de medición de la calidad basada en competencias profesionales creadas en los usuarios de los servicios de capacitación continua e indicadores de impacto en cuanto a consultoría se refiere, en el ámbito de aplicación de los clientes demandantes de los servicios de la ESPE.

Tabla 2. Fortalezas y Debilidades institucionales de la ESPE en relación con la vinculación con la colectividad⁴

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Prestigio bien ganado de la ESPE.	Imposición de Autoridades Militares; duración por períodos cortos, lo que impide procesos estructurados a mediano plazo.
Cuerpo Docente altamente calificado.	Falta desconcentración administrativa y financiera.
Modelo Pedagógico Propio.	Procesos centralizados; duplicidad de funciones.
Universidad certificada en el CONEA.	Débil comunicación interna.
Infraestructura apropiada.	Existe un limitado involucramiento ESPE – colectividad (Demostrado con las estadísticas internas).
Tecnología informática de punta.	Falta de agilidad en dar respuestas a requerimientos de los sectores productivos, ONGs y Sector Público.
Oferta Académica, acorde a	No existe apoyo a iniciativas de autogestión.

⁴ El FODA ha sido elaborado basado en los talleres realizados con miembros de la Unidad de Vinculación, CTT, Educación Continua y CIDE, así como criterios vertidos por las Autoridades de las instancias antes mencionadas.

demanda de mercado.	
Brinda apoyo a emprendimientos estudiantiles mediante el CIDE- Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial.	Falta de indicadores de gestión estructurados dentro de un Sistema integral de evaluación, al igual que existe carencia de parámetros de calidad.
Certificación ISO 9000 para los procesos internos	Falta de una estructura descentralizada que permita atender los requerimientos del mercado externo a la comunidad politécnica, con agilidad y eficiencia.

Tabla 3. Oportunidades y amenazas en relación con la vinculación con la colectividad

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Captar a las Instituciones Militares como mercado potencial, al asumir su rol de Universidad de las Fuerzas Armadas.	Que otras Universidades tomen el espacio no aprovechado por la ESPE, tanto a nivel de Sedes como a nivel de educación continua, consultorías, investigación y otros servicios demandados y no satisfechos.
Incrementar el número de sedes.	Desperdiciar el Talento Humano por falta de oportunidades.
Desarrollar capacitación continua, consultorías y servicios para las empresas ecuatorianas.	Desperdiciar el potencial de la ESPE.
Ofertar servicios de innovación e investigación.	No dar continuidad a los procesos por falta de comunicación interna y por cambios no programados de las autoridades
Incrementar intercambios con otras	No aprovechar las potencialidades

Universidades a nivel mundial.	Institucionales para autogenerar recursos.
Implementar una incubadora de empresas.	No realizar los cambios institucionales que permitan la descentralización y desconcentración administrativa y financiera que permita a las diferentes instancias de la ESPE ofertar y ejecutar programas y proyectos de vinculación con la colectividad.
Generar influencia directa en la comunidad en Quito y en otras ciudades del país.	No generar recursos suficientes que satisfagan sus necesidades de desarrollo Institucional.

Direccionamiento Estratégico

Con la propuesta planteada en el presente trabajo de investigación se pretende alinear el enfoque y los mecanismos idóneos de prestación de servicios externos, con el Plan Estratégico estructurado de la ESPE a nivel Institucional.

La frase que encabeza el documento elaborado como Plan Estratégico 2012 versión actualizada indica: **“La flexibilidad frente a los cambios del entorno es la clave para el desarrollo ...”** si se complementa este enfoque con el concepto de desconcentración, mecanismo legal contemplado en varias disposiciones de leyes relacionadas con la integración de la educación superior al desarrollo nacional mediante procesos de vinculación y extensión universitaria, el impulso al sector productivo contemplado en el código de la producción, el mejoramiento de las condiciones de vida impulsado con la creación de fuentes de trabajo incluidas en el sumakkausai (BUEN VIVIR- el hombre como centro del desarrollo) e incluso disposiciones constitucionales, aspectos legales que serán analizados profundamente en el capítulo III, se puede afirmar que el impulso a las iniciativas de autogestión y vinculación de la ESPE con la

colectividad deben estar presentes en diferentes instancias de la estructura institucional: Departamentos, Sedes, Unidades desconcentradas.

La desconcentración surge cuando el reparto o asignación de competencias se hace dentro de la misma persona jurídica estatal otorgándole ciertas facultades para la actuación y decisión a sus órganos internos. Es el fenómeno en virtud del cual se transfieren competencias de los órganos superiores a los inferiores o disminuye la subordinación de éstos a aquellos con la aclaración que la competencia desconcentrada no requiere ser otorgada con el carácter de absolutamente exclusiva. Es un sistema de organización administrativa en el que el poder de decisión, la competencia para realizar los actos jurídicos que corresponde a la persona pública, son atribuidos a órganos que le están subordinados jerárquicamente, pero asignada su autonomía por delegación.

En la presentación del Plan Estratégico, el Señor Rector señala: “El compromiso con la ejecución del presente Plan Estratégico es de todos quienes conformamos la comunidad politécnica, ESPE” con lo que se pone de manifiesto la intención de involucramiento desconcentrado en la ejecución del mismo.

La ESPE ha procedido a reformular su Plan Estratégico, siguiendo una metodología lógica que contempla las fases de **análisis** (del entorno nacional, regional y mundial); **diagnóstico** (situacional interno y externo) y **re- direccionamiento estratégico** (reformulación de la visión, actualización de objetivos y estrategias).

En el diagnóstico institucional se ha mantenido reuniones con las instancias involucradas: Unidad de Vinculación con la Colectividad; CTT, Unidad de Educación Continua, CIDE.

Actualmente la Vinculación de la ESPE con la colectividad se realiza de una manera centralizada donde las instancias institucionales descritas: Unidad de Vinculación con la Colectividad; CTT, Unidad de Educación

Continua y CIDE, son quienes desarrollan los procesos de vinculación, con el apoyo de los Departamentos de la ESPE.

En función a las estadísticas proporcionadas, la gestión es insuficiente frente al potencial que como Institución y recogiendo los requerimientos del mercado en base al estudio de realizado, sobre todo en cuanto a satisfacción de la demanda manifestada por los sectores privado y ONGs en cuanto a capacitación y consultoría, para lo cual se planteará los ajustes necesarios que potencialicen los logros a obtener.

En los siguientes cuadros se presenta la estructura de los procesos contemplados en el macro-sistema ESPE y el enfoque estratégico contemplado en el Plan Estratégico ESPE 2012.



Ilustración 4. Mapa estratégico



Ilustración 5. Macro Sistemas ESPE



Ilustración 6. Direccionamiento Estratégico



Ilustración 7. Enfoque Estratégico

Objetivos Estratégicos⁵

- Desconcentración administrativa y financiera en las Sedes;
- Implementación de educación continua y consultaría hacia empresas;
- Incorporación de procesos de investigación vinculados a requerimientos de empresas, instituciones y la comunidad;
- Duplicar el número de sedes, considerando el cambio de Escuela Politécnica del Ejército a Politécnica de las Fuerzas Armadas;
- Implementación de la comunicación dual, hacia el interior de la comunidad politécnica y hacia la sociedad ecuatoriana;
- Mejorar la calidad del gasto, considerando el efecto palanca del mismo;
- Implementar indicadores de gestión que permitan medir la efectividad de las actividades a todo nivel y el cumplimiento de los objetivos;
- Optimizar el uso de la tecnología para lograr los impactos deseados.

⁵ PLAN ESTRATÉGICO 2008-2012

Estos objetivos no reúnen las condiciones de medibles, temporalidad (tiempo de ejecución), recursos asignados y áreas de responsabilidad, por lo que se los puede considerar como lineamientos estratégicos, mas no como objetivos estratégicos.

Matriz de Competencias

La Constitución, la Ley Orgánica de Educación Superior, El Código de la Producción y el propio Plan Estratégico de la ESPE contemplan el involucramiento de las Universidades en la solución a los problemas de la sociedad, el apoyo al desarrollo productivo del país y la vinculación con la colectividad. Están inmersos los principios de autogestión y de impactos sociales.

Como ejes de la vinculación la ESPE contempla los siguientes:

- Investigación: búsqueda de soluciones a problemas identificados;
- Transferencia de conocimientos y tecnología: aplicación práctica a problemas concretos manifestados por distintos actores sociales que demandan los servicios de la ESPE y capacitación continua;
- Emprendimientos: apoyo en la maduración de ideas de negocios a los miembros de la comunidad politécnica, para la generación de planes de negocios y determinación de la factibilidad de su ejecución;
- Vinculación: apoyo a iniciativas de la comunidad y solución a problemas planteados a través de la ejecución de consultorías.

Matriz de Competencias

Tabla 4. Matriz de Competencias

COMPETENCIAS/RESPONSABLES	Tesis	Vicerrectorado de Investigación/Dptos	Unidad de Vinculación	CTT
Investigación académica				
Investigación aplicada				
Procesos INCOP				
Capacitación y transferencia tecnológica				
		Unidad de Educación Continua	CIDE	
Capacitación continua Sector Público				
Preincubación- Comunidad Politécnica				
Capacitación Sector Privado **				
Proyectos productivos				

** Actualmente no ha operado

Estructura ESPE

Las características principales de la Red Organizacional, son las siguientes:

1. Cumplimiento cabal de las tres funciones principales de una universidad: Docencia, Investigación y Extensión.

2. Genera cambios en las actitudes de todos los miembros de la comunidad Politécnica, para propiciar mayores logros puntuales en los campos de la investigación, extensión, así como en la docencia.

3. Permite transformar una politécnica estrictamente docente a un instituto de educación superior que integra la investigación y el servicio a la comunidad como ejes fundamentales de su desarrollo.

4. Los proyectos que integran los campos de docencia, investigación y extensión progresivamente serán más objetivos, propiciando el mejoramiento de la calidad institucional.

5. Permite una mayor flexibilidad para que las carreras profesionales puedan crearse, modificarse o eliminarse de acuerdo a las exigencias del entorno.

6. Evita la duplicidad de materias, facilita la estandarización en contenidos, así como la docencia especializada.

7. Agrupa las áreas del conocimiento en departamentos, lo que refuerza la especialización y el trabajo en equipo.

8. Se generan proyectos interdisciplinarios para satisfacer requerimientos específicos.

9. Se diseñan planes curriculares más flexibles y en diferentes modalidades de estudio, de tal manera que facilitan al alumno optimizar su tiempo y sus actividades.

10. La organización departamental funciona sobre la base de los principios de autogestión y autofinanciamiento, de manera que los participantes se apropien de los diferentes proyectos y puedan actuar basándose en resultados.

11. La organización facilita la colaboración entre profesores y alumnos de las diferentes áreas de conocimiento para la revisión, generación, actualización y estandarización de los programas de estudio de una misma asignatura (ESPE, 2012).

Red Institucional ESPE

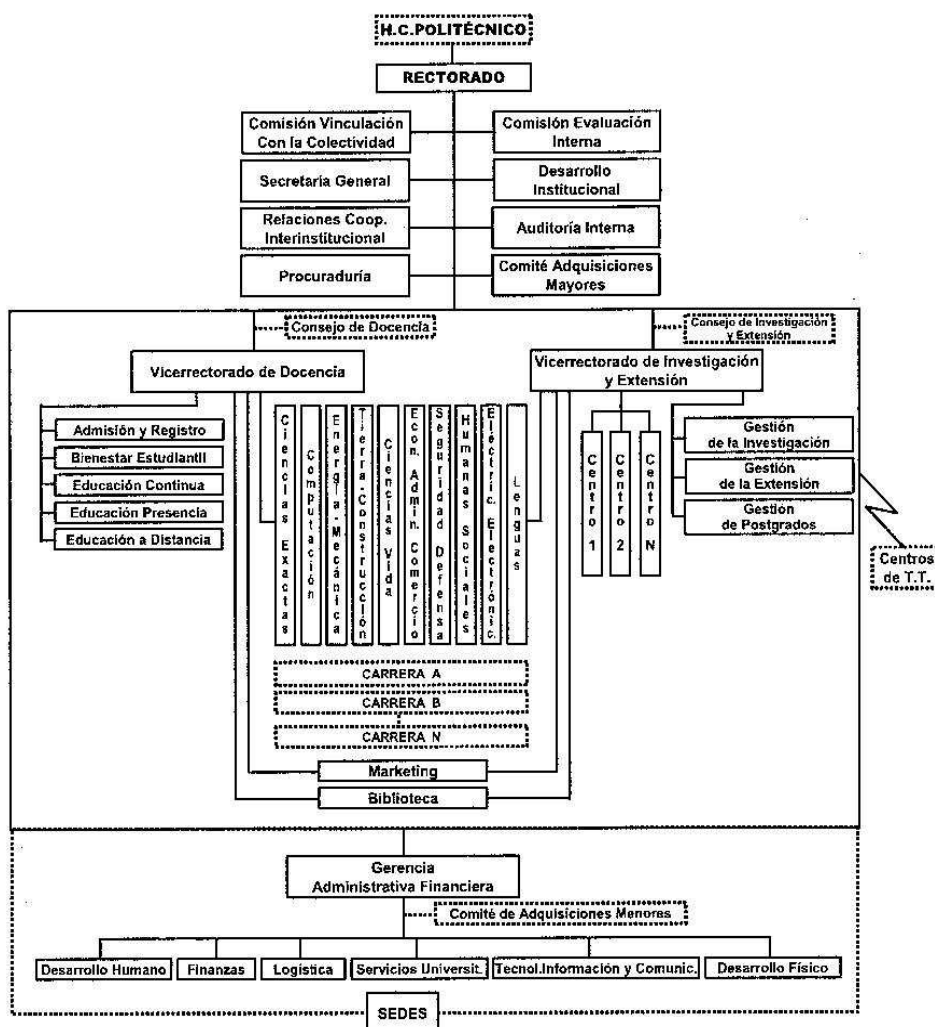


Ilustración 8. Red institucional ESPE

Desconcentración administrativa y financiera

La desconcentración es el proceso en el cual se delegan las competencias a una o varias unidades administrativas y se genera una circunstancia de autonomía financiera y administrativa que permite un efecto multiplicador de impactos así como la auto sustentabilidad y resultados tangibles muy significativos.

Los lineamientos de la ESPE, partiendo de los enunciados contemplados en el Plan Estratégico 2012, las disposiciones legales y estatutarias, el direccionamiento estratégico, los macro-procesos, inducen y permiten una gestión desconcentrada que influya positivamente en los resultados esperados y, sobre todo permita generar iniciativas que se reflejen en resultados financieros y de gestión.

Se debe considerar que un valor intrínseco a la desconcentración es la participación de los involucrados en todas las fases del proceso: formulación de políticas, planteamiento de metas y objetivos, ejecución de los programas y proyectos y en los resultados obtenidos.

Actualmente, como se lo ha señalado anteriormente, los procesos, pese a los lineamientos planteados, se desarrollan de una manera centralizada.

Actualmente la Unidad de Educación Continua depende del Vicerrectorado Académico, pero se debe considerar que debería estar bajo la dependencia del Vicerrectorado de Investigación y Vinculación con la Colectividad.

Posgrados actualmente depende del Vicerrectorado de Investigación y Vinculación con la Colectividad, pero recogiendo los planteamientos de la Ley Orgánica de Educación Superior, que señala como área de docencia a los posgrados, esta área debería estar bajo la jurisdicción del **Vicerrectorado Académico**.

Si se aplicaran los enfoques de flexibilidad y desconcentración, con la participación de las diferentes dependencias de la ESPE, como actores de los procesos de vinculación y oferta de servicios externos de la ESPE, se generaría un proceso multiplicador de la gestión tanto de apoyo a los requerimientos de la colectividad, así como se constituiría en una fuente permanente de generación de recursos, bajo el principio de auto sustentabilidad, a la vez que constituiría un pilar fundamental en el posicionamiento de la ESPE, no sólo como formadora del talento humano con los programas de pregrado, postgrado y educación a distancia, sino que se constituiría como una Institución que se inserte en el desarrollo del país con soluciones a los requerimientos de los sectores empresariales, sector público y ONGs.

Lineamientos del Plan Estratégico de la ESPE relacionados con los procesos de Vinculación ^{6/ 7}

Áreas de Gestión Estratégica

Siendo la ESPE una Politécnica que de conformidad con los preceptos establecidos en la Constitución Política de la República, la Ley de Educación Superior y su Reglamento, y el Estatuto vigente, está constituida por los sistemas de Docencia, Investigación y Vinculación con la Colectividad, que se integran en un Sistema Universitario, cuyo objetivo debe cumplir con la misión de la Universidad Ecuatoriana y con lo determinado en su Plan Estratégico.

⁶PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL ESPE – UNIDAD DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

⁷ Los indicadores y parámetros han sido propuestos por los autores de la Tesis de Investigación. Se ha incorporado en esta sección la propuesta de indicadores, para no perder la fuerza del análisis y las propuestas relacionadas directamente con los indicadores vigentes, más que con el modelo propuesto.

Por consiguiente, se han establecido las siguientes áreas de desarrollo del Plan Estratégico Institucional:

1. Gestión institucional
2. Gestión interinstitucional
3. Formación profesional
4. Postgrado
5. Investigación
6. Vinculación con la Colectividad
7. Talento Humano
8. Infraestructura física y tecnológica
9. Finanzas

ÁREA 6: VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

Política

Se impulsarán planes, programas y proyectos de servicio a la colectividad que contribuyan a la solución de sus problemas, con proyección a nivel nacional.

Objetivo

Ampliar la cobertura e incrementar la contribución de la institución a la solución de problemas comunitarios y a la satisfacción de necesidades del sector productivo.

Estrategias

Estructurar e implementar el Sistema de Vinculación con la Colectividad y normar su funcionamiento.

Elaborar y ejecutar el Plan de Vinculación con la Colectividad a nivel de cada Departamento y Centro, orientado a satisfacer las necesidades y requerimientos comunitarios. Se sugiere incorporar luego de Centro, carreras y unidades de la ESPE.

Liderar la creación de una red de universidades para apoyar al desarrollo comunitario

Establecer alianzas con organizaciones para ejecutar programas de apoyo comunitario, priorizando la participación de los estudiantes.

Gestionar proyectos tendientes a la preservación de la biodiversidad y cuidado del medio ambiente.

Participar con las Fuerzas Armadas en el desarrollo de proyectos de apoyo a la comunidad que sean de interés mutuo.

Actualizar la oferta de prestación de servicios para los sectores públicos y privados en las áreas de competencia de la ESPE.

Incrementar el número de convenios de prestación de servicios con los sectores productivos y de gobierno

Transformar a los servicios universitarios en unidades de gestión productiva

Participar en la incubación de empresas y en el desarrollo de parques tecnológicos

Introducir programas de vinculación y de asistencia al sistema educativo de nivel medio y particularmente con los colegios militares

Coadyuvar al desarrollo del personal de las Fuerzas Armadas mediante programas de educación continua

Se sugiere incorporar un Reglamento de aplicación universal emitido por el Vicerrectorado de Investigación y Vinculación con la Colectividad, que obligue a cada Departamento de la ESPE a generar resultados tangibles relacionados con los procesos de vinculación, con indicadores de impacto y el logro de objetivos determinados previamente.

En el Reglamento propuesto se ha incorporado los principios de participación y desconcentración, los mismos que en el Capítulo correspondiente a propuestas se lo detallará con la amplitud que el caso amerita.

Indicadores:

Número de proyectos de desarrollo comunitario ejecutados y con impacto verificable.

Número de personas beneficiadas por cada proyecto ejecutado

Índice de satisfacción con los servicios prestados

Estructurar e implementar el Sistema de Vinculación con la Colectividad y normar su funcionamiento.

Elaborar y ejecutar el Plan de Vinculación con la Colectividad a nivel de cada Departamento y Centro, orientado a satisfacer las necesidades y requerimientos comunitarios.

Liderar la creación de una red de universidades para apoyar al desarrollo comunitario.

Establecer alianzas con organizaciones para ejecutar programas de apoyo comunitario, priorizando la participación de los estudiantes.

Gestionar proyectos tendientes a la preservación de la biodiversidad y cuidado del medio ambiente.

Participar con las Fuerzas Armadas en el desarrollo de proyectos de apoyo a la comunidad que sean de interés mutuo.

Actualizar la oferta de prestación de servicios para los sectores públicos y privados en las áreas de competencia de la ESPE

Incrementar el número de convenios de prestación de servicios con los sectores productivos y de gobierno

Transformar a los servicios universitarios en unidades de gestión productiva.

Participar en la incubación de empresas y en el desarrollo de parques tecnológicos.

Introducir programas de vinculación y de asistencia al sistema educativo de nivel medio y particularmente con los colegios militares

Coadyuvar al desarrollo del personal de las Fuerzas Armadas mediante programas de educación continua

Número de proyectos de desarrollo comunitario ejecutados y con impacto verificable.

Número de personas beneficiadas por cada proyecto ejecutado

Se sugiere incorporar indicadores que midan el número de empresas atendidas por la ESPE, impactos económicos de las intervenciones de la ESPE en la solución de problemas de los sectores empresariales, Sector Público, comunitario y de otros actores demandantes de los servicios de la ESPE.

Algunos de los indicadores establecidos por la ESPE constituyen acciones a futuro, más no indicadores de medición.

2.2.2 Oferta de servicios

2.2.2.1. Mercado meta

Si bien es cierto que el portafolio de servicios definido por la ESPE por cada uno de los Departamento como oferta de servicios externos, permite abarcar un amplio espectro de clientes de distinta naturaleza y tamaño, en la práctica, por la estructura actual y la orientación que se ha dado a los servicios de la ESPE, se puede afirmar que en su mayor parte los servicios han sido demandados por las Fuerzas Armadas y sus entidades relacionadas y, en ciertos casos por el Sector Público, con preferencia por constituir la ESPE una Universidad Pública.

Los servicios externos de la ESPE, en función de la línea de vinculación y de la temática concretan, se orienta a diversos segmentos de mercado, los mismos que se detallan a continuación, para lo cual se parte de definir qué se entiende por vinculación.

Se define como vinculación⁸ de la Universidad a aquellas actividades, acciones, procesos que relacionan el potencial institucional de la universidad, con los requerimientos de los grupos que demandan sus servicios. Es fundamental tener claro este concepto, ya que la vinculación necesariamente debe satisfacer necesidades reales y no el parecer de la universidad.

Por lo tanto, la vinculación parte de un análisis de identificación de requerimientos de la colectividad, en todos los segmentos que demanden los servicios externos de la universidad.

Vinculación se refiere a la aplicación de los conocimientos desarrollados por la universidad a requerimientos concretos de la

⁸ Procede del latín *vinculatio* y hace mención a la **acción y efecto de vincular** (atar algo en otra cosa, perpetuar algo, someter el comportamiento de alguien al de otra persona, sujetar, asegurar).

colectividad; la generación de nuevos conocimientos cae en el plano de la investigación; la trasmisión de conocimientos formales corresponde a la docencia o academia. Con este enfoque se establecen los campos de acción de docencia, investigación y vinculación.

La ESPE está en condiciones de atender a los sectores empresariales privados, a las instituciones del sector público, a organizaciones sin fines de lucro, a grupos vulnerables y a la sociedad en general.

Los mecanismos de acción (líneas de vinculación) y los portafolios de servicios ofertados por los Departamentos y/o por las carreras constituyen las herramientas para atender a los diferentes segmentos de la colectividad que pudieren requerir los servicios de la ESPE.

2.2.2.2. Portafolio de Servicios de vinculación con la sociedad⁹

El portafolio de servicios es el que actualmente consta en la oferta de la ESPE, con la nomenclatura oficialmente presentada.

Según el Reglamento para la prestación de servicios externos de la ESPE aprobado el 29 de julio de 2009 en segundo debate, las líneas de vinculación de la ESPE vigentes al mes de octubre de 2012 son las siguientes:

- Consultorías;
- Desarrollos tecnológicos;
- Pruebas y ensayos de laboratorio;
- Capacitación;
- Educación no formal;
- Desarrollo de actividades culturales y artísticas;

Cualquier otro servicio ofertado por la ESPE a través del Catálogo de Servicios o requeridos por la comunidad.

⁹ Tomado del portafolio de servicios que consta en la pág. Web de la ESPE

La oferta de servicios está direccionada por cada uno de los Departamentos de la ESPE, cuyo listado de “Áreas de Prestación de Servicios” conforme consta en la oferta actual de servicios externos de la ESPE¹⁰

- Administración y Finanzas
- Ciencias Agropecuarias
- Biotecnología
- Construcciones Civiles
- Deportes y Recreación
- Electrónica y Eléctrica
- Educación
- Informática y Computación
- Lenguas
- Matemáticas y Estadística
- Mecánica y Materiales
- Medio Ambiente

¹⁰ Al 7de octubre de 2012 como CATÁLOGO DE SERVICIOS

MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

Proceso	Objetivo	Responsables
Definición de líneas de investigación	Líneas de investigación	Consejo de Investigación y Vinculación
Fomulación y Priorización de proyectos	Portafolio proyectos	Departamentos y Centros
Ejecución, seguimiento y evaluación	Resultados, prototipos	Departamentos y Centros
Identificación y registro	Patentes	Unidad de Gestión de la Investigación
Identificación de capacidades	Lista de capacidades	Vinculación Colectividad Departamentos y Centros
Catalogación	Catálogo tecnológico	Vinculación Colectividad
Promoción y difusión	Mercadillo, publicaciones, etc.	CIDE
Creación de empresas	Plan de negocio	ESPE
Explotación	Contratos, empresas	CIDE, Vinculación Colectividad

Ilustración 9. Matriz de Responsabilidad

A continuación se detalla los perfiles generales del tipo de servicios ofertados por la ESPE, en cada una de las unidades de Prestación de Servicios señaladas, conforme consta en la página web de la ESPE.¹¹

¹¹ El portafolio que se detalla es la Oferta de servicios tal como se presenta en la página web de la ESPE, independientemente si se ha ejecutado o no.

Administración y Finanzas

Consultorías y Asesorías relacionadas con Planificación Estratégica, Prospectiva, Clima Laboral, Negociación, Normas ISO y sistemas de calidad, Balanced Scorecard, Administración Pública.

Capacitación en temas relacionados a Planes de Negocios, Costos, Alineamiento Estratégico, Balanced Scorecard, Cultura de calidad, Normas ISO, Comercio Exterior,

En otros servicios la ESPE ofrece investigaciones de mercado, imagen corporativa, diseño de proyectos.

Ciencias Agropecuarias

Capacitación en técnicas de agricultura orgánica, cárnicos emulsionados, crianza de animales domésticos, establecimiento y cultivos en invernaderos, apicultura, normas de seguridad agroalimentaria, sericultura.

Asesoría y Consultoría en estudios de mercados y de valores, fondos de inversión y fideicomisos en agroindustria, fincas integrales, productos alimenticios, bovinotecnia y reproducción, implementación de técnicas moleculares en el sector agropecuario.

Biotecnología

Capacitación en medidas de seguridad y de control en la aplicabilidad de técnicas biológicas, bioseguridad, actividades agroforestales y genética de las plantas, pre-mejoramiento genético de plantas.

Asesoría y Consultoría en implementación de técnicas moleculares en el área de salud, adiestramiento en técnicas de cultivo in vitro de tejidos vegetales, estandarización de protocolos in Vitro, implementación de laboratorios de biología molecular.

Construcciones Civiles

Capacitación en Manejo de utilitarios del diseño, especialización en hormigón armado, cálculo de estructuras, aspectos contables e impositivos para ingenieros, operadores de maquinaria para movimiento de suelos. Asesorías y consultorías en cálculo y diseño de obras civiles, diseño geométrico de vías, diagnóstico e ingeniería clínica en estructuras, seguridad e higiene ocupacional. En pruebas y ensayos se ofrecen los siguientes servicios: ensayos de materiales de construcción, ensayos no destructivos, ensayos mecánicos de suelos, ensayos de rocas y de pavimentos.

Electrónica y Eléctrica

Capacitación en Automatización industrial, aplicaciones de los circuitos combinacionales, aplicaciones de los circuitos secuenciales, aplicaciones generales de los micro controladores, energías renovables.

Asesorías y consultorías en Gestión de la seguridad, en instalaciones, eléctricas y electrónicas, instrumentación y automatización electrónica industrial, uso eficiente de la energía eléctrica en la industria.

Como pruebas y ensayos se puede destacar los siguientes: análisis del espectro radio eléctrico, medición de potencias para redes de telecomunicaciones, análisis de propagación y cobertura, análisis de redes.

Dentro de otros servicios se considera certificados de cableado, diseños de redes LAN y WAN, análisis de tráfico IP, implementación de servidores basados en LINUX, instalación de redes telefónicas.

Educación

Capacitación en Educación a distancia, gestión administrativa de profesorado, tecnologías de la información y la comunicación, educación especial para discapacitados, estimulación y desarrollo en educación con discapacidades, acceso a ciclos de grado medio.

Asesorías y consultorías en Conserjería de Educación, Desarrollo de Actividades de Estimulación Temprana, Desarrollo de Teorías Axiológicas para los Centros Educativos, Dirección Estratégica y Gestión de la Innovación, Biblioteconomía y documentación.

Lenguas

Capacitación en Técnicas en Enseñanza de Idiomas, Niveles avanzados en expresiones idiomáticas.

Asesorías y consultorías en interpretaciones de textos, traducciones técnicas, traducciones de textos de lectura, auditorías internas y externas en idioma extranjero.

Deportes y Recreación

Capacitación en Educación física infantil y discapacitada, reglamentación de disciplinas deportivas, entrenamiento personal, nutrición y actividad física para la salud, marketing deportivo.

Asesorías y consultorías en gestión de la seguridad, protocolo deportivo, entrenamiento personal, dirección y gestión de servicios deportivos y de wellness, marketing deportivo y de wellness, infraestructuras e instalaciones deportivas, dirección económica y derecho en organizaciones deportivas. Como otros servicios se puede detallar los siguientes: entrenamiento físico a deportistas, colonias vacacionales, arbitrajes deportivos, rehabilitación a deportistas, pruebas físicas de resistencia y velocidad, testes evaluatorios.

Informática y Computación

Capacitación en gestión gerencial, desarrollo de software, implantación y mantenimiento de software, administración de base de datos, investigación de nuevas tendencias tecnológicas.

Asesorías y consultorías en elaboración de manuales de procesos, arquitectura de software, instalación y capacitación de sistemas, configuración, sincronización y depuración, auditorías internas y externas.

Pruebas y ensayos: captura y edición de video, edición de audio, tratamiento de imágenes, elaboración de discos interactivos.

Otros servicios: exámenes de ubicación, exámenes de homologación, pruebas TOEFL.

Matemáticas y Estadística

Capacitación en técnicas de enseñanzas de las matemáticas, matemáticas aplicadas, matemáticas avanzadas para profesores, estadísticas aplicadas.

Asesorías y consultorías en desarrollos matemáticos probatorios, procesos estadísticos para empresas públicas y privadas, auditorías internas y externas de la especialidad.

Mecánica y Materiales

Capacitación en Nuevas técnicas de funcionalidad de motores, tendencias en ciencias de los materiales, tratamientos superficiales de materiales, nuevas tendencias, maquinas herramientas de CNC.

Asesorías y consultorías en procesos productivos para empresas públicas y privadas, auditorías internas y externas de la especialidad, informes técnicos sobre vehículos híbridos.

Pruebas y ensayos relacionados con maquinado de precisión, soldadura, combustión, calibración de aparatos de medición, calibración de maquinaria, pruebas de materiales, dureza y resistencia de materiales, otros ensayos.

Otros servicios: verificación geométrica de posición de maquinaria, instalaciones.

Medio Ambiente

Capacitación en Desarrollos de ecosistemas, leyes y decretos nacionales e internacionales, trabajos comunitarios de control de los ecosistemas y medio ambiente, trabajos de prevención y manejo de crisis.

Asesorías y consultorías en preservación del medio ambiente, grados de contaminación en empresas productivas públicas y privadas, auditorías internas y externas de la especialidad, informes técnicos sobre contaminación ambiental zonal y regional.

Pruebas y ensayos relacionados con análisis de aguas y de emisiones gaseosas.

Sistemas de Información Geográfica

Capacitación en software de la especialidad, procesos de interpretación de imágenes, mapas y sistemas cartográficos de registro, procesos de impresión y desarrollo de cartografía.

Asesorías y consultorías en relevamiento de regiones y actualización de cartas, actualizaciones de edificaciones edilicias en regiones vía aérea o satelital, informes técnicos sobre fotografías aéreas o satelitales.

Portafolio de servicios ofertados por el CTT¹²

En agosto de 1997, se crea el Centro de Capacitación Informática CECAI, con la finalidad de apoyar la alfabetización informática en el Ecuador, a través de impartir cursos de computación e Internet a la población ecuatoriana. En la Actualidad es considerado como el Centro de Capacitación Informática presencial más grande de la Región Andina.

A partir del año 2008, ha venido ampliando sus servicios de capacitación, a otras áreas: Administrativas, Financiera, Diseño Gráfico, Programación, entre otros. Finalmente, a partir de agosto de 2010, se ha transformado en la Unidad de Capacitación y Productividad.

Innovativa

Es la nueva imagen corporativa del Centro de Transferencia y Desarrollo Tecnológico CTT ESPE-CECAI, el cual fue creado el 24 de junio de 2003 como una unidad adscrita a la ESPE con autonomía administrativa y financiera, con la finalidad de ejecutar proyectos de investigación, innovación, transferencia de tecnología y capacitación integral, contribuyendo de esta manera con el desarrollo sustentable del Ecuador.

Unidad de Capacitación y Productividad

El objetivo en esta Unidad ha sido transferir conocimientos en áreas administrativas y técnicas para todo tipo de necesidades personales o empresariales, a través de un modelo teórico-práctico, que permita una formación integral, respondiendo así a las necesidades y requerimientos de un ECUADOR más competitivo. La unidad ha capacitado a más de 120.909 personas a nivel nacional, en los diferentes programas.

¹² Pág. Web CTTESPE- INNOVATIVA

Todos los certificados que se emiten tienen el respaldo de la ESPE y además, en el área informática existe el aval de Microsoft del Ecuador (ESPE, 2012).

Entrenamiento Informático

wordpress

INNOVATIVA brinda el entrenamiento suficiente para poder certificarse como CCNA. Además, entrena a los participantes para que logren las certificaciones en Seguridades en Redes CCNA Security y CCNP.

Academia Regional de Redes ESPE - CISCO

INNOVATIVA brinda el entrenamiento suficiente para poder certificarse como CCNA. Además, entrena a los participantes para que logren las certificaciones en Seguridades en Redes CCNA Security y CCNP.

Academia de Entrenamiento Linux

En un trabajo conjunto con IBM y la industria del Software Libre, INNOVATIVA crea el Programa de formación LPI Linux Professional Institute para el Manejo y Administración de Sistemas GNU/Linux.

Asesoría y Consultoría

INNOVATIVA se encarga de buscar las mejores soluciones para el cliente, sin importar el tipo de empresa, tamaño o actividad.

Transferencia de Tecnología

El Centro de Transferencia Tecnológica de la ESPE es un centro autorizado por Pearson Vue para brindar soluciones para presentar exámenes de Certificación Internacional con cualidades de alto desempeño, confiabilidad y seguridad (Innovativa ESPE, 2012).

Portafolio de servicios ofertados por el CIDE¹³

El Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial es una unidad del Vicerrectorado de Investigación y Vinculación con la Colectividad, creado en el año 2003, con el objetivo de generar un entorno académico y social favorable para el desarrollo de la capacidad de emprendimiento y creatividad en los nuevos profesionales, enfocada hacia la creación de empresas y la generación de autoempleo.

Cabe recalcar que actualmente el CIDE ofrece servicios de apoyo a alumnos que optan por desarrollar proyectos de emprendimiento como una opción en sus procesos de graduación.

Se puede catalogar al CIDE como un Centro de Pre-incubación, por cuanto no existen procesos de seguimiento posteriores al egresamiento de los alumnos.

No se ofertan servicios a potenciales demandantes externos a la comunidad politécnica (ESPE, 2012).

Capacitación

El CIDE, dentro de la Semana de Innovación y Emprendimiento que se la realiza cada año, desarrolla cursos de capacitación y conferencias con expertos nacionales e internacionales, en diferentes temas relacionados a la creación y puesta en marcha de negocios, adicionalmente se coordinan y ejecutan capacitaciones a grupos de emprendedores en los siguientes temas:

- Planificación y puesta en marcha de Negocios.
- Marketing para Pymes.
- Finanzas para Pymes.

¹³ Pág. Web CIDEESPE: <http://cide.espe.edu.ec/>

- Creatividad e Innovación en los Negocios.
- Emprendimiento y Tecnología (ESPE, 2012).

Se realizan cursos de capacitación conforme a los requerimientos de grupos de emprendedores en diversas temáticas de emprendimiento y gestión empresarial.

Diagnóstico de necesidades y evaluación de proyectos productivos:

Se identifica necesidades del mercado al cual se enfoque un proyecto específico y se evalúa el planteamiento de nuevos proyectos de crecimiento, o la creación de nuevos negocios o complementarios.

Planificación estratégica y planes de mejora

Identificar la gestión administrativa actual de la empresa, realizar planes de mejora basada en la filosofía corporativa, planteamiento de objetivos, estrategias y planes de acción.

Estudios de mercado

Los estudios de mercado se realizan conforme los requerimientos de cada proyecto, investigando las características de los potenciales clientes y competencia, con técnicas de investigación apropiadas y fuentes de recolección de datos primarias y secundarias.

En base a estos estudios se apoya al empresario a tomar decisiones en cuanto al producto, precio, promoción y canales de distribución (ESPE, 2012).

Gestión financiera

Brindar asesoría para mejorar la gestión financiera del negocio, declaración de impuestos, elaboración y manejo de balances económicos y financieros, sistema de contabilidad, entre otros (ESPE, 2012).

Capacitación Continua

Existen dos consideraciones importantes:

Profesionalización o mejora de las competencias individuales;

Mejoramiento de las capacidades institucionales, ya sea en el sector público, sector privado u ONGs.

En el primer caso corresponde a personas particulares, con o sin financiamiento de las instituciones a las que pertenecen, e incluso en algunos casos sin título universitario, como es el caso de cursos de idiomas. Se podría incluir postgrados en esta categorización.

En el segundo caso, podría tratarse de eventos abiertos, con la concurrencia de participantes de diversas instituciones o seminarios cerrados realizados con la participación de funcionarios y empleados de una misma institución.

La medición de los niveles de satisfacción de los participantes o indicadores de calidad, se puede aplicar durante la realización de cada evento, al final de cada programa y/o la medición de impactos a futuro (ESPE, 2012).

Asesorías y Consultorías

Como potenciales usuarios de este tipo de servicios se puede determinar los siguientes segmentos:

- Fuerzas Armadas, empresas militares, instituciones relacionadas;
- Sector Público;
- Sectores productivos y empresariales (Sector Privado);
- Organizaciones sin fines de lucro;

Grupos vulnerables

Los servicios conforman el portafolio de servicios, ofertados por los diferentes Departamentos señalados en el portafolio de servicios de la ESPE.

Pruebas y Ensayos

Usuarios que demanden análisis, con el uso de los laboratorios de la ESPE, de distinta naturaleza, dependiendo de la oferta de los Departamentos.

Otros Servicios

De acuerdo con la naturaleza de los servicios ofertados (ESPE, 2012).

2.2.2.3. Participación del mercado

Para determinar el tamaño del mercado de capacitación se puede considerar que el 60% de la capacitación del sector privado ha sido cofinanciada por la SETEC. La SETEC cofinancia entre un 80 y un 90%, por lo que se puede estimar que el monto de cofinanciamiento contemplado en las estadísticas de la SETEC corresponde al 85% del monto de la capacitación cofinanciada.

Demanda en línea por cursos individuales y programas

Con esta modalidad de financiamiento se atiende a la población económicamente activa con relación de dependencia; el solicitante (empleador privado) envía sus requerimientos de capacitación los mismos que son publicados en el Portal Web de la SETEC para que los operadores de capacitación acreditados que estén interesados los oferten, y de estas ofertas el solicitante seleccionará la más adecuada a sus necesidades.

Tabla 5. Inversión en Capacitación

AÑO	MONTO
2003	2.568.915
2004	9.299.668
2005	14.806.455
2006	5.030.863
2007	7.609.669
2008	12.001.125
2009	9.349.925
2010	11.589.126
2011	19.507.045
Tasa promedio de crecimiento anual	82,42%
% incremento 2011 respecto al 2010	68,32%

Inversión (pagado US\$) en Capacitación (a nivel país)

Tabla 6 Datos Generales Demanda en Línea 2011

DEMANDA EN LINEA	AÑOS		INCREMENTO
	2010	2011	
SOLICITUDES	18.046	20.208	11,98%
PARTICIPANTES	283.687	349.497	23,20%
Participantes promedio por evento	16	17	
Valor financiado por hora	3,60	5	
Horas promedio por participante	11	11	
HORAS-PARTICIPANTE-CAPACITACIÓN	3.224.153	3.866.742	19,93%

**Tabla 7 Número de Capacitados por Sector Económico Demanda en
Línea año 2011**

DESCRIPCIÓN DEL CIU	FINANCIAMIENTOS APROBADOS	PARTICIPANTES APROBADOS	MONTOS APROBADOS	% por Monto
Industrias Manufactureras	4.779	80.603	4.533.121	23,24%
Comercio	4.903	74.260	4.282.978	21,96%
Inmobiliarias	2.692	46.887	2.481.305	12,72%
Agricultura, ganadería, silvicultura	1.939	40.181	1.850.950	9,49%
Transporte y comunicaciones	1.173	20.690	1.198.466	6,14%
Enseñanza	768	13.272	997.836	5,12%
Intermediación Financiera	911	16.608	971.125	4,98%
Pesca	650	13.710	689.963	3,54%
Otras actividades de servicios	586	10.097	626.593	3,21%
Salud	613	11.219	607.785	3,12%
Construcción	559	10.313	575.290	2,95%
Minas y Canteras	234	4.292	286.686	1,47%
Hoteles y Restaurantes	275	4.847	278.891	1,43%
Electricidad, gas y agua	117	2.378	116.362	0,60%
Organizaciones extraterritoriales	9	140	9.695	0,05%
TOTALES	20.208	349.497	19.507.046	100,00%

En la Provincia de Pichincha, bajo esta modalidad se capacitaron en el año 2011 168.687 participantes, por un monto de 9´447.456 USD. Pichincha representó el 48,43% de los montos asignados por la SETEC.

Se puede determinar que el tamaño de mercado para capacitación al sector privado, en base a los datos estadísticos de la SETEC correspondientes al año 2011 es de 38´250.000 USD con una tasa esperada de crecimiento de un 60%. De este monto corresponde a la provincia de Pichincha el 48,43%, es decir **18´525.000 USD**.

Se estima que a nivel nacional bordean los 412.000 participantes, que corresponden a 24.250 cursos. A Pichincha corresponden 199.500 participantes y 11.740 cursos.

Se podría inferir las temáticas en los porcentajes establecidos por la SETEC como dato referencial válido.

Como principales competidores se determina a las otras universidades ecuatorianas, Centros de Capacitación, Centros de Capacitación, especialmente los calificados por la SETEC, firmas consultoras y profesionales de las distintas especialidades que ofertan asesoría y capacitación.

Como se referirá en el estudio de mercado, la demanda es amplia, incluso si en el análisis se circunscribe a la ciudad de Quito, demostrando con las cifras estadísticas de los servicios prestados por la ESPE, cuyo cuadro estadístico se adjunta, que la cobertura en el año 2011 fue limitada.

Se completará el análisis del mercado con las cifras obtenidas de la SETEC y del INCOP.

En capacitación en el año 2011, la ESPE ejecutó un presupuesto de 248.000 USD¹⁴, lo que corresponde al 1,34% del mercado, si se considera exclusivamente la Provincia de Pichincha.

Adicionalmente a la modalidad en línea, la SETEC cofinancia asistencia a grupos vulnerables, asignando un monto de 11'580.000 USD en el 2011, recursos que fueron canalizados por medio del SECAP. De este monto podría estimarse un 30% que corresponde a la Provincia de Pichincha, es decir 3'475.000 USD.

Por concursos sectoriales, la SETEC entregó en el año 2011 947.500 USD.

¹⁴ Según las estadísticas internas proporcionadas por la UGVC

Tabla 8 Tipo de Capacitación

TIPO DE CAPACITACIÓN		%
Sector Privado	18.525.000	46,58%
Sector Público	16.821.300	42,30%
Grupos Vulnerables	3.475.000	8,74%
Concursables sectoriales	947.500	2,38%
	39.768.800	100,00%

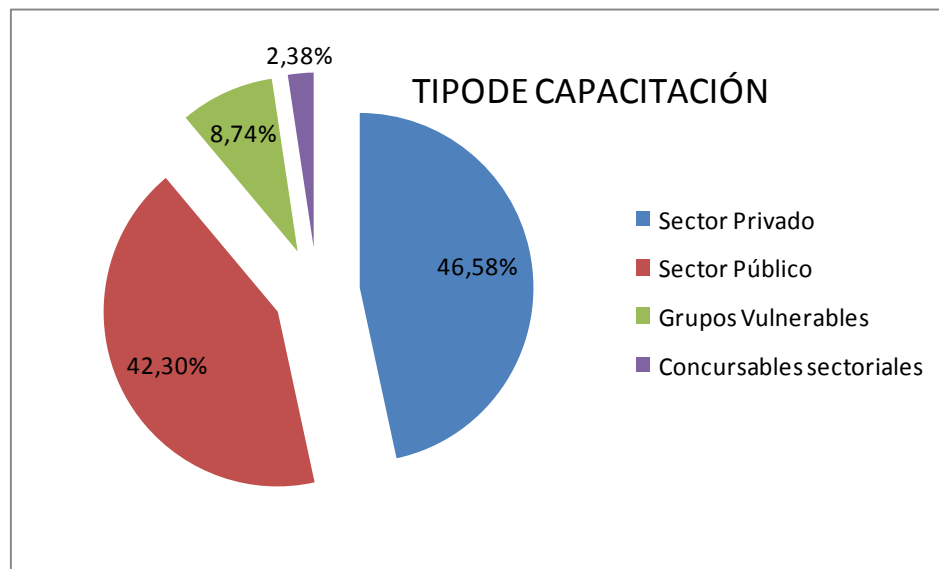


Gráfico 1. Tipos de Capacitación

Es necesario crear una infraestructura mínima que se encargue permanentemente de monitorear los requerimientos del mercado, en sus distintos segmentos, la oferta de nuevos servicios por parte de competidores, las nuevas tendencias, el apareamiento de nuevas tecnologías, para de esta manera identificar necesidades y poder diseñar nuevos productos y servicios.

Se requiere tener una base de datos actualizada de los docentes y/o profesionales disponibles para brindar servicios de calidad y en una cantidad adecuada, acorde al prestigio de la ESPE y a la gestión de promoción y difusión de los servicios externos de la ESPE.

De la investigación realizada a los Centros de Capacitación calificados por la SETEC, descontando al SECAP que tuvo el privilegio de tener el direccionamiento de la capacitación dirigida a atender a grupos vulnerables, se obtuvo la siguiente información de los otros cuatro Centros entrevistados:

Tabla 9 Tipos de Capacitación

	INDEG	ICAPI	CCCQ	FEDETA	PROMEDIO
No. de participantes al año	4.000	3.314	1.200	1.500	2.504
Capacitación Promedio por participante	120	95	60	60	84
TOTAL ESTIMADO UNITARIO	480.000	314.830	72.000	90.000	209.668
ESTIMADO TOTAL 50 CENTROS					10.483.406
OTROS ACTORES INCLUYENDO					7.793.594
ESPE					248.000
SECAP					5.000.000
TOTAL ESTIMADO					23.525.000

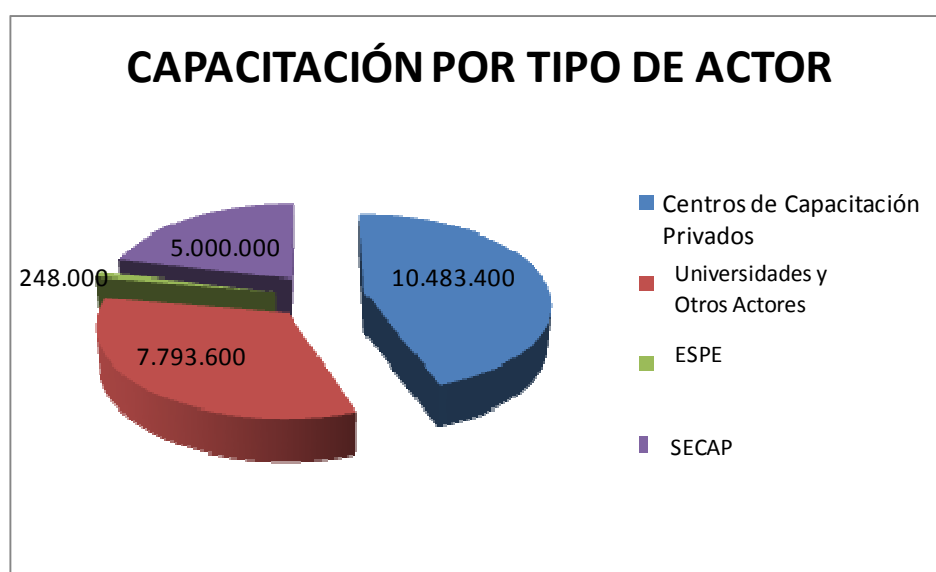


Gráfico 2. Capacitación por tipo de Actor

Análisis estadístico de INCOP sobre oferta y demanda de servicios para el sector público, con énfasis en capacitación

Durante el año 2011 el Estado realizó contratación pública por 9.857`370.000 USD equivalentes al 41,16% del Presupuesto General del Estado y al 14,95% del PIB. El año 2010 el monto de contratación pública fue de 5.989`252.825, observándose una tasa de crecimiento de un 64,6% para el año 2011.

Durante el año 2011 3.328 instituciones del sector público realizaron contrataciones a través del portal del INCOP, de las cuales 542 correspondieron a la provincia de Pichincha para 152.225 procesos. De estos procesos 505 correspondieron a capacitación por un monto de 16`821.296 USD y 2.689 a consultoría por un monto de 211`464.650 USD.

En el año 2011 1.978 proveedores fueron adjudicatarios de los procesos de consultoría y 186 proveedores en capacitación.

Promedio por proceso de consultoría (tomado de las cifras de la Provincia de Pichincha) 78.640 USD. Promedio por proceso de capacitación (tomado de las cifras de la provincia de Pichincha) 33.309 USD.

En cuanto a Consultoría, la ESPE habría captado el 0.82% del mercado.

Diferenciación y posicionamiento de los servicios externos de la ESPE

Como se manifestó en el acápite anterior, la diferenciación y calidad de los servicios se sustenta en la investigación de mercado en cuanto a determinación de necesidades, identificación de la oferta y diseño de productos.

El buen prestigio ganado por la ESPE en cuanto a su calidad académica, abalzada por la certificación como Universidad categoría A, el desarrollo de su tecnología, abalizan la calidad de sus servicios, los mismos que deben responder a la marca "ESPE".

En capacitación continua, una ventaja competitiva constituiría la certificación otorgada por una Universidad de prestigio, otra ventaja representa el ser entidad pública respecto a servicios ofertados al sector público, pero las principales desventajas son el no tener una estructura apropiada para promocionar en el volumen esperado los servicios de capacitación y el no contar con un Centro de Capacitación calificado por la SETEC, operativo y con los diferentes cursos incluidos en el portal de la SETEC.

Los servicios ofertados al Sector Público han provenido principalmente por demanda de servicios provenientes del propio Sector Público antes que por una gestión directa, especialmente de las instituciones vinculadas con Fuerzas Armadas.

Tarifas de precios de los servicios ofertados por la ESPE

En el caso del CIDE, debido a que los usuarios de sus servicios son miembros de la comunidad politécnica: docentes, estudiantes y servidores públicos de la Institución, al momento no tienen costo, por lo que no generan ingresos.

Vinculación con la Colectividad y los distintos departamentos no tienen tarifas pre-establecidas, por lo que se fijan valores en función a presupuestos en cada uno de los casos particulares.

CTT tiene tarifas para los programas que habitualmente desarrolla y, en los otros casos los fija en base a un presupuesto individual para cada caso.

Educación continua tiene un tarifario pre-establecido sólo para cursos abiertos de carácter general, así como los definidos para el ejército ecuatoriano, que son recurrentes. En el caso de cursos específicos para diferentes Instituciones, éstos se cotizan caso por caso.

Tabla 10 Estadísticas de servicios ofertados por los distintos departamentos (2011)

	CAPACITACIÓN			ASESORÍAS CONSULTORÍAS			Y OTROS SERVICIOS		
	Cant.	USD	Benef.	Cantida d.	USD	Benef.	Cant.	USD	Benef
Ciencias Exactas	20	No conocido	1.650	1	No conocido	11.200			
Ciencias Eco., Adm. y Comercio				4	5.000	22.003			
Ciencias Agropecuarias Biotecnología									
Construcciones Civiles	2		310	3	No conocido	300			
Deportes y Recreación									
Electrónica y Eléctrica				2		480			
Educación									
Informática y Computación				1	0	10.300			
Lenguas	6	10.000	300	3		500			
Educación Continua		150.000	750						
Ciencias Humanas				3	719.500	6.643			
CTT	1	27.560	30	9	1'006.450	24.000			
Cursos Especiales	3	60.350	150						
TOTAL	32	247.910	1.230	26	1'730.950	75.426			

Tabla 11 Estadísticas de servicios ofertados por los distintos departamentos (2011)

	SECTOR PÚBLICO		SECTOR PRIVADO		% DE CRECIMIENTO ANUAL			
	USD	%	USD	%	CAPACITACIÓN	ASES. Y CONSULT.	PRUEBAS Y ENSAYOS	OTROS SERVICIOS
Ciencias Exactas	0		0		28%	100 %		
Ciencias Eco., Adm. y Comercio	5.000	100						
Ciencias Agropecuarias								
Biología								
Construcciones Civiles								
Deportes y Recreación								
Electrónica y Eléctrica								
Educación								
Informática y Computación								
Lenguas			10.000	100				
Educación Continua	150.000	100			-40%			
Ciencias Humanas	719.500	100				227.24%		
CTT	980.600	94.84	53.400	5.16	10%	30%		
Cursos Especiales	60.350	100						
TOTAL	1 915.450	96.80	63.400	3.20				

Conclusiones de las estadísticas internas 2012 en cuanto a capacitación y consultoría

El 96,80 % de los procesos de capacitación y consultoría que generaron recursos para la ESPE correspondieron al sector público y apenas el 3,20% al sector privado. No se registran procesos relativos a organizaciones sin fines de lucro.

Dentro del sector público, un rubro importante corresponde a las capacitaciones y consultorías contratadas por entidades de las Fuerzas Armadas.

CTT representó el 52,25%, Ciencias Humanas representó el 36,36%, Educación Continua representó el 7,60%, Cursos Especiales el 3,04%, Lenguas el 0,50% y Ciencias Administrativas y de Comercio el 0,25% del Total de recursos generados por autogestión en el 2011.

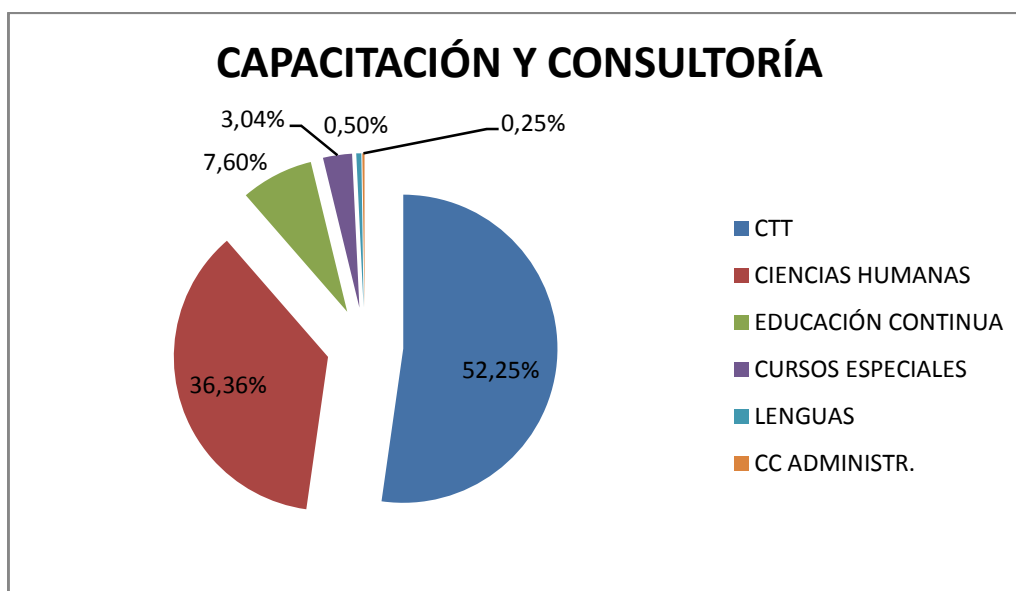


Gráfico 3. Capacitación y Consultoría

Mecanismos para captación de clientes

Mecanismos Vigentes

Actualmente la ESPE, para la oferta de servicios señalados en los portafolios indicados anteriormente, opera bajo los cuatro Centros Coordinadores de las políticas de vinculación con la colectividad:

- Unidad de Vinculación con la Colectividad;
- Unidad de Educación Continua;
- Centro de Transferencia Tecnológica;
- Unidad de Postgrados;
- CIDE

Los Departamentos, que para el modelo actual de la ESPE constituyen los centros de ejecución, son los que han propuesto el portafolio de servicios, pero sin contar con la debida comunicación y coordinación con Unidades están encargadas de la captación y manejo de clientes, que fueron mencionadas anteriormente. Los portafolios ofertados, en gran medida no responden a los requerimientos del mercado.

En su mayor parte las captaciones han provenido de los contactos de los clientes, especialmente del Sector Público, con la ESPE, existiendo una limitada acción de gestión o captación de clientes por parte de las diversas instancias de la ESPE.

Prácticamente la capacitación y la consultoría han respondido a la demanda del Sector Público y, en un gran porcentaje a servicios demandados por entidades afines a las Fuerzas Armadas y, especialmente a la Fuerza Terrestre, por la afinidad interinstitucional existente.

Lo señalado, que se sustenta en las estadísticas recabadas, que se adjuntan como ANEXO, denota una limitada gestión de captación de clientes referentes a vinculación externa.

Se hace necesario crear una infraestructura ágil que impulse el posicionamiento, comunicación, captación y monitoreo de clientes. Este planteamiento se aplicará en función del modelo que se escoja: concentrador o centralizado, en cuyo caso existiría una estructura única de comercialización y de operativización, o desconcentrada mediante una estructura mínima adicional en cada uno de los Departamentos Sedes de la ESPE.

Debería reforzarse tanto la estructura así como los mecanismos de operación en procesos de vinculación, de manera tal que no sólo se dé una acción receptiva de requerimientos, sino que las acciones de las distintas instancias se encaminen en la búsqueda de requerimientos del mercado y a captación de nuevos clientes, bajo un enfoque proactivo y no sólo receptivo.

Sistemas implementados de comunicación (publicidad, RRPP, promociones)

Actualmente existe un Departamento de Marketing, ubicado en la Matriz en Sangolquí, que es el encargado de promocionar institucionalmente a la ESPE, así como también los servicios que ella ofrece.

El enfoque y la orientación del Departamento de Marketing ha sido promocionar las carreras de pregrado y los programas de postgrado, siendo su acción casi desapercibida respecto a los servicios externos y de vinculación con la colectividad.

En el sentido de promoción de los servicios externos de la ESPE, existe la información contenida en la página web de la ESPE, en cuanto a información del portafolio de servicios se refiere, para cada instancia que los oferta, pero en la práctica la ejecución de dichos portafolios ha sido muy escasa, conforme se desprende de las estadísticas 2011 que se detallaron en el cuadro correspondiente.

Se sugiere se considere los siguientes mecanismos:

- Envío de Emailing masivos utilizando bases de datos selectas y, por supuesto con el consiguiente seguimiento;
- Identificar potenciales clientes a los que se les visitará frecuentemente;
- Participar en ferias donde se promocionen los servicios externos de la ESPE;
- Generar alianzas estratégicas con las cámaras de la producción, Municipios y Consejos Provinciales, apoyar procesos de desarrollo locales;
- Incrementar la capacidad de oferta mediante la incorporación de docentes y estudiantes (pasantes) en los procesos de capacitación y consultoría;
- Incorporar indicadores que permitan monitorear las acciones y los resultados esperados de manera que los objetivos estratégicos se cumplan.
- Conclusiones obtenidas de las entrevistas realizadas a funcionarios de la ESPE en relación a los procesos de vinculación con la colectividad¹⁵

¹⁵ Resumen de las entrevistas realizadas a Docentes y Administrativos de la ESPE están en ANEXO 3

Tabla 12 Conclusiones obtenidas de las entrevistas realizadas a funcionarios

PERSONA ENTREVISTADA	ÁREA A LA QUE PERTENECE	EXPERIENCIA DENTRO DE LA ESPE
Cnel. Eddie Novillo R.	Vicerrector de Investigación y Vinculación con la Colectividad	8 años en la ESPE, 2 meses en el cargo actual.
Ing. Carla Benavides	Directora de Educación Continua	15 años en la ESPE, 7 años como Coordinadora Área Conoc. Marketing y 8 meses en Educación Continua
Cap. Chamorro	CTT	7 años en la ESPE y 2 años en el CTT
Ing. Roberto Erazo	Coordinador de Vinculación del Dpto. de Ciencias Económicas, Adm. y de	6 años en la ESPE y 2 años como Coordinador de Vinculación en el Dpto.
Ing. Flavio Padilla	IASA I y IASA II - Vinculación	8 años en la ESPE, 2 años en el cargo actual.
Dr. Juan Carlos Orbe	Secretario General	23 años vinculado a la ESPE, 19 años en la Secretaría

Nota: Pese a solicitar información contemplada en el cuestionario de entrevista a funcionarios de la ESPE, no se recibió respuesta de la Dirección General de Vinculación de la ESPE; del CIDE y de Mecatrónica.

Tabla 13 Variables consideradas para el Análisis

N°	Título largo	TÍTULO corto	Descripción
1	Participación en el mercado	PARTMERC	% de participación en capacitación, en consultoría y en otros servicios externos respecto al mercado global estimado
2	Impactos sociales	IMP. SOC	No. de beneficiarios anuales
3	Autogeneración de recursos	AUTOGENRE C	Ingresos por servicios externos
4	Diversificación de Actores	DIVACT	No. de unidades participantes
5	No. de eventos anuales	EVAN	No. de eventos realizados por unidad
6	Diversificación de portafolios	PORTAF	Oferta de servicios por unidad

N°	Título largo	TÍTULO corto	Descripción
7	Indicadores de Gestión	IG	Efectividad en cumplimiento de metas
8	Autonomía	AUT	Grado de independencia administrativa y financiera
9	Involucramiento Institucional	INVINST	No. De miembros de la comunidad politécnica que han participado en los procesos de vinculación.

Tabla 14 Variables y Retos

VARIABLES ESTRATÉGICAS	RETOS
Impacto Social	Generar impactos significativos en los sectores vulnerables de la sociedad, en los sectores productivos y de servicios y en el sector público
Autogeneración de recursos	Generar un % significativo en el presupuesto de la ESPE, producto de la oferta de servicios externos y la vinculación con la colectividad
Desconcentración Administrativa y Financiera	Descentralizar el poder de Decisión por Sedes y por Departamentos
Indicadores de Gestión	Aplicar un Sistema que apunte a mejorar calidad de los servicios externos y la medición de resultados
VARIABLES ESTRATÉGICAS	RETOS
Participación en el mercado	Tener una influencia significativa en capacitación, consultoría y otros servicios externos en los segmentos atendidos por la ESPE

Nivel participativo	Incrementar los niveles de participación de la comunidad universitaria: docentes, estudiantes, investigadores
----------------------------	---

Tabla 15 Rol de los Actores

VARIABLES ESTRATÉGICAS	ACTORES A FAVOR	ACTORES EN CONTRA
Impacto Social	Rector, Docentes, Financiero, alumnos	Otras Universidades, otros competidores
Autogeneración de recursos	Unidades Administrativas responsables de la autogeneración de recursos	Otras Universidades, otros competidores
Desconcentración Administrativa y Financiera	Unidades Administrativas responsables de la autogeneración de recursos	Autoridades, Financiero
Indicadores de Gestión	Comunidad politécnica, Autoridades, beneficiarios	Unidades Administrativas
Participación en el mercado	Unidades Administrativas responsables de la autogeneración de recursos, beneficiarios, CEACES	Otras Universidades, otros competidores
Nivel participativo	Comunidad politécnica, Autoridades, beneficiarios	Financiero

Se realizó un análisis de las influencias directas e indirectas entre variables cuyo gráfico se presenta a continuación, para lo cual se aplicó los programas MIC-MAC y MACTOR, las influencias de los actores, definiendo la gobernabilidad de variables y los potenciales impactos, con la aplicación de la matriz IGO.

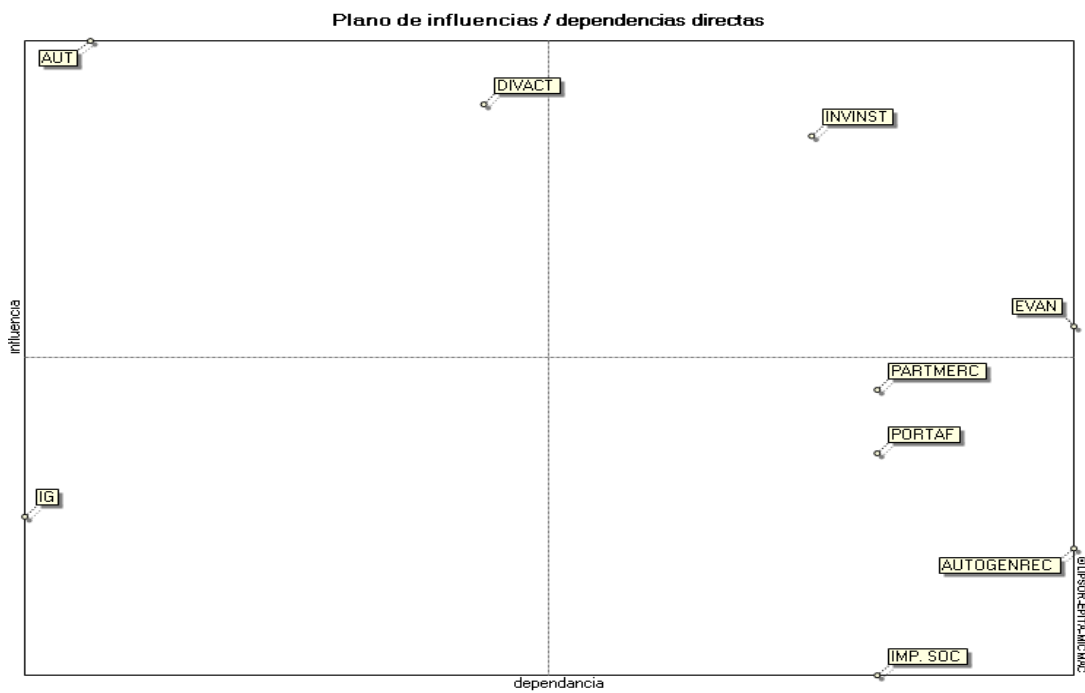


Gráfico 4. Plano de influencias / dependencias directas

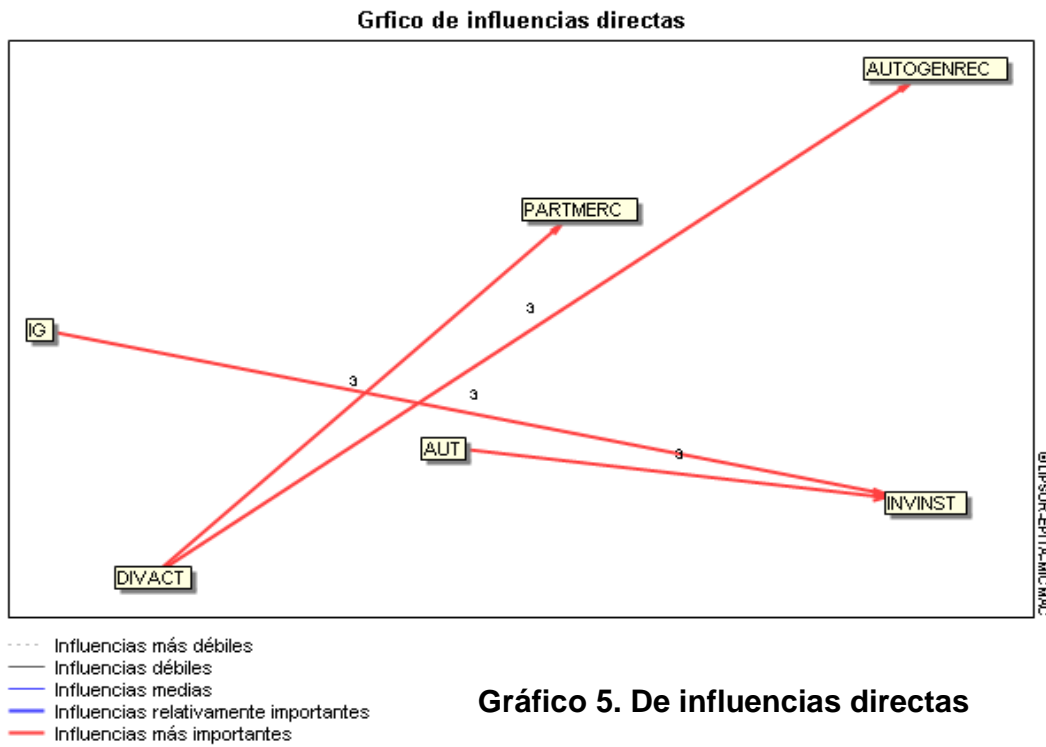


Gráfico 5. De influencias directas

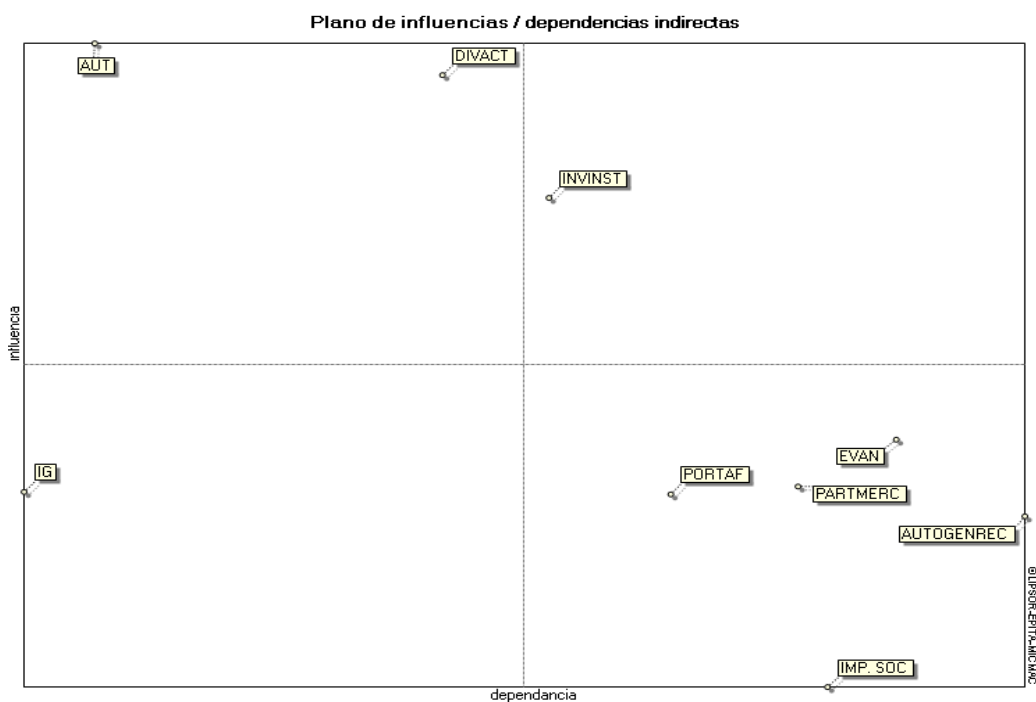
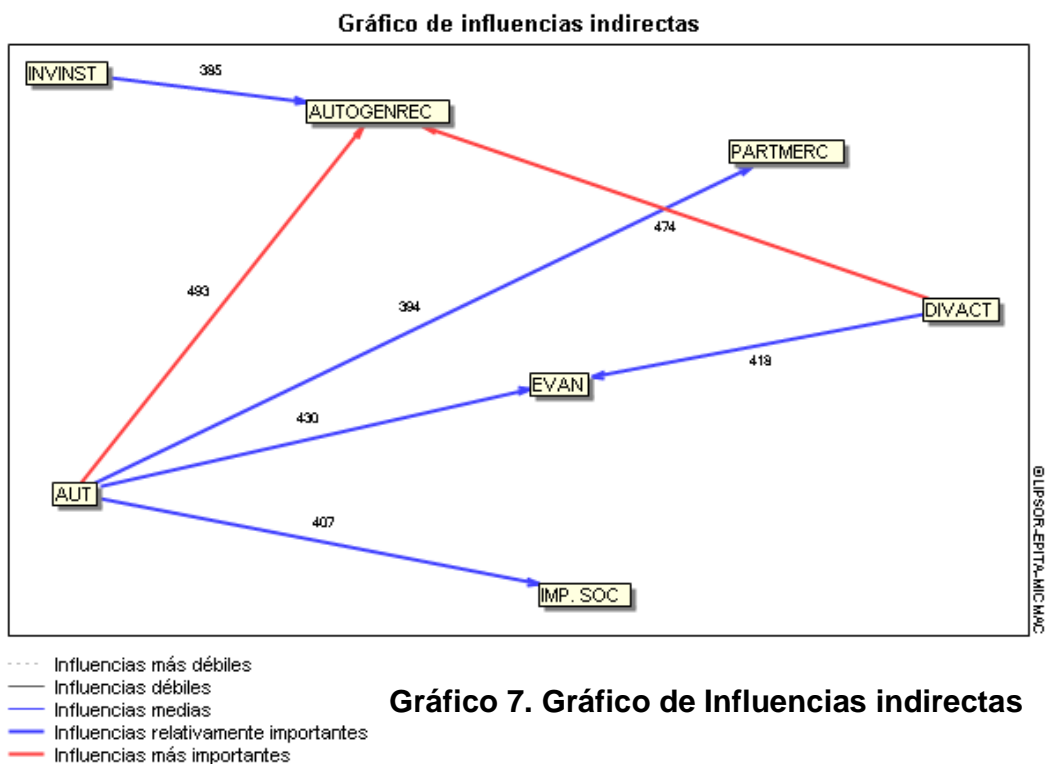


Gráfico 6. Plano de Influencia / dependencias indirectas



MATRIZ DE INFLUENCIAS INDIRECTAS POTENCIALES (MIIP)

La Matriz de Influencias Indirectas Potenciales (MIIP) corresponde a la Matriz de Influencias Directas Potenciales (MIDP) elevada a la potencia, por interacciones sucesivas. A partir de esta matriz, una nueva clasificación de las variables pone en valor las variables potencialmente más importantes del sistema.

Tabla 16 Matriz de Influencias Indirectas Potenciales

	1 : PARTMERC	2 : IMP. SOC	3 : AUTOGENREC	4 : DIVACT	5 : EVAN	6 : PORTAF	7 : IG	8 : AUT	9 : INVINST
1 : PARTMERC	587	513	624	513	577	524	293	363	598
2 : IMP. SOC	278	221	260	217	241	274	111	135	270
3 : AUTOGENREC	351	286	348	294	341	338	159	171	397
4 : DIVACT	719	597	723	595	667	662	329	411	705
5 : EVAN	499	441	515	459	492	476	214	258	532
6 : PORTAF	422	356	424	376	415	405	179	210	456
7 : IG	249	202	253	186	241	235	137	144	282
8 : AUT	682	587	700	597	673	646	315	378	722
9 : INVINST	682	587	700	597	673	646	315	405	695

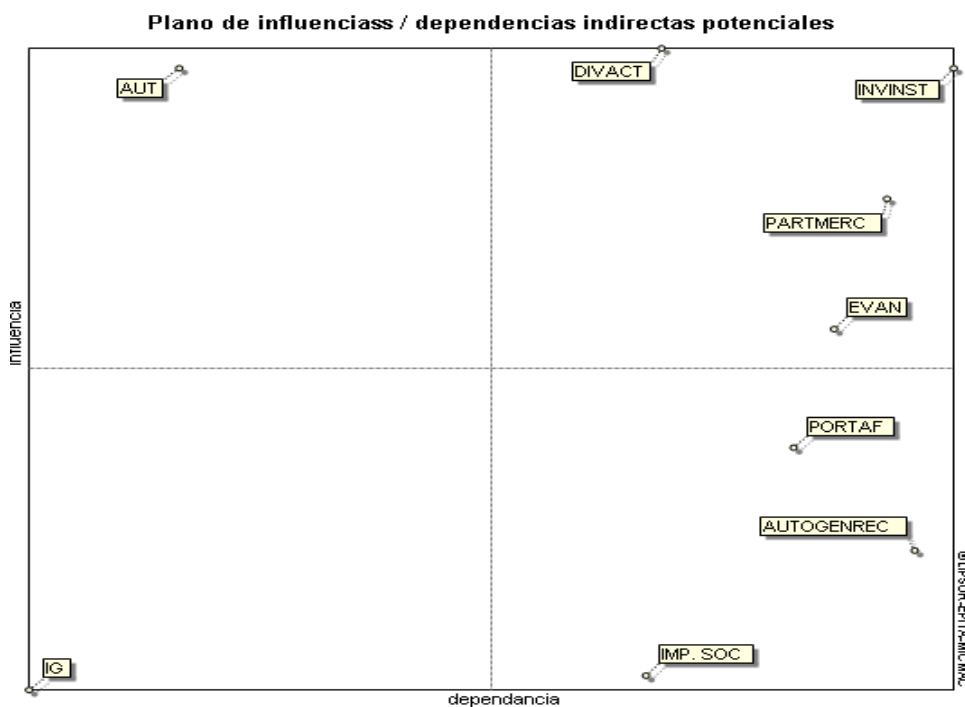


Gráfico 8. De influencias indirectas potenciales

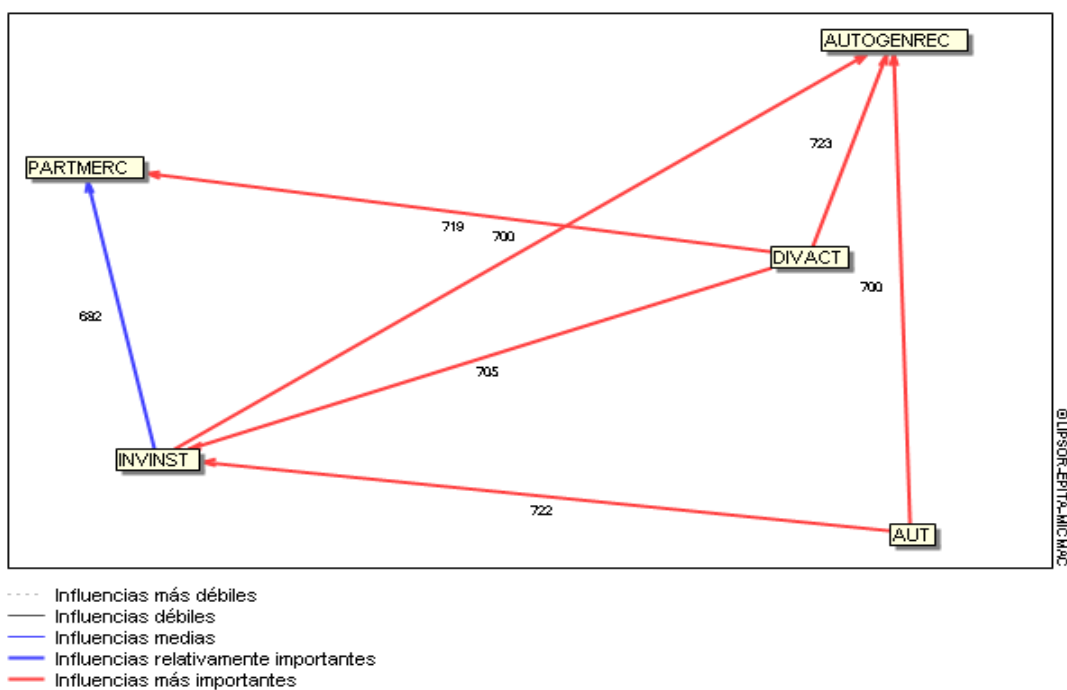


Gráfico 9. Plano de Influencias y Dependencias entre actores

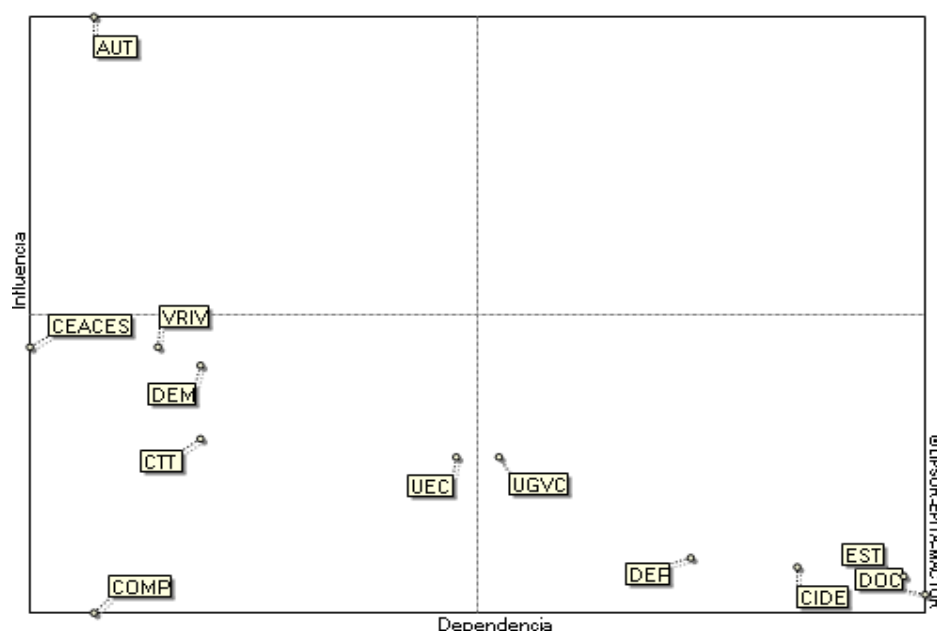


Gráfico 10. Plano de Influencias

Tabla 17. Matriz de relaciones entre actores y objetivos estratégicos

ACTORES/ OBJ.	RECAUT	PARTIC	IMPACTOS	DESC	CALACAD
AUT	2	0	0	0	0
UGVC	1	2	2	1	0
CTT	2	0	2	0	0
CIDE	1	3	1	0	3
UEC	2	0	2	1	2
VRIV	0	0	1	0	2
DEP	0	0	0	0	2
DOC	0	0	0	0	0
EST	0	0	0	0	2
DEM	0	0	0	0	0
CEACES	0	1	1	0	2
COMP	0	0	0	0	0
El signo indica si el actor es favorable u opuesto al objetivo					
0 El objetivo es poco consecuente					
1 El objetivo pone en peligro los procesos operativos (Gestión....) del actor/ es indispensable para sus procesos operativos					
2 El objetivo pone en poaligro el éxito de los proyectos del actor / Es indispensable para sus proyectos					
3 El objetivo pone en peligro el cumplimiento de la Misión del.../ Es indispensable para su Misión					
4 El Objetivo pone en peligro la propia existencia del actor/ Es indispensable para su existencia					

Tabla 18. Siglas de los objetivos estratégicos

SIGLAS DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	
SIGLAS	NOMBRE COMPLETO
RECAUT	Autogeneración de recursos
PARTICIP	Niveles de participación
IMPACTOS	Impactos generados por la vinculación
DESC	Descentralización Administrativa y Financiera
CALACAD	Mejoramiento de la calidad académica

Tabla 19. Matriz de influencia entre actores

	AUT	UGVC	CTT	CIDE	UEC	VRIV	DEP	DOC	EST	DEM	CEACES	COMP	IMAXi
AUT	0	3	2	3	3	3	4	4	4	2	0	0	28
UGVC	0	0	0	2	2	0	1	2	2	2	0	0	11
CTT	0	2	0	2	2	0	2	2	2	0	0	0	12
CIDE	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	5
UEC	0	2	2	2	0	0	2	2	2	2	0	0	14
VRIV	0	3	0	2	2	0	2	2	2	2	0	0	15
DEP	0	0	0	2	0	0	0	2	2	0	0	0	6
DOC	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
EST	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	4
DEM	0	2	2	2	2	0	2	2	2	0	0	0	14
CEACES	3	3	2	3	3	3	3	3	3	0	0	3	29
COMP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DMAXi	3	15	8	20	14	6	18	23	22	8	0	3	140

Los valores representan el grado de influencia entre ellos

La sumatoria de valores nos da el grado relativo del actor en relación al total de ellos

Análisis de acciones y escenarios

Se abordará una visualización de posibles acciones a realizar, influencia de ellas en relación a los objetivos estratégicos planteados y potenciales escenarios que podrían construirse, teniendo en consideración la posible influencia.

Los objetivos estratégicos enfocados para construir los escenarios posibles, en la medida que las acciones puedan influir en su ejecución son los siguientes:

- Autogeneración de recursos;
- Niveles de participación de los miembros de la comunidad politécnica;
- Impactos generados en la comunidad;
- Desconcentración administrativa y financiera;
- Calidad Académica.

Estos objetivos planteados responden a los principios básicos de la vinculación con la colectividad de la ESPE, los mismos que concuerdan con la filosofía y principios institucionales, con los planteamientos establecidos en el Plan Estratégico vigente y con la Misión determinada para la Universidad ecuatoriana por parte de la Constitución ecuatoriana, el Plan Nacional del Buen Vivir, el Código de la Producción, la LOES, la SENACYT y el CEACES como entes de control y acreditación de la calidad en las Universidades.

Por otro lado, se plantea el grado de influencia que tienen los diferentes actores analizados anteriormente.

Se suma a los análisis anteriormente realizados un enfoque de posibles acciones, su grado de influencia y los posibles escenarios en función de la aplicación o no de los planteamientos expuestos, bajo un enfoque de predicción y simulación.

De los objetivos y los escenarios a las estrategias

El enfoque estratégico de la ESPE referente a la vinculación con la colectividad se enmarca en tres planos conceptuales:

Cumplir con el rol académico que como Universidad le corresponde, lo que se refleja en los objetivos planteados: participación de docentes, estudiantes y unidades administrativas; alcanzar altos estándares académicos mediante la puesta en práctica de los conocimientos mediante la vinculación con la colectividad.

Dar sustentabilidad a los procesos, lo que se refleja en los objetivos: autogeneración de recursos; desconcentración administrativa y financiera.

Participar con soluciones requeridas por la colectividad, lo que está plasmado en el objetivo: generar impactos significativos en la colectividad.

Los escenarios constituyen situaciones de posible ocurrencia, generadas por alternativas que podrían presentarse a futuro.

Las acciones se enmarcan dentro de la factibilidad de ejecución (governabilidad) e importancia relativa en la consecución de los objetivos (importancia). El análisis de acciones bajo los dos parámetros señalados, se conoce como análisis de la matriz IGO (Importancia / gobernabilidad).

Tabla 20. Priorización de las acciones de cambio según los criterios de importancia y gobernabilidad

ACCIONES		IMPORTANCIA	GOBERNABILIDAD	
			F,M,D,N	PUNTAJE
1	Fijación de Políticas, procesos e indicadores	20%	D	1
2	Apoyo político a los procesos de desconc. adm. y financiera	15%	N	0
3	Adecuación de estruct. org.	10%	D	1
4	Asignación de recursos	5%	N	0
5	Mercadeo de Servicios Ext.	5%	F	5
6	Generación de espacios de participación de docentes, alumnos y unidades acad.	7.5%	D	1
7	Reglamento de operación y reparto interno	7.5%	M	3
8	Adecuación Normativa	15%	D	1
9	Benchmarking con Universidades y otros actores relacionados	5%	D	5
10	Monitoreo de resultados	10%	N	0
TOTAL		85%		

Gobernabilidad - Marque una X en la casilla correspondiente. F=Fuerte 5, M=Moderado 3, D=Débil 1, N=Nulo 0

Se puede afirmar que en la ESPE existe un apoyo muy limitado a los procesos de vinculación, lo que ha incidido en generar un reducido número de eventos que no responde al potencial de la Institución en vinculación.

Si a futuro se quiere dar impulso a los procesos de vinculación con los tres enfoques anteriormente señalados: a) Logro de altos estándares académicos; b) conseguir un alto grado de participación de las distintas instancias de la ESPE; c) generar procesos autosustentables y sostenibles en el tiempo, la ESPE como institución debería crear los mecanismos de apoyo a los procesos de vinculación, con un enfoque de desconcentración administrativa y financiera, con todas las implicaciones que ello conlleva, cuyo detalle y análisis se lo señalará en el Capítulo IV relativo al diagnóstico institucional.

Tabla 21. Análisis Tendencial

Acciones muy importantes y muy gobernables, es decir las que poseen una calificación igual o superior a la mediana, tanto en el criterio de importancia como en el gobernabilidad	
1	Mercadeo de Servicios Externos
2	Adecuación de estructura organizativa
3	Adecuación Normativa
Acciones muy importantes pero poco gobernables, es decir las que muestran calificaciones iguales o superiores a la mediana en cuanto al criterio de importancia, pero que tienen una calificación inferior a la mediana de gobernabilidad.	
1	Fijación de Políticas, procesos e indicadores
2	Apoyo político a los procesos de desconcentración administrativa. y financiera
3	Generación de espacios de participación: docentes, estudiantes y unidades académicas
4	Monitoreo de resultados
Acciones POCO importantes y MUY gobernables, es decir las que poseen una calificación igual o superior a la mediana, tanto en el criterio de importancia como en el gobernabilidad	
1	Benchmarking con otras Universidades y actores relacionados
2	Reglamento interno de operación
Acciones POCO importantes POCO gobernables, es decir las que muestran calificaciones iguales o superiores a la mediana en cuanto al criterio de importancia, pero que tienen una calificación inferior a la mediana de gobernabilidad.	
1	Asignación de recursos

2.3 Sistema de vinculación universidad – sociedad en universidades de otros países

Principios y modelos generales

Se entiende que la transferencia de tecnología¹⁶ es una etapa del proceso global de comercialización y se presenta como la transferencia del capital intelectual y del know-how entre organizaciones con la finalidad de su utilización en la creación y el desarrollo de productos y servicios viables comercialmente.

Modelo Lineal: Technology - Push(1950s) Asignaba a la oferta de ciencia y tecnología un rol central en las actividades de desarrollo y en las innovaciones.

Modelo Triple Hélice (Etzkowitz y Leydesdorff, 1997): convergen y se entrecruzan los tres agentes del sistema: Universidades y Organismos Públicos de Investigación (Investigación básica), las empresas y el Estado.

Modelo Lineal de Innovación



Ilustración 10. Modelo Lineal de Innovación

Modelo Demand-Pull (1960s): El mercado y los clientes como fuente de las nuevas ideas.

¹⁶Nuevos mecanismos de transferencia de tecnología. Fundación COTEC.


Agentes que intervienen en el proceso de transferencia

1. Estado - El Gobierno, como generador de políticas públicas que regulan el proceso de transferencia.

2. Universidades- Los científicos universitarios, como productores primarios del conocimiento o tecnología.

3. Empresas- Los científicos de la industria, quien son los encargados de analizar e incorporar el conocimiento adquirido en la universidad para utilizarlo posteriormente en el proceso de innovación.

4. Estructuras de interfaz - Los administradores de la tecnología universitaria, que representan los intereses universitarios en la negociación del conocimiento producido por los científicos universitarios, conocidos en general como las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (CTT's), Parques Científicos y Tecnológicos que surgen como intermediarios entre la universidad y la industria.



El Papel de la Universidad

Inicio	1ª Ampliación	2ª Ampliación
Una misión: docencia	Dos misiones: docencia e investigación	Tres misiones: docencia, investigación y desarrollo económico y social
Preservación y transmisión del conocimiento a través de la formación.	Desarrollo y transmisión del conocimiento mediante la formación, la publicación y la divulgación.	Desarrollo, transmisión y transferencia del conocimiento científico a los agentes del entorno.

Tabla 3.
(Fuente: Beraza y Rodríguez, 2007) [6].

Ilustración 11. El Papel de la Universidad

2.3.1 Principios básicos del modelo triple hélice (HangCastillo, Helene Giselle-2010-Escuela de Ciencias de la Administración Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica)
El modelo de la triple hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y la empresa

El estudio entre Estado, Universidad y Empresa es analizado como un modelo propuesto por Etzkowitz y Leydesdorff. Considera las relaciones existentes de cooperación entre Universidad-Empresa-Gobierno.

Este modelo pretende que el accionar de la Universidad sea un creador de conocimiento, que juega un papel primordial entre la relación empresa y gobierno; y como éstos se desarrollan para crear innovación en las organizaciones como fuente de creación del conocimiento.

Este modelo es un proceso intelectual orientado a visualizar la evolución de las relaciones entre universidad- sociedad, y por otro lado caracterizado por la intervención de la universidad en los procesos económicos sociales.

La vinculación entre la empresa y la universidad, y el modelo de la Triple Hélice, plantea un nuevo paradigma que propicia una misión emprendedora para la universidad. A partir de este enfoque, la noción de universidad emprendedora se ha desarrollado con mucho más importancia, utilizando avances para el desarrollo socio-económico, actividades de patentes, y licencias e institucionalización de actividades spin-off. Esto ha producido un cambio de actitud entre los académicos respecto a la colaboración con la empresa.

Los criterios para el éxito de la innovación es más que la creación, de empresas de alta tecnología, es la capacidad de generar crecimiento de las empresas, como los nichos de mercado, generando nuevos rumbos, transformarlos.

El modelo de la Triple Hélice y sus implicaciones ha recibido gran atención en el mundo occidental como un medio para fomentar las innovaciones y el crecimiento, lo que implica la creación de un clima y ciertas actitudes que permitan la coordinación entre las partes involucradas en crear un ambiente de innovación. Este tipo de actividad, se ha desarrollado en economías emergentes, como por ejemplo en el sur de África, Asia, América Latina.

El desarrollo de estas relaciones se han discutido ampliamente en diferentes tipos de investigaciones que pretenden tratar de desarrollar las acciones correspondientes entre gobierno, empresa, universidad. El modelo propuesto por Etzkowitz y Leydesdorff, propone una gradual disminución de las diferencias entre disciplinas y entre distintos tipos de conocimientos, así como entre las diferentes instancias relacionadas con la vinculación entre la universidad, la empresa y el gobierno, que permite el análisis desde la óptica particular de cada caso, por pares o bien en una forma integral. Uno de los objetivos de la Triple Hélice es la búsqueda de un modelo que refleje la complejidad del concepto de vinculación, tomando en cuenta el entorno en el cual se fundamentan las relaciones entre los agentes de la Vinculación correspondiente entre gobierno, empresa, universidad.

El modelo propuesto por Etzkowitz y Leydesdorff , propone una gradual disminución de las diferencias entre disciplinas y entre distintos tipos de conocimientos, así como entre las diferentes instancias relacionadas con la vinculación entre la universidad, la empresa y el gobierno, que permite el análisis desde la óptica particular de cada caso, por pares o bien en una forma integral. Uno de los objetivos de la Triple Hélice es la búsqueda de un modelo que refleje la complejidad del concepto de vinculación, tomando en cuenta el entorno en el cual se fundamentan las relaciones entre los agentes de la vinculación.

Etzkowitz y Leydesdorff, proponen tres diferentes aspectos de la Triple hélice:

- El estado-nación abarca el mundo académico y la empresa dirige las relaciones entre ellos.
- El segundo modelo separa la esfera institucional con una fuerte división de fronteras.
- Un tercer modelo donde el mundo académico, el gobierno y la industria en conjunto, son la generación de una infraestructura de conocimientos en términos de la superposición de las esferas institucionales, en cada uno de ellos el papel de los otros y con organizaciones híbridas emergentes.

Uno de los principales debates surge en cómo reconciliar los componentes de la investigación, tanto el componente exógeno (curiosidad e invención), cómo el endógeno (innovaciones impulsadas por el mercado) en la comunidad de investigación académica.

El modelo planteado por Etzkowitz, establece la evolución de los sistemas de innovación, y el conflicto actual sobre qué camino deben tomar en las relaciones universidad-empresa, se refleja en los arreglos institucionales distintos de la universidad-empresa-gobierno. En primer lugar, se puede distinguir entre una situación histórica concreta que se puede desear la etiqueta **“Triple Hélice I”**. En esta configuración, el Estado-nación abarca el mundo académico y la empresa dirige las relaciones entre ellas (FF La versión fuerte de este modelo se puede encontrar en la antigua Unión Soviética y en países de Europa bajo el “socialismo existente”).

Un **segundo modelo** de política (FF consta de distintos ámbitos institucionales con fronteras fuertes, divididas y claramente delimitadas las relaciones entre las esferas.

Por último, **Triple Hélice III** está generando una infraestructura de conocimiento en términos de superposición de las esferas institucionales, donde cada uno toma el papel de los otros y con organizaciones híbridas emergentes en las interfaces.

La Triple Hélice I es vista como un modelo de desarrollo que ha fracasado. Con muy poco espacio de “abajo hacia arriba” en iniciativas, la innovación fue desalentada en lugar de fomentarse. Triple Hélice implica una política de *laissez-faire*, hoy en día también recomendado como terapia de choque para reducir el papel del Estado en la Triple Hélice.

De esta forma el modelo de la Triple Hélice se ha recomendado como un método útil para fomentar el espíritu y el crecimiento empresarial. El modelo identifica tres hélices, tal como se ha mencionado anteriormente (gobierno, universidad, y empresa).

El modelo de la Triple hélice consta en tres elementos básicos (Etzkowitz y Klofsten, 1998):

- Supone una mayor importancia en el papel de la universidad en la innovación, a la par con la industria y el gobierno basado en la sociedad del conocimiento.
- En segundo lugar, hay un movimiento hacia las relaciones de colaboración entre los ámbitos institucionales en lo que la política de innovación es cada vez más un resultado de la interacción y no de una receta de gobierno.
- En tercer lugar, además de cumplir con sus funciones tradicionales, cada ámbito institucional también toma el papel de los roles de otros, que operan en un eje de su nuevo papel, y en otro de su función tradicional.

Una universidad empresarial, que toma los papeles tradicionales de la industria y el gobierno, que es la institución central para innovar en las regiones. De una forma u otra, la mayoría de los países y regiones están actualmente tratando de lograr alguna forma de Triple Hélice III.

El objetivo del gobierno es lograr un entorno innovador que consiste en la Universidad de las empresas spin off, que son iniciativas para el desarrollo económico basado en el conocimiento y las alianzas estratégicas entre las empresas.

Con el desarrollo del modelo de la Triple Hélice elaborado por Etzkowitz y Leydesdorff, se empieza a replantear sobre la importancia de las interacciones dinámicas entre los tres sectores. Este modelo es un paradigma normativo y estratégico adoptado por algunos países con el propósito de convertir sus economías en economías, basadas en el conocimiento.

La sociedad del conocimiento se ha desarrollado, ya que considera que las instituciones de educación (en nuestro caso las universidades), son una clave fundamental para el proceso de globalización; donde se requiere de una formación profesional, de investigación científica, que ayude a generar procesos de innovación que sirvan para desarrollar nuevos conocimientos y enfrentar los retos que el mundo moderno exige.

De la vinculación entre la universidad y la empresa, se desprenden muchos puntos de vista, en el que la universidad juega un papel primordial. Se habla entonces, de una “universidad emprendedora”, que abarca la comercialización, la coinversión del conocimiento en mercancías (patentes, licencias o start-ups propiedad de estudiantes o facultades).

De igual forma, es un concepto que describe la variedad de formas por las que los académicos comercializan el conocimiento que producen.

Universidad:

- La Universidad juega un papel muy importante en las actividades socioeconómicas de un país, tanto pueda generar, aparte de su actividad propia de enseñanza-aprendizaje, investigación y desarrollo a lo interno de la universidad y de la misma manera pueda participar en la creación de nuevas empresas o incentivar las spin-off¹⁷.

- Las relaciones entre universidad-empresa es un aspecto que se va diversificando, ambos cooperan como socios, y en ocasiones compiten entre sí, las universidades por su autonomía combinan tanto la comercialización del conocimiento como la gestión propia de las empresas. Esta combinación les proporciona la posibilidad de generar licencias y spin-off

- Se generan, mecanismos de cooperación en varios sentidos: por un lado, apoyo a la investigación que realizan las universidades y la transferencia de conocimiento. En cuanto a la investigación, las empresas tienen la posibilidad de facilitar recursos a la universidad con el propósito de equipar, e impulsar proyectos través de donaciones becas.

- Se capacita personal docente y se impulsa la creación de empleo para estudiantes. Con la incorporación de la investigación en las actividades académicas de una universidad, se manifiesta la necesidad de capacitar al personal académico, con el propósito de contar con profesionales con conocimientos acordes a las necesidades que la política universitaria esté llevando a lo interno de la institución.

Es así que se generan tanto nuevas fuentes de empleo a lo interno de la universidad como a lo externo, con la necesidad de la incorporación de los profesionales que la universidad está incorporando a la sociedad.

¹⁷Spinn- off literalmente significa girar fuera, se aplica el término a procesos de vinculación y de emprendimiento.

Gobierno:

- El papel del gobierno es un factor primordial para el desarrollo de las vinculaciones entre el gobierno-empresa-universidad. El modelo de la Triple Hélice implica para su adecuado funcionamiento una participación activa del gobierno a través de la legislación, instrumentos e incentivos fiscales propicios para el fomento y dinamismo de las relaciones universidad-empresa.

- Por otro lado, el desarrollo de una legislación que incentive el desarrollo de las empresas en el interior de las universidades, beneficia en gran medida la vinculación empresarial con la universidad.

Empresa:

- El desarrollo tecnológico, es un aspecto que facilita la aplicación de la vinculación ente la empresa y la universidad. Los cambios frecuentes en la tecnología propicia un ambiente de constante generación de nuevos conocimientos, y así se puede estimular el crecimiento en las empresas a través de mecanismos de cooperación con las universidades; involucrándose estas últimas en el desarrollo de capacidades que ayuden a las empresas por medio de las universidades a implantar nuevas formas para crear fuentes de innovación para el desarrollo de altas tecnologías en las empresas. Esto se puede lograr a través de incubadoras de empresas, oficinas universitarias de transferencia tecnológica, e institutos tecnológicos que coordinadamente establezcan vínculos para el desarrollo de las nuevas tecnologías.

2.3.2 Modelo de creación de los Centros de Desarrollo Productivos¹⁸

La vinculación universidad -empresa se ha erigido en las últimas décadas como una estrategia de cambio permanente para mejorar la competitividad de los sectores productivos, contribuir a la solución de problemas de la sociedad y, lo que es más importante, armonizar sus programas mediante su capacidad de cambio y actualización con las exigencias de los mercados nacionales e internacionales.

Son varios los factores que han facilitado y motivado la Vinculación Cooperativa en forma acelerada en los últimos años. Deben resaltarse como los más significativos: La globalización, mediante la apertura de las economías nacionales y la integración de los mercados; el acceso al conocimiento gracias la tecnología del Internet; las exigencias de los consumidores y, como lo resalta De Miera (1994), la necesidad de buscar nuevos caminos de financiación, dados los obstáculos y las tendencias claras de retroceso del estado en cuanto a financiación de la educación.

Tünnermann, (Tünnermann, Carlos- LaEducación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción-1999) hace un llamado a las instituciones de educación superior (ES) para que reflexionen respecto al papel que deben desempeñar en los procesos de cooperación universidad-empresa y, en general, el papel que deben desempeñar en la sociedad. Sobre cooperación universidad-empresa para el siglo XXI.

Tünnermann resalta cuatro puntos: «Pertinencia, los cuatro pilares de la educación, paso de la visión a la acción y el marco de las acciones prioritarias. Con estos puntos, el autor quiere señalar el nuevo perfil profesional que debe contemplar el proceso formativo de la universidad para hacer frente en forma oportuna a los nuevos retos de la economía ».

¹⁸Ingeniería & Desarrollo. Universidad del Norte- Colombia- 2004- Se basa en información de modelos de Universidades españolas.

En lo referente a las relaciones Universidad-Empresa es conveniente volver la mirada a la micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME) porque las MIPYME son las que generan una parte muy significativa del empleo industrial en todos los países del mundo. En Colombia, la PYME genera el 63% del empleo del país, y la microempresa ocupa el primer lugar en este segmento.

El modelo fue validado con la creación del Centro de Desarrollo Productivo de la Asociación Técnica Automotriz, para lo cual se hizo un trabajo de campo con once universidades de mayor trayectoria en la Costa Caribe de Colombia.

Con base en la información obtenida en la investigación en Colombia, se pudo validar el modelo y darle formalidad al primer Centro de Desarrollo Productivo, el cual ha servido para replicar esta experiencia con el sector de madera y muebles, donde se ha iniciado el proceso siguiendo los lineamientos propuestos por el modelo VUPAD.

Caracterización de los actores del modelo VUPAD

Los actores fundamentales del modelo VUPAD son las MIPYME, las instituciones de educación superior y la administración pública. Sin embargo, se tiene en cuenta otras organizaciones potenciales que apoyarían al sector productivo para desarrollar proyectos de mejora de la productividad. Para cada uno de estos actores se hace una caracterización que permita comprender la forma como pueden cada uno desde sus competencias interactuar en equipo interdisciplinario para contribuir en el desarrollo del sector productivo y de la región.

Los expertos concluyen que el modelo PYME es aplicable a organizaciones de cualquier tamaño y que la diferencia entre la PYME tradicional y la moderna radica en la actitud emprendedora, el conocimiento profundo de la realidad, la flexibilidad tanto ante las nuevas tecnologías como a la realidad productiva y comercial.

2.3.2 Las PYME en los procesos de innovación¹⁹

Estos casos nacen del surgimiento de ideas novedosas en los diferentes sectores de la economía, lo cual ha consolidado el concepto PYME en el progreso económico y social debido al potencial de innovación y flexibilidad productiva que poseen para generar empleo y mantenerlo y el producto y/o servicio de alta calidad que ofrecen.

Se toma como innovación no sólo aquella que depende de las tecnologías, es decir, la entendida como la aplicación industrial de los descubrimientos científicos, sino todo aquello que le permite a la sociedad y/o la empresa lograr mejoras en cuanto a comodidad, confortabilidad, seguridad, ocio creativo, mejor calidad de productos y/o servicios, estética, entre otras.

Transición de la pyme innovadora hacia el aprendizaje organizacional

Tanto la región como el país requieren un gran número de micro y PYME que sean proclives a los cambios en búsqueda de mejoras en su productividad y competitividad. Se necesita que las empresas no se consuelen con ser innovadoras sino que den el paso hacia una **organización de aprendizaje**, que como lo anota Pedler (1988) y Nonaka (1991), es aquella que facilita el aprendizaje de todos los miembros y continuamente se transforma en sí misma.

¹⁹La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) es una organización internacional intergubernamental que reúne a los 29 países más industrializados de economía de mercado.

El modelo de aprendizaje de Albors (figura adjunta) podría ser una herramienta útil para la empresa emprendedora que esté interesada en encontrar estructuras lógicas que permitan canalizar enfoques de aprendizaje en equipo, y el cual ha sido un referente fundamental en el modelo VUPAD, debido a las posibilidades que presenta para relacionarse con el entorno y la interacción interna que favorece el aprendizaje de los miembros de la organización.

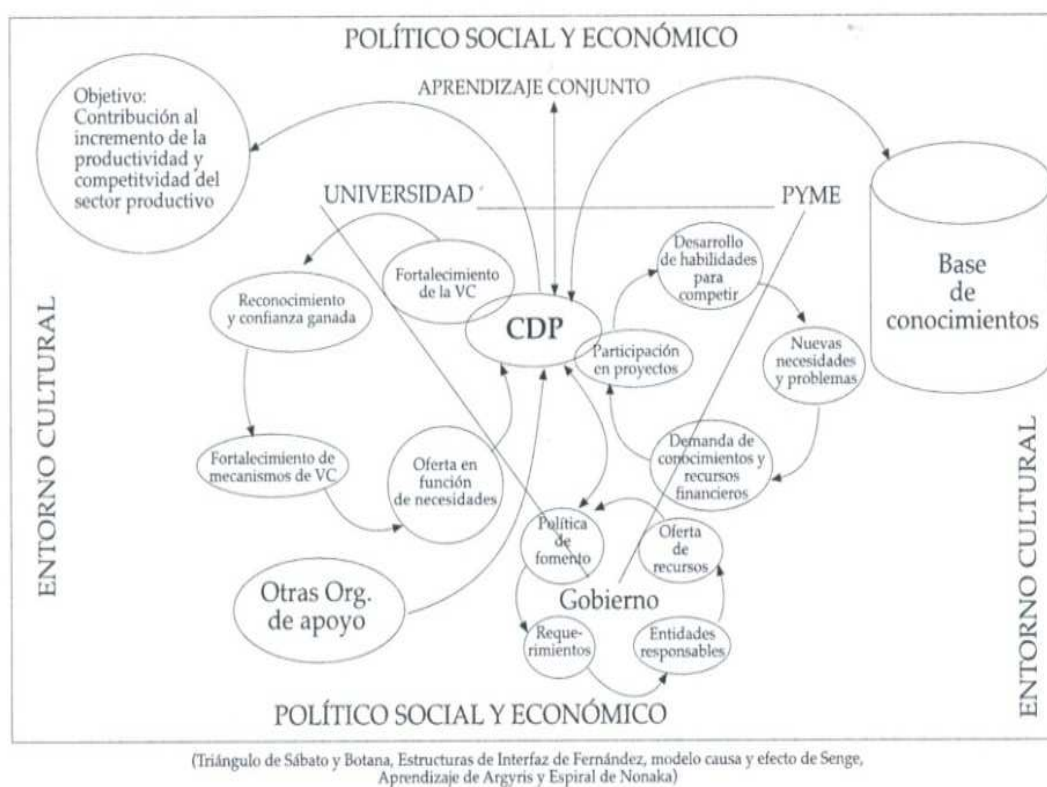
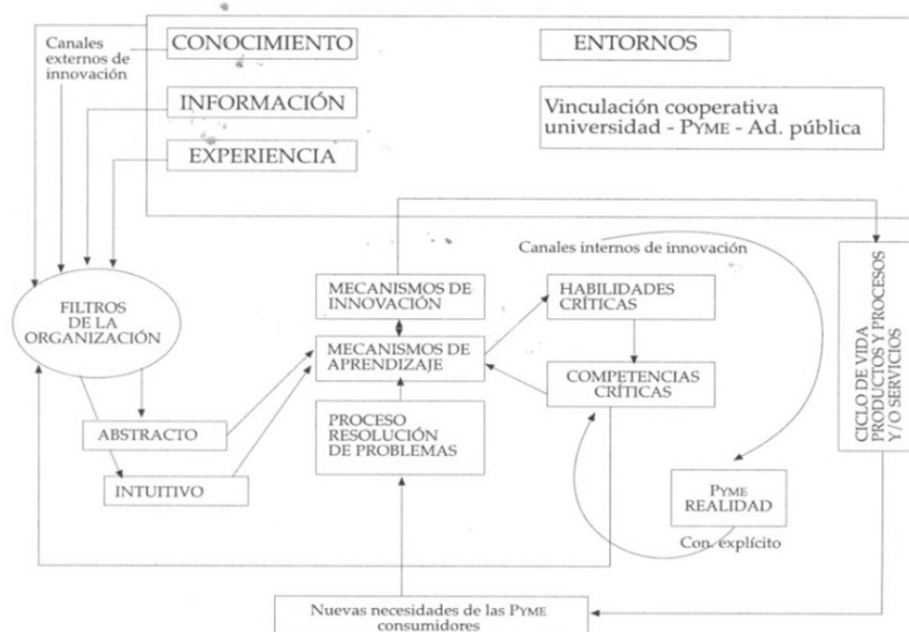


Ilustración 12. Político Social y Económico



Fuente: Adaptación con base en el modelo de José Albers Garrigós «Propuesta de un modelo de evolución y desarrollo de la PYME española innovadora. Su entorno industrial y tecnológico», 1999.

Ilustración 13. Filtros de Organización

A continuación se describe brevemente aspectos sobresalientes de este modelo y que sirvieron de buenas prácticas en el diseño de la propuesta VUPAD.

-Resolución de problemas: Desarrollo de actividades nueva, lo cual está relacionado con el aprendizaje analítico (abstracto) y la experiencia e intuición.

-Entorno industrial: Si la MIPYME está en un ambiente de alto nivel tecnológico y tradición industrial y/o comercial o de servicios, el ámbito abstracto o analítico es superior al ámbito práctico o intuitivo. Pero en el caso colombiano se debe tener conciencia de que en la gestión de la MIPYME, los procesos de solución de sus problemas irán evolucionado siguiendo el modelo de aprendizajes de fuerte contenido práctico e intuitivo de su ciclo de vida, productos y procesos y/ o servicios.

-Canales externos e internos de innovación: La propuesta de Rothwell (1992) da las pistas para la MIPYME que esté comprometida con procesos de innovación, para lo cual debe seguir unos procesos de acumulación de conocimiento aprovechando los canales externos (clientes, proveedores, socios, eventos de diverso tipo, ingeniería inversa, alianzas con el sector académico e internos (errores y aciertos, éxitos y fracasos, devaluaciones periódicas y puesta en común de experiencias exitosas etc.).

-Filtros de la organización: Tiene que ver con el estado de los entornos y las competencias y estrategias de los emprendedores para conocer, obtener y seleccionar información relevante para los procesos de innovación y aprendizaje. Este aspecto es importante para trabajar en cadenas productivas (*clúster*) en la medida que las empresas grandes y/o la administración pública apoye los procesos de capacitación y asesoría del personal de estos proveedores potenciales, con lo cual todos los participantes se benefician y contribuyen al desarrollo regional y nacional.

Por lo anterior, las MIPYME deben contemplar el capital estructural representado por organización formal, procedimientos flexibles, políticas de innovación, procesos y mecanismos de transferencia del conocimiento.

Se quiere entender como Vinculación Cooperativa (en adelante VC) todas aquellas actividades y/o proyectos en que intervienen diversas instituciones para lograr fines y beneficios comunes.

Para el diseño del modelo en cuestión se estudiaron diversos aspectos relacionados con la de la VC siguiendo el enfoque evolucionista y la metodología de Bozeman, citada por Fernández 1997²⁰, con base en el cual el análisis bibliográfico se centró en la transferencia desde el emisor, que para este caso son las universidades; sin embargo, cuando hubo necesidad de resaltar algún otro elemento, se tuvo en cuenta al receptor, que en la investigación era la MIPYME, o la financiación de la AP, como objeto de intercambio por oferta de servicios.

Muy importante fue ver en el emisor, en el receptor y en ambos, los factores y barreras que se relacionan con la Vinculación Cooperativa entre las universidades y las empresas en los diversos países consultados, los que sirvieron de buenas prácticas y fueron adaptados al objeto de investigación. Igualmente se analizaron los tipos de organizaciones para la VC (Vinculación con la Colectividad), las tendencias y se profundizará en las estructuras de interfaz que dinamizan las relaciones entre los diversos elementos de los entornos.

²⁰ Un análisis bibliográfico sobre relación universidad- empresa se puede hacer teniendo en cuenta el énfasis que se haga en el fenómeno de transferencia de tecnología (intercambio de conocimiento científico) en cinco grupos: Sobre el agente emisor, los canales empleados, el objeto intercambiado, el agente receptor y el contexto en que tiene lugar.

2.3.3 Los modelos de vinculación universidad - empresa

Existen diversos enfoques de ver la evolución de las relaciones universidad –empresa – administración pública, de las cuales se destacan tres:

Primer enfoque: Se destaca la relación de la universidad con la industria. Fernández (1997), Leyva (1997) y Matkin (1997) observan históricamente tres modelos: el primero de ellos es el *modelo descentralizado*, desarrollado por las *facultades y carreras de ingeniería*; muchos problemas del sector productivo comenzaron a ser resueltos por los ingenieros e investigadores vinculados a las instituciones de educación superior, de ahí el auge de los sistemas tecnológicos de educación superior, generalmente de investigación aplicada.

Un segundo momento es cuando se relacionan los *centros de investigación y las áreas de biología molecular y química* con el sector productivo con la idea de formar empresas en estas áreas. En estos dos momentos se puede hablar de una relación lineal entre las instituciones de educación superior y las empresas; estas últimas esperaban desarrollos de las universidades.

Actualmente se habla de un *modelo espiral* (Etzkowitz, 1994) o modelo interactivo como lo denominan los evolucionistas, por la interacción en ambas direcciones y por la cooperación de la universidad y la empresa en varias etapas del proceso de investigación y transferencia de tecnología.

Segundo enfoque: La relación tiene en cuenta como criterio la intensidad de relaciones basada en el flujo de recursos y beneficios. Martínez Pávez, 1996 anota que «en los años 60 y 70, tanto el sector empresarial como el educativo tenían intereses diferentes, no compartían un fin en común, ya que las empresas se enfocaban en su sistema productivo, mientras que las universidades se limitaban a la formación universitaria de personal para el ingreso al mundo laboral »

El *primer modelo* de vinculación se caracterizaba por una escasa interrelación y la existencia de una financiación principalmente pública de las actividades de investigación en ambos sectores. Además, se contaba con un reducido flujo de ideas desde la universidad a los negocios y un flujo de recursos financieros de la empresa al Estado por medio de los impuestos, para la financiación pública de la universidad; ello ilustra este modelo de vinculación.

El comienzo de la década de los ochenta se caracteriza por una serie de factores, lo que lleva a la creación del *segundo modelo*. La internacionalización y globalización de la economía, la rapidez y continuidad de los cambios tanto en la demanda como en la oferta, y por último, el cambio y los avances en tecnología. En este modelo se describe una cooperación más intensa entre la universidad y las empresas con el intercambio de ideas y personas y el respectivo flujo de recursos financieros a la universidad (por medio de servicios científicos y tecnológicos) por parte de la empresa. En este modelo, el Estado sigue siendo un intermediario que financia las universidades.

Un tercer modelo describe la situación de los finales de los ochenta, se caracteriza por la interacción y cooperación entre los tres sectores: Universidad, empresa y Gobierno. Además de la financiación del Gobierno al sector educativo, éste también empieza a aportar capital a las empresas, la creación de éstas, y a la formación de mecanismos de interface. Estas interfaces tienen la finalidad de fomentar las actividades de I+D en las empresas y promover la transferencia de los conocimientos generados en las universidades y otros organismos públicos de investigación.

Tercer enfoque: La relación es vista por Matkin (1997) desde la óptica de los responsables de la educación continua. Un primer modelo presenta la vinculación *desde un modelo descentralizado*, donde los responsables son directamente los profesores de los departamentos que prestan los servicios de capacitación a las empresas, y en contrapartida el departamento recibe ingresos que le permiten financiar parte de sus actividades.

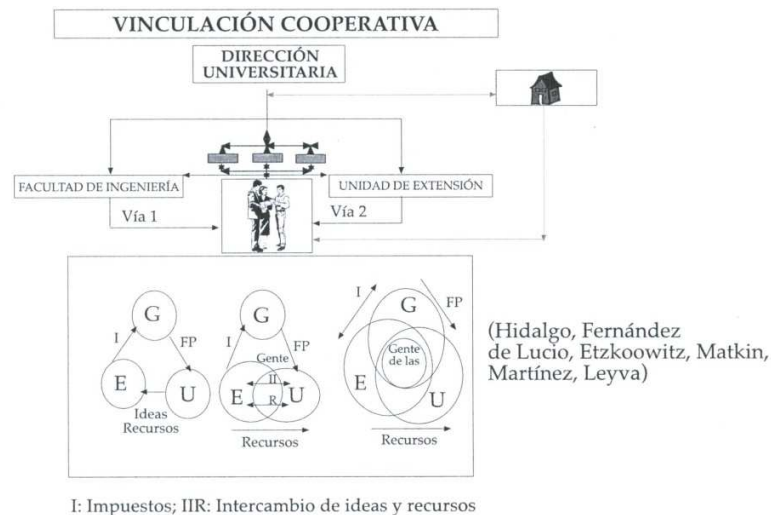


Ilustración 14. Vinculación Cooperativa

Modelo centralizado

Se ofrece a través de una unidad de la administración central y dirigida por un administrador que tiene el cargo de director. La ventaja de esta forma consiste en que rápidamente se identifican los intereses de la institución en este tipo de actividades y es más fácil llevar a cabo una buena planeación y control y se logra promover la institución como un todo. Es más fácil integrar el catálogo de cursos y el *staff* de capacitadores. También presenta desventajas en cuanto a la centralización de recursos y decisiones y puede entrar en contradicción con las unidades académicas.

Modelo híbrido

Raramente se puede encontrar un modelo completo, ya sea centralizado o descentralizado; las instituciones cuentan con una oficina central que define políticas, realiza gestiones y sirve de facilitadora a las actividades de educación continua de las facultades o departamentos. Con ello se busca eliminar las desventajas que presentan los dos modelos anteriores.

Oficinas externas

Derivado de las posibilidades que se puedan tener con la existencia de oficinas para la educación continua en las instituciones, se puede optar por una dependencia externa, que funciona independiente de la universidad, con dinámica propia, pero con la obligación de rendir cuentas a la institución. La ventaja consiste en que puede estar exenta de los problemas de la institución y puede responder de mejor manera a las dinámicas del mercado al disponer de una mayor flexibilidad. Pero la desventaja es precisamente que no goza de los beneficios de la fuerza institucional por no encontrarse directamente instalada en la universidad.

2.3.4 Modelo de vinculación Cooperativa Universidad – Empresa - desarrollos productivos.²¹

El programa de la Universidad Politécnica de Valencia que en 1992 en unión con el Instituto de la Mediana y Pequeña Industria (IMPIVA), crean IDEAS, Iniciativas para el Desarrollo de Empresas Nuevas, integrado dentro del Instituto para la Creación y Desarrollo de Empresa, cuya actividad se centra en ayudar a generar empresas de base tecnológica contribuyendo con el tejido empresarial y generación de conocimiento.

La misión del Programa IDEAS es conseguir que cualquier persona de la comunidad valenciana que tenga una idea empresarial de base tecnológica o innovadora, y en especial que todas las personas emprendedoras de la Universidad Politécnica de Valencia, incluyendo sus egresados, cuenten con el apoyo de la Universidad para el inicio de su andadura empresarial, lo cual ha de armonizarse con un aumento de la creatividad y del espíritu de iniciativa en el entorno de la Universidad Politécnica de Valencia.

²¹Universidad Politécnica de Valencia y Universidad Jaume I de Castellón (España)

Todas las actividades del Programa IDEAS están orientadas a ayudar a los emprendedores que tengan una idea de negocio de base tecnológica a realizar con éxito su proyecto empresarial. Para ello se realizan las siguientes actividades:

- Realizar un estudio inicial de la idea de negocio con el equipo emprendedor.
- Diagnosticar las actitudes de éxito empresarial de los emprendedores.
- Ayudar a realizar un estudio de viabilidad basado en el desarrollo de un plan de empresa.
- Facilitar formación a los emprendedores sobre gestión empresarial, desarrollo personal y desarrollo directivo.
- Desarrollar ideas de negocio mediante la realización de talleres en los que se trabaja con técnicas de potenciación de la creatividad.
- Apoyar, de principio a fin, el proyecto empresarial.
- En concreto, desde el Programa IDEAS, la UPV quiere apoyar el proceso de creación de empresas en lo relativo a:
 - Identificación de equipos emprendedores
 - Identificación de oportunidades de negocio
 - Identificación de inversores
 - Pre-incubación e incubación (física y virtual)
 - Formación de emprendedores
 - Seguimiento de las iniciativas emprendedoras del mercado.

El modelo de Vinculación Cooperativa entre el Instituto de Tecnología Cerámica (ITC), Integrado a la Universidad Jaume I de Castellón (España), y las PYME del sector cerámico. Allí los empleados son profesores de la Universidad e investigadores del Instituto, y a su vez los profesores aplican los conocimientos con los profesionales de la PYME y los investigadores para solucionar los problemas del sector cuyos productos son los segundos en el mundo junto con Italia, pues los primeros son los producidos por China.

La VC en este caso es muy eficaz para todos los que intervienen en ella. La Universidad Jaume I tiene 16 profesores del ITC (once de los cuales son doctores) y parte de los resultados de sus investigaciones es usada como material bibliográfico para la formación del Ingeniero superior, titulación con orientación en la actividad cerámica única en España.

La PYME del sector cerámico se ve doblemente favorecida, dado que por una parte recibe servicios del ITC (Instituto Tecnológico de Cerámica) y asesoramiento tecnológico, transferencia de tecnología, formación y servicios tecnológicos, y por otra parte, el trabajo interdisciplinario de funcionarios de las PYME y asesores del ITC permite enriquecer la base de conocimientos de los participantes.

La difusión de los conocimientos científicos al sector cerámico se hace a través de comunicaciones a congresos, seminarios de vinculación universidad - empresa, jornadas de análisis instrumental, entre otros. Además de lo anterior, el ITC cuenta con una amplia producción de libros, revistas y folletos y dos tesis doctorales desarrolladas por alumnos de la Universidad de Jaume I para mejora de los procesos del sector cerámico.

«Una buena formación se obtiene a partir de una buena interacción con los sectores productivos y esta realidad le impone a las instituciones universitarias una profunda reflexión con respecto a la función de extensión que corresponde a una concepción de compromiso, con la formación de profesionales altamente capacitados y motor de desarrollo del país »

2.4 Factores que motivan la vinculación Cooperativa de la Universidad

Tabla 22. Factores que motivan la vinculación Cooperativa de la Universidad

Universidades	Empresas	Administración pública
Interés porque la universidad contribuya en el desarrollo económico de la región.	Obtener capacitación y/o actualización de acuerdo con las necesidades de la empresa.	Optimizar los recursos para el fomento de proyectos del sector productivo.
La industria como fuente de nuevos recursos.	Tener conexión con el mundo científico.	Transparencia en el manejo de recursos de fomento.
Las actividades de I+D es parte de las labores del académico	Asesoría, consultoría y apoyo tecnológico con personal cualificado: Incluye proyectos y resolver problemas técnicos.	Posibilidad de que sean las universidades que reciban indirectamente los dineros mediante un subsidio cruzado. Es decir el Estado financia la demanda y no la oferta.
Tener acceso a los fondos gubernamentales.	Interés en actividades no relacionadas con I+D.	Facilitar la formación de personas de escasos recursos mediante un manejo transparente.

Universidades	Empresas	Administración pública
<p>Interés por intensificar la comercialización de los resultados de las investigaciones académicas.</p>	<p>Tener acceso a las instalaciones universitarias y de instituciones de investigación.</p>	<p>Contribución al fortalecimiento institucional.</p>
<p>Dar señales claras de las competencias de sus profesionales y docentes de cara a la productividad y competitividad.</p>	<p>Aprovechar la ciencia como recurso de información para la innovación</p>	<p>Contribución al fortalecimiento del sistema de salud regional.</p>
<p>Poner en contacto temprana- mente a estudiantes con el mundo empresarial.</p>	<p>Socializar conocimientos y enfoques para la mejora de procesos y productividad</p>	<p>Apoyo a la microempresa a través de la creación de entidades mixtas donde esté la universidad, la PYME y el sector público.</p>

2.4.1 Indicadores que permiten medir el impacto de la vinculación.²²

Las universidades públicas seleccionadas son las correspondientes a cada una de las tres ciudades de la muestra (dos por cada una), y las demás son privadas, tres de Barranquilla y dos de Cartagena, total 11 universidades. Los datos los recogió el investigador personalmente mediante entrevista con dos o más funcionarios de cada universidad.

La tabla siguiente indica las siete secciones que permitieron la elaboración del instrumento.

Tabla 23 Impacto de la Vinculación

Sección	Descripción de variables macros
1	Descripción de Variables Generales
2	Trayectoria de la Vinculación Cooperativa (VC)
3	Conocimiento de la demanda
4	Potencial clave para el trabajo en la modalidad de VC
5	Influencia de los entornos en la VC
6	Realimentación del Sistema de VC
7	Motivadores y barreras para la VC

²²universidad de la Costa Caribe- Colombia- Ingeniería & Desarrollo. Universidad del Norte.

El análisis se realizó en forma comparativa a 11 universidades colombianas.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	N° de unidades de extensión	N° de estudiantes por profesor	Influencia sobre sector externo	Ingresos 1999 - 20001 en %	Impo. dada a la participación externa	Instrumento para conocer necesidades	N° de doctores	Importancia dada a la innovación	Mecanismos de liderazgo en VC	Situación de factores del E-C-T	Efectos de los factores del E-S-E	Situación de factores del E-S-E	Efectos de factores del E-S-E	Situación de factores del E-ADP	Efecto de factores del E-ADP	Situación de factores del E-U-E	Efectos de factores del E-U-E
Universidad																	
U1	2	14,53	1,9	6%	1,8	1,1	1	1	1,8	1,1	1,2	1	1,4	1,3	1,4	1,8	1,3
U2	2	9,54	2	43%	2	2,3	10	2,6	2,7	1,5	1,3	2,4	1	1	1	1,3	2
U3	1	17,97	1,9	3%	2,2	1,9	5	1	3	2,5	3	3	2,4	2,7	1,9	2,6	3
U4	9	4,74	1,7	4%	2,6	2,1	6	2	2,8	1,3	1,3	2,4	1,7	2,2	2,1	1,8	3
U5	1	9,3	2,3	4%	2,3	1,9	5	1,9	2,4	2,2	2,4	3	3	2,4	2,3	2,6	2
U6	24	8,89	2,8	20%	2,5	2,6	25	2,8	2,7	2,4	2,7	1,7	2,4	2,1	1,3	3	3
U7	1	6,76	1,9	5%	1,8	1,8	3	1,3	3	2	2,5	3	1,4	1,9	1,9	2,6	2,3
U8	2	9,26	1,9	6%	2,5	2,4	1	1,5	3	1,7	1,7	3	1,7	1,3	1,4	2,6	2,3
U9	2	28,39	1,8	4%	2,3	1,5	11	2,8	1,1	1,7	2,3	3	1	1	1,2	1	1
U10	1	5,88	1,8	3%	1,6	1,9	0	1,1	2,4	1,1	1	1	1	1,3	1,4	2,6	2,6
U11	1	7,21	1,6	3%	1,7	1,6	1	1,1	1,8	1,1	1,3	1,7	1,7	2,3	3	2,1	3

Ilustración 15. Análisis de las Universidades

La coordinación general de vinculación del instituto Politécnico Nacional de México

La función de vinculación no es reciente en el IPN, sin embargo, hasta hace menos de dos años es que dio inicio un proceso sistemático de revisión, adecuación y reestructuración de los principales aspectos estructurales, organizativos, normativos y operativos relacionados con la interacción institucional hacia el entorno socioeconómico, lo que ha significado una importante oportunidad para diseñar y generar un modelo para la gestión de la innovación en el Instituto a partir de los nuevos paradigmas que enmarcan la relación de las instituciones de educación superior y centros de investigación con los sectores público, privado y social en México.

Esto ha supuesto en definitiva un trabajo intensivo no solamente al nivel de área central, sino prácticamente de toda la estructura académica, administrativa y de apoyo, habiéndose avanzado de manera importante en un plazo relativamente breve y con resultados importantes, sobre todo si se toman en cuenta las experiencias de otras instituciones nacionales y extranjeras relacionadas con la creación de este tipo de unidades de interfaz.

Actualmente, la visión de la vinculación resulta necesariamente más amplia, lo que también refiere a nuevos retos para el mejoramiento de la calidad en el servicio de gestión, por lo que entre los principales aspectos sobre los que habrá de profundizar se encuentran la evaluación del impacto social, económico, científico, tecnológico y educativo de las acciones de vinculación; el diseño de nuevas estrategias para ampliar las posibilidades de colaboración con el entorno, simplificando los trámites y procedimientos administrativos; mayor reconocimiento académico de las actividades de vinculación a profesores y estudiantes participantes en proyectos vinculados; la creación de una red institucional de unidades de gestión de servicios tecnológicos y su incorporación a una red nacional e internacional de unidades de interfaz; la conformación de un esquema de intercambio de conocimientos y experiencias sobre vinculación en los ámbitos institucional, nacional, regional e internacional.

Estos temas, ligados a otros más de relevancia para el desarrollo de la teoría y práctica de la gestión de la innovación, requieren de un tratamiento integral que cubra todos los ángulos de enfoque, lo que sin duda requiere un esfuerzo permanente que contribuya al enriquecimiento de una cultura orientada a impulsar la innovación, la competitividad y el desarrollo.

En su Ley Orgánica han quedado establecidas como finalidades:

Formar profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y la tecnología.

Realizar investigación científica y tecnológica conforme a los requerimientos del país.

Coadyuvar a la preparación técnica de los trabajadores.

Difundir la cultura y contribuir a la planeación e impulso de la educación técnica, así como realizar la función rectora de este tipo de educación en México.

En total se cuenta con 1,600 investigadores participantes en proyectos, de los cuales 290 son miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Por otra parte, 1,150 estudiantes participan en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

El Programa de Desarrollo Institucional 1995-2000 establece, como una de sus principales estrategias, el fortalecimiento de la vinculación como el eje en el que se apoyan las acciones educativas y de investigación, al propiciar la participación equitativa y organizada de la comunidad académica con los diferentes sectores de la estructura socioeconómica.

Para dar cumplimiento a este precepto se ha desarrollado un conjunto de líneas de acción enmarcadas en las políticas institucionales de vinculación, que de manera integral permitan avanzar en el proceso de consolidación de la estructura operativa y normativa como apoyo a las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión.

A partir de 1995 se inició un programa de apoyo a la infraestructura académica institucional en dos vertientes: la primera referida al mejoramiento en instalaciones, equipos y laboratorios, y la segunda, consistente en la creación de nuevas unidades académicas y de investigación a partir de la identificación de nichos de oportunidad para incrementar la presencia del Instituto en el territorio nacional y así mantener vigente el compromiso de pertinencia y oportunidad ante los requerimientos de la sociedad.

Un año después iniciaron operaciones el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR)-Sinaloa, el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Computación (CIDETEC), el Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CIITEC)- Azcapotzalco y la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA). Finalmente en 1998 fue creado el Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional (CEMCI).

Estos centros se suman a la infraestructura académica del Instituto y constituyen, junto con la red de Centros de Educación Continua y a Distancia, un enclave en la relación que establece de manera permanente el IPN con los principales agentes del desarrollo económico y social de este país. Se constituyó una Comisión Coordinadora, Centros descentralizados y la profesionalización de los Agentes de Vinculación. Como parte del programa de vinculación, se incluyó un diplomado sobre Propiedad Intelectual.

Esquema de información sobre vinculación

Con el objeto de difundir ampliamente información sobre las capacidades tecnológicas del IPN, se ha desarrollado un sistema de tecnología informática para ofertar primordialmente a los empresarios y también a los sectores público y social, así como a la misma comunidad institucional. Se entiende como capacidades tecnológicas el potencial de personal académico (en función de su formación profesional y experiencia laboral), sumado a la infraestructura disponible en talleres y laboratorios.

Los objetivos de este sistema son los siguientes:

- Permitir consultas interactivas
- Establecer una coordinación institucional
- Mantener una operación descentralizada a nivel escuela, centro o unidad
- Lograr la sistematización integral de la información
- Con la finalidad de identificar las capacidades del personal académico, se diseñó la "Ficha Curricular de Investigador".

2.4.2 Universidad tecnológica de Panamá – vicerrectorado de investigación, postgrado y extensión.

Modelo innovador y dinámico de vínculo

La Universidad Tecnológica de Panamá, desde su creación el 13 de agosto de 1981 ha mantenido un vínculo estrecho con la sociedad panameña, al inicio con empresas estatales, posteriormente se ha realizado vínculos con la empresa privada de diferentes sectores como el sector construcción, agroindustria, transporte, energía e informático, lo cual les ha permitido desarrollar proyectos de investigación, extensión y transferencias de tecnología importantes para el país.

Estos proyectos de investigación y de extensión se han realizado en la Universidad a través de los años de una forma desarticulada, o sea cada centro de investigación o facultad lo hace de acuerdo a su planificación anual o según la necesidad o solicitud que se presente.

No obstante, el modelo panameño que permita una fluidez y confianza en la interacción de las empresas con las universidades panameñas, está por definirse y ese es el principal objetivo de la presente propuesta.

Actualmente se está proponiendo crear un modelo nuevo dinámico e innovador Vínculo Universidad Empresa que conlleve la transferencia de la tecnología y utilice estructuras de intermediación (Parques científicos y tecnológicos, centro de patentes, incubadoras de empresas, regiones de excelencia que se están desarrollando en las universidades prestigiosas de países desarrollados), también se requiere de instrumentos que dinamicen estas estructuras como (contratos, patentes, derechos de propiedad intelectual licencias, incorporación de especialistas académicos en las empresas, incentivos fiscales, creación de empresas de base tecnológica, macro estructuras de comercialización.

Con el proyecto se busca realizar una comparación de los modelos de vínculo universidad-empresas y transferencia de tecnologías exitosos en otros países- Esto permitirá detectar los factores y componentes esenciales que les ayudó a estas universidades emprendedoras a mejorar el desarrollo de la transferencia.

2.4.3 Modelo de gestión universitaria, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

El modelo permite estructurar una forma de controlar la gestión universitaria a partir de las principales actividades funcionales (Finanzas, Recursos Humanos, Servicio, Marketing o Vinculación con el medio y Tecnología e infraestructura) a través de medidas de desempeño o áreas de medición vinculadas con índices de calidad de la educación (enseñanza y aprendizaje, satisfacción, actividades internas, actividades externas, ingresos y costos).

Cada área de desempeño o medición está vinculada a algunas de estas actividades funcionales que se han denominado Unidades Estratégicas Funcionales(UEF), porque los objetivos planteados para cada UEF a partir de la planificación estratégica, pueden repercutir en distintas áreas de medición.

El control de gestión a través de índices de desempeño deberán ser consecuentes con lo que se quiere controlar: cómo la gestión logra una aproximación paulatina a los objetivos planteados en cada UEF, objetivos que son identificados a través de los índices en algunas de las áreas de desempeño mencionadas.

Desde el punto de vista de las actividades estratégicas funcionales, no es factible revertir la lógica el modelo, en el sentido de que los objetivos podrían plantearse por área de desempeño y esos objetivos tendrían repercusiones en las UEFs. Operando de tal manera se estaría en contraposición con los principios del control de gestión, porque el control de gestión no comienza definiendo 'objetivos para los índices', en vez de ello, comienza a partir de una planificación estratégica que define 'objetivos para las actividades estratégicas funcionales' las que serán medidas por indicadores en distintas áreas de desempeño.

La CNAP establece criterios de evaluación de acreditación de pregrado a través de nueve dimensiones, que definen expectativas que se deben satisfacer en las carreras en el marco de un perfil de egreso. El modelo está en concordancia con aquellas dimensiones y en efecto, éste ayuda por sí solo por su estructura, a validar el estado de las diferentes dimensiones que la CNAP toma en cuanto a la hora de acreditar carreras.

El actual modelo de gestión universitario propuesto en este artículo no está ajeno al enfoque de gestión basado en el “Balanced Scorecard o cuadro de mando integral” planteado por Kaplan y Norton. Si bien, el modelo toma antecedentes del control de gestión típico alrededor de un marco financiero (criticado por ser de corto plazo y de indicadores tardíos), no está centrado en indicadores financieros, si no en indicadores que toman distintas dimensiones propias del quehacer universitario, los cuales pueden ser compatibles con un modelo de gestión basado en las cuatro perspectivas del cuadro de mando: La financiera, la del cliente, la de procesos internos y la de aprendizaje y crecimiento (CRIBB, 2003).

Así Valle Barra, M.²³: Modelo universitario basado en indicadores por dimensiones relevantes, el modelo podría ser re-enfocado hacia uno enfocado al cuadro de mando integral, aplicado a la gestión universitaria, pero como siempre, enfocado a la estrategia y los objetivos estratégicos de la Unidad Académica.

²³Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653)

2.4.4 Resumen de mejores prácticas aplicadas en universidades latinoamericanas y españolas.

Sistema Triple Hélice

Este sistema evolucionó desde un proceso de investigación atribuido a las universidades, financiado con fondos estatales para luego buscar su aplicabilidad en las empresas, al considerado dentro de las mejores prácticas, bautizado como Triple Hélice III en el que las esferas estatales, empresariales y universitarias se superponen, bajo un esquema dinámico con intereses comunes compartidos:

Al Estado le interesa el desarrollo sostenible y la innovación de los sectores productivos, como un medio de mejorar las condiciones de la población, producto de mejorar los procesos de productividad, competitividad con la generación de empleo, así como el mejorar las capacidades o competencias profesionales;

A la empresa privada le interesa mejorar sus procesos, tener personal calificado, incursionar en nuevas tecnologías y mejorar su competitividad;

La Universidad tiene un rol de generar innovación a través de la investigación aplicada, lograr la transferencia de conocimientos mediante la capacitación continua y generar recursos que permitan su sostenibilidad en el tiempo.

Sistema Descentralizado

Presenta la vinculación *desde un modelo descentralizado*, donde los responsables son directamente los profesores de los departamentos que prestan los servicios de capacitación a las empresas, y en contrapartida el departamento recibe ingresos que le permiten financiar parte de sus actividades.

Las principales ventajas radican en el efecto multiplicador de las actividades desarrolladas por los diferentes departamentos y la autonomía administrativa y financiera en la generación y uso de los recursos.

Sistema Centralizado

Se ofrecen los servicios externos a través de una unidad de la administración central. La ventaja de esta forma consiste en que rápidamente se identifican los intereses de la institución en este tipo de actividades y es más fácil llevar a cabo una buena planeación y control y se logra promover la institución como un todo. Por otro lado, se dota de la infraestructura técnica y administrativa, el apoyo institucional y los recursos para operar.

Modelo Híbrido

Las instituciones cuentan con una oficina central que define políticas, realiza gestiones y sirve de facilitadora a las actividades de educación continua de las facultades o departamentos. Con ello se busca eliminar las desventajas que presentan los dos modelos anteriores.

Oficinas Externas

Se posibilita la existencia de oficinas para la educación continua en las instituciones, se puede optar por una dependencia externa, que funciona independiente de la universidad, con dinámica propia, pero con la obligación de rendir cuentas a la institución. La ventaja consiste en que puede estar exenta de los problemas de la institución y puede responder de mejor manera a las dinámicas del mercado al disponer de una mayor flexibilidad.

Proyectos Productivos

Este tipo de programas vinculan la Universidad con Cámaras de la Producción y/o gremios definidos., con lo cual se crean ideas, iniciativas para el desarrollo de Empresas Nuevas, integrado dentro de la Universidad áreas para la Creación y Desarrollo de Empresa, cuya actividad se centra en ayudar a generar empresas de base tecnológica contribuyendo con el tejido empresarial y generación de conocimiento.

La misión de los Programa Productivos es conseguir que cualquier persona de la comunidad universitaria o de los sectores empresariales que tengan una idea empresarial de base tecnológica o innovadora, cuenten con el apoyo de la Universidad para el inicio de su recorrido empresarial, lo cual ha de armonizarse con un aumento de la creatividad y del espíritu de iniciativa en el entorno de la Universidad.

Todas las actividades de este tipo de Programas están orientadas a ayudar a los emprendedores que tengan una idea de negocio de base tecnológica a realizar con éxito su proyecto empresarial.

El modelo de Vinculación Cooperativa para Proyectos Productivos integra a la Universidad y a las PYME.

La VC (Vinculación con la Colectividad) en este caso es muy eficaz para todos los que intervienen en ella. La Universidad aporta con los profesores investigadores, cuyos resultados se usan como material bibliográfico.

La PYME se ve doblemente favorecida, dado que por una parte recibe servicios de investigación de la Universidad, asesoramiento tecnológico, transferencia de tecnología, formación y servicios tecnológicos, y por otra parte, el trabajo interdisciplinario de funcionarios de las PYME y asesores de la Universidad permite enriquecer la base de conocimientos de los participantes.

Redes del Conocimiento

En algunos países como Méjico y España, existen Organizaciones gubernamentales que por un lado califican a los investigadores de las Universidades y, por otro, promueven el intercambio de conocimientos y generan investigaciones conjuntas, con programas de intercambio de docentes, generación de bases de datos e intercambio de información sobre investigaciones realizadas.

Este enfoque y metodologías aplicadas en este sentido, promueve círculos virtuosos, ya que los avances tecnológicos no parten de cero, sino que se sustentan en investigaciones anteriores realizadas sobre la temática que se está investigando.

Vinculación-Difusión

Parte de la identificación de necesidades del entorno. Los nuevos paradigmas que enmarcan la relación de las instituciones de educación superior y centros de investigación con los sectores público, privado y social en México. Se considera una interfaz entre Universidades nacionales y extranjeras bajo un esquema de intercambios de conocimiento y metodologías de aplicación en procesos de vinculación Universidad-Sociedad.

Se enfatiza en imponer nuevos retos para el mejoramiento de la calidad en el servicio de gestión, por lo que entre los principales aspectos sobre los que habrá de profundizar se encuentran la evaluación del impacto social, económico, científico, tecnológico y educativo de las acciones de vinculación; el diseño de nuevas estrategias para ampliar las posibilidades de colaboración con el entorno, simplificando los trámites y procedimientos administrativos; mayor reconocimiento académico de las actividades de vinculación a profesores y estudiantes participantes en proyectos vinculados; la creación de una red institucional de unidades de gestión de servicios tecnológicos y su incorporación

a una red nacional e internacional de unidades de interfaz; la conformación de un esquema de intercambio de conocimientos y experiencias sobre vinculación en los ámbitos institucional, nacional, regional e internacional.

Modelo innovador y dinámico de vínculo- U. Tecnológica de Panamá

Mantiene vínculos con los sectores productivos lo cual ha permitido a la universidad desarrollar proyectos de investigación, extensión y transferencias de tecnología, acorde a las necesidades de los sectores productivos.

Conlleve la transferencia de la tecnología y la utilización de estructuras de intermediación (Parques científicos y tecnológicos, centro de patentes, incubadoras de empresas, regiones de excelencia que se están desarrollando en las universidades prestigiosas de países desarrollados), también se requiere de instrumentos que dinamicen estas estructuras como (contratos, patentes, derechos de propiedad intelectual licencias, incorporación de especialistas académicos en las empresas, incentivos fiscales, creación de empresas de base tecnológica, macro estructuras de comercialización).

Con el proyecto se busca realizar una comparación de los modelos de vínculo universidad-empresas y transferencia de tecnologías exitosos en otros países- Esto permitirá detectar los factores y componentes esenciales que les ayudó a estas universidades emprendedoras a mejorar el desarrollo de la transferencia.

Con el objeto de difundir ampliamente información sobre las capacidades tecnológicas se ha desarrollado un sistema de tecnología informática para ofertar primordialmente a los empresarios y también a los sectores público y social, así como a la misma comunidad institucional. Se entiende como capacidades tecnológicas el potencial de personal académico (en función de su formación profesional y experiencia laboral), sumado a la infraestructura disponible en talleres y laboratorios.

Sistema de Indicadores

Parte de los objetivos estratégicos, donde se incorporan resultados esperados y acciones relacionadas con la vinculación de la Universidad con la Colectividad.

Se plantea un Sistema de indicadores, responsabilidades asignadas y parámetros de calidad que permiten evaluar el desempeño.

2.5 Sistema de vinculación universidad – sociedad en universidades ecuatorianas

2.5.1 Modelo de vinculación con la colectividad PUCE(Pontificia Universidad Católica del Ecuador)²⁴

“Es una comunidad académica que, de modo riguroso y crítico, contribuye a la tutela y desarrollo de la dignidad humana y de la herencia cultural mediante la investigación, la docencia y los diversos servicios ofrecidos a las comunidades locales, nacionales e internacionales”.

“Dirige su actividad hacia el hombre integral para superar una formación meramente profesionalizante. Por ello trata de formar a sus miembros intelectual y moralmente para el servicio a la comunidad en el ejercicio profesional”.

²⁴Catálogo de ServiciosPUCE 2010-2011

El enfoque de la PUCE se orienta en dos ejes:

La formación profesional de sus alumnos para que luego ellos se inserten en la sociedad para dar soluciones a los problemas que les toque enfrentar;

Un contacto permanente con la sociedad civil para dar soluciones a los requerimientos de la sociedad mediante la ejecución de los diversos servicios ofertados que constan en el portafolio de servicios.

La PUCE ofrece sus servicios a la comunidad local y, en una primera etapa, a las empresas e instituciones públicas y privadas del Distrito Metropolitano de Quito.

Acciones sociales basadas en proyectos de desarrollo y ejercicios sistemáticos de cooperación a la formación continua, los viene realizando la PUCE prácticamente desde su fundación, hace 64 años (Desde 1948).

Enfoca sus acciones de vinculación en 6 ejes:

- Formación Continua interna y para la colectividad
- Acción Social
- Oferta de Servicios
- Investigación Social
- Mantenimiento de nexos con ex alumnos y profesionales
- Creación de nexos con estudiantes nuevos

Unidades que prestan sus servicios a la comunidad

Facultad de Arquitectura Diseño y Artes

FADA realiza actividades de investigación y vinculación con la comunidad, cuyos resultados se proyectan mediante la gestión académico-administrativa para prestar servicios a la sociedad a través de proyectos y programas de Extensión Universitaria.

Facultades de Ciencias Administrativas y Contables

Presta sus servicios en las áreas de Capacitación interna y externa y Servicios de consultoría en: contabilidad y auditoría, mercadeo, productividad y finanzas.

Facultad de Economía

La Facultad de Economía y la Coordinación de Investigación y Postgrado de la Facultad de Economía de la PUCE ponen a disposición de la sociedad: Servicios de consultoría e investigación y Cursos de educación continua.

El Instituto de Investigaciones Económicas tiene como misión fundamental contribuir con respuestas efectivas al desafío de la reducción de la pobreza y la desigualdad en el país, comprometiéndose con un rol más activo con la sociedad, a través de cuatro líneas de servicios: levantamientos de líneas base y generación de indicadores; sondeos de opinión; estudios de mercado; proyectos de investigación.

Realiza publicaciones e imparte cursos permanentes de distinta naturaleza.

Facultad de Ciencias de la Educación

Ofrece cursos de educación continua dirigida al magisterio nacional, centros educativos, gobiernos seccionales, madres comunitarias y profesores en general.

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Presta sus servicios a la comunidad en áreas de las Ciencias Biológicas, y de servicios ambientales por medio del Centro de Servicios Ambientales y Químicos CESAQ. Además se encuentra a cargo de la administración y manejo de la Estación Científica Yasuní.

Facultad de Ciencias Filosófico-Teológicas

Cuenta con un Consultorio Filosófico gratuito permanente que ofrece: Consultoría filosófica a personas y Cursos de filosofía aplicada a grupos o instituciones.

Facultad de Ciencias Humanas

Ofrece sus servicios de: Consultoría e investigación, Cooperación con proyectos ligados a la actividad de museos, edificios religiosos o civiles y a la investigación histórica, Asesoría, Investigación, Cursos de educación continua y Capacitación.

Facultad de Comunicación, Lingüística y Literatura

Ofrece sus servicios de: Consultoría y asesorías, Cursos de educación continua y Capacitación.

El Centro de Audiovisuales, ofrece sus servicios de grabación y digitalización de audio y video, así como también realiza Cursos de educación continua en AVID News Cutter, Protools y Fotografía. Recopilación y búsqueda de información.

Facultad de Ingeniería

Pone a disposición de la sociedad: Cursos de capacitación y actualización, Consultorías, Certificaciones, Cursos de educación continua en costos de construcción, programación de obras, mantenimiento y operación de sistemas de agua potable, alcantarillado y disposición de desechos sólidos, software especializado, ensayo de suelos, ofimática.

El Laboratorio de Materiales de Construcción

Realiza consultorías y análisis en laboratorio de los materiales utilizados en la construcción a nivel nacional, bajo la Norma ISO / IEC 17025, de acuerdo con las necesidades actuales, con confiabilidad y confidencialidad para sus clientes, apegado a la normativa técnica nacional e internacional. Consultoría en transporte.

Facultad de Jurisprudencia

Realiza programas de Educación continua y extensión académica en áreas del conocimiento relacionadas con el Derecho y el ejercicio de la abogacía.

La Fundación Consultorios Jurídicos Gratuitos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador presta una variedad de servicios a personas de limitados recursos, en las áreas: Civil, Penal, Niñez y adolescencia. Por medio del Centro de Métodos Alternativos para la Solución de Conflictos atienden, por el momento, casos de mediación. Y como trabajo social desarrolla investigación socio familiar y emite el informe correspondiente. Realiza, entre otros asuntos, convalidaciones en casos de violencia intrafamiliar, orientación familiar y personal.

Facultad de Medicina

Ofrece los siguientes cursos de formación y capacitación en diversos temas de la salud pública: Cursos de actualización en cirugías mínimamente invasivas tales como laparoscopia, histeroscopia y colposcopia, Capacitación en primeros auxilios, Curso de soporte vital básico para público en general y personal de salud, y curso de soporte vital avanzado para personal de salud, Cursos de actualización profesional, Cursos de educación médica:, Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Cursos de investigación en salud, Cursos virtuales en varios temas de la salud pública y de la investigación de servicios y sistemas de salud.

El Instituto de Salud Pública por su parte tiene como finalidad investigar, apoyar al desarrollo de los servicios de salud con orientación pública del país y formar profesionales en salud pública. Ofrece asesoría, consultoría y acompañamiento académico.

Facultad de Enfermería

Su actividad se orienta a cursos de extensión y asesorías.

Facultad de Psicología

Ofrece programas de extensión, capacitación y actualización en diversos aspectos y especialidades de la Psicología.

El Centro de Psicología Aplicada entrega servicios de Psico-diagnóstico, Consulta con un profesional, Asesoramiento, Peritajes psicóticos, Psicoterapia infantil, Selección y evacuación de personal, Consultoría de Recursos Humanos en Desarrollo Organizacional.

Escuela de Bio-análisis

Ofrece sus servicios a la sociedad en: Laboratorio clínico, Diagnóstico molecular, Citogenética, Microbiología aplicada, Cursos de capacitación y asesoría y venta de Spirulina y cepas de microorganismos.

El Laboratorio Diser LAB-PUCE presta servicio en las áreas clínica, microbiología aplicada, histopatológica y de biología molecular, de acuerdo con normas de calidad nacionales e internacionales.

Escuela de Trabajo Social

Realiza cursos de Educación continua y capacitación.

Dirección de Informática

Viene ofreciendo sus servicios desde 1977, siempre a la vanguardia de la tecnología y apoyando su gestión en excelentes profesionales. Brinda servicios tecnológicos a nivel académico, científico y administrativo en: Asesoría e implementación de soluciones informáticas, Consultoría informática y Capacitación informática.

Dirección de Pastoral Universitaria

Sus actividades se orientan al área formativa, Escuela de Teología para Laicos (ESTELA), Talleres de meditación integrada, Área de Servicios Pastorales y Espacios físicos al servicio de la comunidad.

Dirección de Planta Física

Se encarga de asesorar en diseño arquitectónico, diseño urbanístico, construcción de obras civiles y mantenimiento de instalaciones.

Centro Cultural

Realiza varias actividades y gestiones culturales dirigidas hacia todas las propuestas, iniciativas y acciones culturales diversas y variadas, a nivel nacional e internacional.

El Centro de Publicaciones

Cuenta con una librería que está al servicio de la comunidad universitaria y el público en general. En ella están disponibles para la venta los libros escritos por los docentes e investigadores de la PUCE.

Biblioteca

La Biblioteca General de la PUCE es una unidad de información que apoya especialmente a la docencia, investigación y consultas bibliográficas de la comunidad universitaria y de la sociedad en general. Pone a su disposición una colección amplia y actualizada de material bibliográfico impreso.

2.5.2 Vinculación con la sociedad UTPL (Universidad Técnica Particular de Loja)²⁵

La UTPL. Mantiene un sistema permanente de evaluación y seguimiento de los proyectos de investigación y vinculación.

Se han ejecutado 506 proyectos en el área técnica, 123 proyectos en el área administrativa, 137 proyectos en el área socio humanística y, 244 en el área biológica; y por tanto, se han cumplido las metas planificadas a nivel institucional.

²⁵ Pág. Web UTPL

Interacción Social

La Universidad desarrolla con idoneidad actividades de preservación y difusión de la cultura, hace entrega eficiente de servicios educativos y se vincula con la colectividad atendiendo la Misión de la Universidad Ecuatoriana, la Misión Institucional y las necesidades del desarrollo nacional.

Instancia orgánica de vinculación con el medio externo, de acuerdo con la Ley

La “Ley de Educación Superior, Capítulo VI, Art. 29, establece, que los centros de Educación Superior deben conformar de manera obligatoria la comisión de vinculación con la colectividad, por consiguiente, la UTPL dentro de su Estatuto Orgánico, contempla la ***Comisión de Vinculación con la Colectividad***.

Esta comisión se desarrolla sus actividades con el apoyo de la Dirección General de Relaciones Interinstitucionales, Dirección General de CITTES y la Dirección General de Misiones Universitarias.

Para la vinculación con la colectividad de la institución, se desarrollan diversas actividades, que se detallan a continuación.

Dirección General de Relaciones Interinstitucionales

Anualmente establece su plan de actividades, que se operativiza a través de la Unidad de Relaciones Nacionales, Unidad de Relaciones Internacionales, Programa de Egresados y Profesionales, Programa de Redes Universitarias, Relaciones Públicas, Comunicaciones y Eventos; y Unidad de Gestión Cultural.

Unidad de Relaciones Nacionales

Apoya la participación de la comunidad universitaria en eventos nacionales e internacionales. En el año 2006, 1259 docentes, administrativos y estudiantes de la universidad asistieron a eventos nacionales e internacionales.

Unidad de Relaciones Internacionales

Gestionó la firma de 28 convenios nacionales, con diferentes instituciones, en el marco de Prestación de Servicios, Cooperación Académica, Proyectos, Cartas de Compromiso y 22 convenios internacionales, de cooperación académica (pasantías, intercambios, postgrados), con Universidades de Alemania, España, Italia México, Estados Unidos, Perú, Argentina, en las que actualmente 171 docentes cursan estudios de doctorado.

Intercambio estudiantil

la institución se integró a la red ORION con las siguientes universidades: Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Chiquitos – Bolivia, Universidad de Londrina – Brasil, Universidad Cayetano Heredia – Perú, Universidad San Marcos – Perú, Wagner College – Estados Unidos, Universidad Inca Garcilaso de la Vega – Perú, Universidad de Florencia – Italia, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad de Caxias Do Sul – Brasil.

Programa de Egresados y Profesionales

El “Proyecto Ex-alumnos”, con el fin de vincular a los egresados y profesionales a las actividades académicas y culturales que la UTPL promueve, de tal manera que en el mes de junio, se lleva a cabo el primer encuentro de Ex-alumnos, en el campus universitario.

Actualmente se tiene un registro de 2312 egresados y 14225 titulados de la Modalidad Abierta y a Distancia; y, 634 egresados y 3609 titulados de la Modalidad Presencial.

Programa de Redes Universitarias

La UTPL actualmente pertenece a 29 redes de diferente naturaleza: Educación a distancia, integración, movilidad estudiantil, ciencia y tecnología, comunicación, artes y otros. La participación de la Universidad en Redes se detalla a continuación:

Además la institución ha participado con la **UNION EUROPEA** a través de los Proyecto Red I, II, III, IV; con instituciones de elevado prestigio en Iberoamérica, los cuales se mencionan en la siguiente tabla.

Medios informativos (programas televisivos y radiales, prensa y medios digitales)

Entre los programas televisivo se cuenta con el noticiario “*Siete (7) Días en la Técnica*”, programa “*Punto de Vista*”, que trata temas de interés para la comunidad, los cuales se difunden semanalmente en el canal local, el programa “*Miradas*”, permite la difusión de la Universidad a nivel nacional e internacional, el programa “*Nuevos Vecinos*” el cual da a conocer sobre la cultura ecuatoriana y la realidad de la inmigración en el viejo continente.

El Informativo UTPL, de publicación mensual, da a conocer las actividades de orden académico, investigativo, de gestión, y vinculación con la colectividad, con un tiraje de 18 mil ejemplares, el cual se distribuye a toda la comunidad universitaria y centros nacionales e internacionales. Además existe la publicación denominada “*El Muro*”, la misma que es realizada por la Federación de Estudiantes (FEUTPL).

La UTPL ha tenido presencia en diarios nacionales, con 258 menciones en publicaciones de prensa (El Universo, El Comercio, La Hora, Crónica); revistas especializadas (CONESUP, Gestión, Vistazo). Además de diarios internacionales como: periódico “El Dorado” para Italia y España y en las revistas “Si se puede” y “Mi país”.

En medios electrónicos, como la página Web, *Blog de noticias* UTPL, se informa a la brevedad posible cada uno de los acontecimientos de la vida universitaria.

La UTPL Radio, nace como modelo para la creación de radios en Internet, con el apoyo de la UNESCO en Ecuador, con el fin acortar distancias entre países latinoamericanos y de brindar soporte de audio en la Modalidad a Distancia.

En Eventos y Visitas, en el año 2006 se ejecutaron 4 congresos internacionales, 56 charlas, 50 seminarios, 46 conferencias, 20 foros, 17 eventos culturales, 5 simposios y 1 encuentro internacional. Por tal motivo la institución recibió 9.584 visitantes en los diferentes eventos; a los que asistieron 257 funcionarios universitarios (miembros de organizaciones, redes, pasantes internacionales, y docentes invitados); 493 de institución educativas (diplomáticos, docentes y directivos de instituciones del ámbito nacional); 1.923 asistentes a incorporaciones; 2098 participantes en Casa Abierta UTPL y 4823 en congresos, seminarios y conferencias. Entre los eventos más importantes se pueden mencionar: *Curso IGLU*, “*Latin American SummerSchool*” (AdvancedScientific Training) , Foro Hispano Latino Educación y Cultura de Paz, Séptimo Congreso Nacional de Educación Católica “La Escuela Católica al Reencuentro de la Familia Ecuatoriana”, Reunión del Directorio del COLAM, Reunión Red EVA., Primer Simposio Nacional de Humedales, premio de Poesía Mística Fernando Rielo.

A través de videoconferencia han participado destacadas personalidades mundiales como: David Goleman, Joseph Stiglitz, Noam Chomsky, Diálogos globales con GDLN.

Este año 2012 se realizó los días 10 y 11 de mayo el I Encuentro Iberoamericano de Postgrados y vinculación de la Universidad con la colectividad, con la participación de Universidades de España, Méjico, Chile, Colombia, República Dominicana, Argentina y Ecuador.

Unidad de Gestión Cultural

Comprende los grupos de arte, documentales, museo Arqueología y Lojanidad, ediciones literarias, Investigación histórica, Petroglifos e Investigaciones Arqueológicas.

Asistencia al Adulto Mayor

Fomenta actividades en bien del desarrollo integral de la persona para servir a la sociedad. Esta actividad ha permitido palpar más de cerca las necesidades física y sobre todo de acompañamiento espiritual que los adultos mayores requieren, iniciando su labor en el hogar de ancianos *Daniel Álvarez Sánchez* de la ciudad de Loja”,

Informática Social

Permite incorporar al mundo globalizado a comunidades alejadas de la ciudad, como los Saraguros (provincia de Loja) y Shuaras (en la provincia Zamora Chinchipe).

Instituto de la Familia (ILFAM)

Ofrece espacios de reflexión, formación, investigación y asesoría sobre los ámbitos relacionados con la familia, para lo cual mantiene relaciones directas con organismos nacionales e internacionales.

Hospital Universitario

Surge por la necesidad de mejorar los servicios de salud en la provincia de Loja con estándares internacionales centrados en el ser humano.

El Proyecto Telemedicina

Pretende llegar con ayuda médica de calidad a las zonas más alejadas de los centros de salud urbanos, a través del uso de la tecnología. Los servicios que presta son el tele-diagnóstico y consulta especializada y comprende los sectores de El Pangui, (sectores de Tundaime, Pachicutza, El Sarta y El Pindo); y Yacuambi (sectores de Tutupali, La Paz, Esperanza Jembuenza).

Asistencia y Desarrollo Integral del Niño - ADIN-

Brinda al niño oportunidades para un desarrollo integral adecuado, promoviendo sus capacidades físicas, intelectuales, sociales y espirituales. Como es el caso del albergue P. Julio Villarroel.

Comisarías Itinerantes

Pretenden solucionar la problemática sobre la violencia intrafamiliar y sexual, con la participación de docentes y estudiantes de Medicina, Psicología, Jurídicas.

El Voluntariado

Pretende integrar a la sociedad a las internas de la cárcel de mujeres de la ciudad de Loja, mediante diversas actividades.

Plan Colegios

Busca el desarrollo personal de los adolescentes de los colegios de la ciudad, a través de talleres impartidos por los estudiantes universitarios.

Centros de Transferencia de Tecnología, Extensión y Servicios –CITTES

Son unidades cuya función específica es la investigación y la extensión o servicio a la sociedad, por lo cual la investigación es fundamentalmente aplicada, y procura viabilizar la transferencia de ciencia y tecnología a la sociedad y realizar hacia ellas diversas actividades de extensión y servicios.

La Institución cuenta con políticas que la vinculan la Universidad con el medio social, en base a los requerimientos del entorno.

El recurso humano dedicado a la vinculación con la colectividad, lo constituye la comunidad universitaria (autoridades, docentes, administrativos y estudiantes), los mismos que a través de sus proyectos participan activamente en el proceso. La institución cuenta con recursos físicos y financieros adecuados para cumplir las actividades de vinculación de forma eficaz y eficiente.

El nivel de autogestión de la UTPL para realizar programas de vinculación con la colectividad, se genera en actividades propias de las Direcciones Generales dedicadas al desarrollo de los objetivos propuestos. De esta forma las actividades de vinculación con la colectividad se financian en un alto porcentaje.

La UTPL mantiene sólidos niveles de relación e intercambio con los sectores productivos y organizaciones sociales del entorno, local, regional y nacional.

Los CITTES y Unidades Productivas son los encargados de establecer nexos de vinculación con los sectores productivos y organizaciones sociales. Como ejemplo se puede citar el *Centro de Asesoría y Desarrollo Empresarial y Social - CADES* – brinda asesoría a través de respuestas creativas y prácticas a las necesidades de la pequeña y mediana empresa, con las que se mantiene un permanente contacto y retroalimentación.

La Agencia de Desarrollo Empresarial- ADE, brinda apoyo a microempresarios que desean formar su compañía con productos innovadores. Conjuntamente la ADE y el Proyecto de Reducción de la Pobreza y Desarrollo Rural Local (PROLOCAL), desarrollan propuestas empresariales (El Finquero).

La Unidad de Diseño e Investigación en Arquitectura – UDIA y la Unidad Civil Geo-minera – UCG brindan apoyo a Municipios e instituciones del sector público. Por otra parte la *Planta de Productos Lácteos ECOLAC* impulsa el desarrollo ganadero de la región sur de país. Actualmente ECOLAC cuenta con 194 proveedores de leche ubicados en la hoya de Loja y en Zamora Chinchipe y procesa en promedio 8200 litros diarios de leche cruda, llegando a un número igual de hogares en Loja, Catamayo, Malacatos, Vilcabamba y Cariamanga.

Empresas productivas: Cerámica, Lácteos.

Editorial UTPL

Es un soporte técnico tangible en los procesos de producción a nivel interno y externo. Así la UTPL es editora de la *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia RIED*.

El CITTES de *Educación Continua*, establece una estrecha relación con la sociedad al ofrecer capacitación permanente a la sociedad (empresas, instituciones y organizaciones) a nivel local y nacional y alcanza un total de 21.678 participantes.

La Participación de la Universidad dentro de la Red Global de Aprendizaje del Banco Mundial, GDLN, permite tener talleres, diálogos, contenidos y cursos a nivel mundial, con máximos exponentes de la materia.

Las actividades de vinculación con la colectividad, definidas y desarrolladas como prioritarias en el Plan de Desarrollo Universitario, se evalúan mediante reuniones periódicas por los propios actores institucionales bajo la responsabilidad del Consejo Superior, Directores Generales y Directores de Área. Los objetivos propuestos para desarrollar las actividades de vinculación colectividad se cumplen de manera significativa, y se difunden a la comunidad universitaria en las reuniones del Consejo Superior.

Impacto Institucional

La Universidad mantiene una imagen positiva, reconocida por la sociedad por cuanto evidencia el cultivo y práctica de valores éticos por parte de todos sus actores e integridad en sus procedimientos y relaciones institucionales.

Los informantes calificados, expresan su satisfacción en 95%, respecto a la trascendencia y coherencia de la Misión Universitaria, en relación a las características institucionales y los requerimientos sociales.

2.5.3 Vinculación con la sociedad UCE(Universidad Central del Ecuador)²⁶

Comisión de Vinculación con la Sociedad

Será la encargada de planificar, organizar, dirigir y controlar las relaciones de la Universidad Central del Ecuador con la comunidad.

Está conformada por el Vicerrector Académico y de Investigación, quien la presidirá y los miembros elegidos de entre los integrantes del Honorable Consejo Universitario, en la primera sesión de enero de cada año.

Obligaciones de la Comisión de Vinculación con la Sociedad

- Elaborar anualmente sus planes estratégicos y operativos.
- Proponer mecanismos y actividades orientados a proyectar la Universidad y su trabajo académico en la sociedad ecuatoriana, y de preferencia en los sectores más vulnerables.
- Controlar y apoyar las acciones de vinculación con la comunidad de las unidades académicas y estamentos de la Universidad Central del Ecuador.
- Proponer, en coordinación con las distintas unidades académicas, proyectos de asistencia técnica, capacitación, producción, difusión y prestación de servicios a la comunidad.
- Mantener un sistema de información actualizado sobre la oferta de servicios de la Universidad a la sociedad.
- Informar permanentemente al Honorable Consejo Universitario sobre las labores realizadas.
- Promover convenios interinstitucionales con el sector público y privado, en coordinación con las unidades académicas.
- Promover la capacitación y el intercambio de experiencias entre las diferentes unidades académicas de la Universidad.

²⁶ Pág. web: www.web.uce.edu.ec

Relaciones Internacionales

Mediante las relaciones internacionales la Universidad Central del Ecuador busca generar mecanismos de cooperación interinstitucional, para formar redes que promuevan la sociedad del conocimiento.

Objetivos Específicos

- Mantener relaciones internacionales académicas para fortalecer las áreas de formación académica;
- Impulsar la movilidad y el intercambio de estudiantes, profesores, investigadores y personal administrativo;
- Intercambiar experiencias de éxito;
- Fomentar la educación a distancia y crear una biblioteca virtual;
- Promover la formación técnica y profesional de nivel superior y favorecer la articulación entre formación y empleo;
- Incentivar el aprendizaje de lenguas extranjeras;
- Impulsar la oferta de programas de postgrados internacionales;
- Fomentar el apoyo financiero para proyectos de investigación y desarrollo;
- Apoyar programas de generación y transferencia de tecnologías apropiadas;
- Establecer un medio de información para difundir las actividades desarrolladas.

Centro de Desarrollo Infantil

A través de la Facultad de Ciencias Psicológicas pone en conocimiento de la comunidad universitaria la próxima apertura del Centro de Desarrollo Infantil CDI, como servicio para los hijos de los señores estudiantes, profesores y empleados de la UCE.

2.5.4 Vinculación con la colectividad EPN (Escuela Politécnica Nacional-CEC).

La Comisión de Vinculación con la Colectividad tiene como fin asesorar y apoyar la vinculación de la Escuela Politécnica Nacional con la comunidad.

Está integrada por:

- a) El Rector, quién la presidirá;
- b) El Vicerrector; y,
- c) Cuatro representantes designados por el Consejo Politécnico, a petición del Rector, uno de los cuales, por lo menos, deberá ser profesional graduado en la Politécnica.

Los miembros designados por el Consejo Politécnico deberán ser personalidades que se hayan destacado por sus actividades al servicio del país, durarán dos años en sus funciones y podrán ser reelegidos.

La Comisión de Vinculación con la Colectividad tiene los siguientes deberes y atribuciones:

Fomentar procesos permanentes de vinculación de la Escuela Politécnica Nacional con el medio social;

Proponer políticas de extensión y vinculación de la Escuela Politécnica Nacional con la comunidad;

Analizar y evaluar la respuesta de la Escuela Politécnica Nacional frente a las demandas y necesidades sociales, locales, regionales y nacionales;

Mantener una permanente prospección del medio externo a fin de identificar oportunidades de creación, modificación o actualización de carreras profesionales, en coordinación con la Unidad de desarrollo Curricular;

Presentar anualmente al Consejo Politécnico informes y recomendaciones derivadas de los procesos de vinculación institucional con la colectividad;

Las demás que determine la ley, el Estatuto y los reglamentos

Como organismo ejecutor de las políticas institucionales de vinculación con la colectividad, la EPN ha creado el Centro de Educación Continua CEC.

Misión

El CEC coordina y realiza capacitación y consultoría con profesionales altamente calificados y tecnología avanzada para aportar al desarrollo del talento Humano y a la competitividad de los clientes.

Visión

Ser el primer centro de educación continua en el Ecuador que ofrece servicios de capacitación y consultoría a la medida y con excelencia.

El CEC se ha desarrollado aceleradamente en los últimos 5 años, debido principalmente a los siguientes factores:

Decisión política de las autoridades de la EPN, reflejada en el apoyo tecnológico, financiero y de autogestión;

Creación de una estructura adecuada y suficiente que le permita operar eficaz y eficientemente;

Autonomía administrativa y financiera;

Aplicación de un sistema de monitoreo y evaluación de resultados mediante indicadores de gestión previamente establecidos.

Ha suscrito algunos convenios de cooperación interinstitucional, como por ejemplo el aula virtual desarrollada con y para el SRI, para crear la cultura tributaria en los contribuyentes.

En educación continua ha enfatizado en capacitación informática, incursionando también en áreas administrativas de distinta índole.

2.5.5 Vinculación con la colectividad de la Universidad Técnica de Ambato²⁷

Los nuevos requerimientos de la sociedad y demandas planteadas, hacen que la Universidad las recoja a través de sus potencialidades, dichas necesidades configurando redes con otras instituciones, como son: administración pública, sector productivo o empresarial local y global, generación de proyectos de vinculación con la colectividad.

La Universidad ha entendido la función de vinculación como un proceso que parte de entender las necesidades del conglomerado social y, ofrecer servicios de alto nivel como un compromiso ético con la sociedad.

La Universidad se convierte en un catalizador de oferta de procesos alternativos de desarrollo de las actividades Provinciales enmarcadas en actividades agrícolas, manufactureras y de servicios.

Cataloga a la Provincia como un taller de emprendimiento en el que las familias se involucran con su creatividad y actividades productivas, orientadas bajo la Agenda de Gestión elaborada por el Gobierno Provincial con tres ejes fundamentales de desarrollo: agua, gente, trabajo.

Actualmente 840 instituciones están involucradas en la ejecución del Plan de Desarrollo Provincial.

²⁷ Opiniones del Dr. Galo Naranjo Vicerrector de la U. Técnica de Ambato en el I Encuentro Iberoamericano sobre postgrados y vinculación de la Universidad con la Colectividad

A nivel productivo, Tungurahua abarca el 75% de la producción avícola,, el 53% de la actividad de cuero y calzado a nivel país, además de una importante participación en las actividades textil, frutícola, lácteos y turismo.

Como desarrollo sostenible la U. Técnica de Ambato practica el lema “Construyendo juntos la Universidad de excelencia”.

Como filosofía de la metodología aplicada determina que al mejorar la calidad de la investigación se mejora la calidad de vida de la población.

Ha enfocado la creación de los parques de innovación, con la incorporación de alianzas con otros actores hacia la sustentabilidad y la consideración a la Provincia del Tungurahua como territorio vivo de innovación.

Proyectos de vinculación con la colectividad

Conocimiento interdisciplinario. Ejemplo proyecto de desarrollo comunitario, que involucra a las Facultades de: Contabilidad y Auditoría, Administración de Empresas, Ciencia e Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Agronómica, Ciencias Humanas y de la Educación.

Instituciones con quien se trabaja

Gobierno Provincial, Municipios, Empresas, Corporaciones, Artesanos (MIPRO), Indígenas, Cooperativas, Ministerio de Educación, Ministerio de Cultura, Direcciones de Educación, Instituciones Educativas, Instituciones Culturales, Mancomunidades, Casa de la Cultura.

Manera de operar

La vinculación con la colectividad se convierte en la mejor estrategia para permitir vínculos, buscando la transformación social que la universidad espera.

La Universidad Técnica de Ambato, asume el compromiso y cumple con la participación en el proceso de creación social de la cultura y de la transformación de la comunidad. En la actualidad la tendencia indica la ejecución de proyectos de vinculación con la colectividad, más allá que soluciones aisladas.

Genera un proceso dinámico interactivo de la Universidad con su entorno, buscando conjuntamente la solución a problemas o necesidades de las comunidades donde se desarrolla cualquier ámbito de acción.

Resumen

La vinculación con la colectividad es un compromiso ético de la Universidad

Es una práctica de gestión (planificación, ejecución y evaluación) sistemática de cada una de las unidades académicas.

Se realiza en convenio con organismos provinciales, regionales o nacionales (Gobierno Provincial, Municipios, Ministerio de Industrias y Producción, Mancomunidades, Sectores Sociales organizados).

Requiere una planificación de la unidad operativa con criterio de calidad: pertinencia, relevancia, eficacia, eficiencia, de acuerdo a las características de la unidad académica.

En los distributivos de trabajo se hace constar horas de vinculación con la colectividad de los docentes, sobre la base de proyectos para facilitar la tutoría a los estudiantes.

Se puede realizar en asocio con otras unidades académicas, mediante proyectos interdisciplinarios.

Se debe constituir unidades de vinculación con la colectividad en cada unidad académica como estructuras dinámicas.

2.5.6 Vínculos de la sociedad con la colectividad ESPOL

La ESPOL desde su creación, ha estado comprometida con la excelencia académica, con la investigación de calidad, la conservación del ambiente y con el bienestar de la comunidad a la que sirve. En 2008 se constituye la Escuela de Investigación y Postgrados.

La ESPOL Busca la formación integral de los estudiantes mediante el uso de su tiempo y conocimientos adquiridos, en proyectos que estimulen los valores de solidaridad, compromiso y responsabilidad

Objetivos

Fomentar valores de compromiso, solidaridad y responsabilidad en la comunidad politécnica.

Canalizar los conocimientos de los estudiantes en beneficio de la sociedad.

Ofrecer a la comunidad politécnica la oportunidad de vincularse a proyectos que ayuden a resolver problemas universitarios, locales y nacionales.

Brindar la posibilidad de compartir experiencias con su comunidad, de poner en práctica sus conocimientos profesionales y recibir una satisfacción personal.

A través de la Comisión de Vinculación con la Colectividad se complementa la formación integral de los estudiantes por medio del contacto directo con la comunidad.

Retos

- Sistema de promoción y graduación;
- Sistema GPA (USA)
- Incentivos a la excelencia;
- Acreditaciones: ABET/ AACSB
- Autoevaluación;
- Llegar a estándares internacionales;
- Financiamiento;
- Trabajo en Red;
- Movilidad;
- Doctorado

2.5.7 Áreas de trabajo

ESPOL está enfocada a cualquier área de interés social o académico en que la comunidad politécnica esté dispuesta a aportar en la construcción de soluciones concretas y viables.

Contribuye al desarrollo sostenible, incluye la salud y el bienestar de la sociedad; toma en consideración las expectativas las partes interesadas;

Actualmente La Oficina de Vínculos con la Colectividad, se encuentra diseñando el plan de implementación de la RSU dentro de ESPOL, a través del compromiso de los grupos de interés, el auto-diagnóstico, cumplimiento y rendición de cuentas.

La ESPOL considera la conformación de redes del conocimiento y ha suscrito algunos convenios de cooperación interinstitucional.

Las distintas unidades académicas tienen sus centros de investigación y ofertan servicios de educación continua y consultoría para la colectividad.

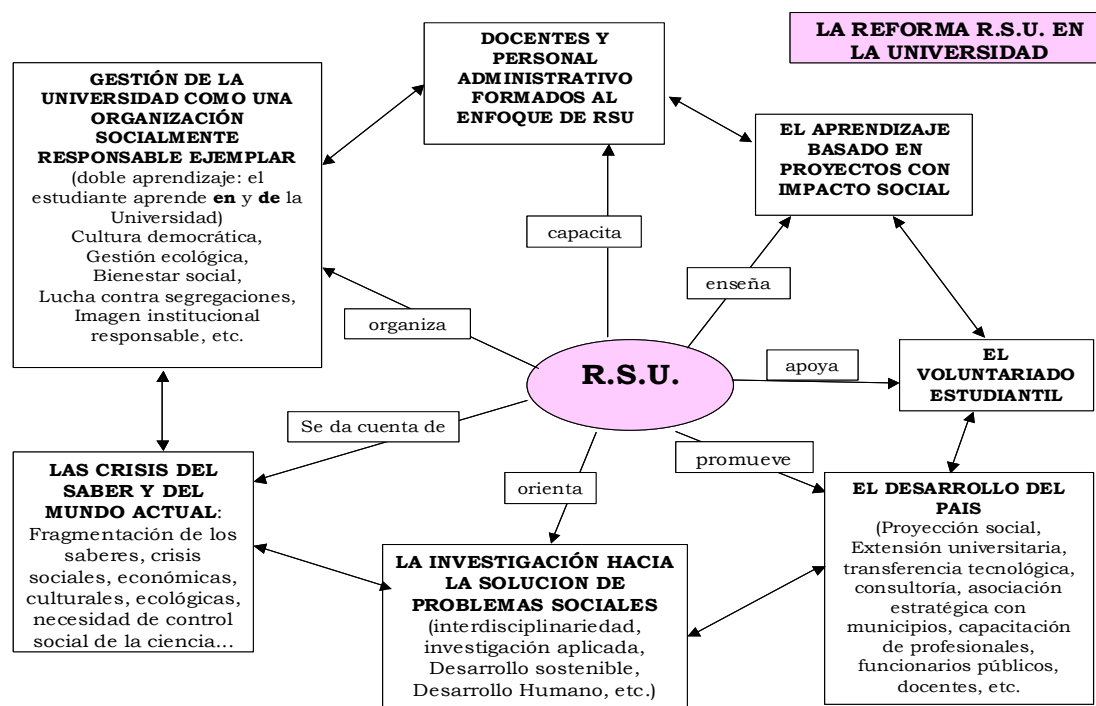


Ilustración 16. R.S.U.

2.5.7.1. Conclusiones

Se puede concluir que la gran mayoría de las universidades ecuatorianas han considerado en sus concepciones, misiones, visiones, políticas y planes estratégicos la inclusión de la vinculación con la colectividad.

Como ámbitos de aplicación se ha identificado los siguientes campos:

- Capacitación continua o extensión universitaria;
- Postgrados;
- Investigación;
- Relaciones internacionales e interinstitucionales;
- Consultorías y asesorías;

- Acción Social y Medio Ambiente;
- Pruebas y ensayos;
- Publicaciones;
- Otros servicios.

La mayoría de universidades realizan acciones no articuladas, aisladas y con impactos limitados. En general, la Universidad ve la vinculación con la colectividad como **acciones complementarias** a “su esencia que es la de formación de profesionales de calidad”.

La nueva concepción de la universidad, la ve como un todo integral: investigación, formación profesional, transmisora de conocimientos, generadora de ciencia y tecnología y aplicación práctica mediante la vinculación con la colectividad mediante la generación de soluciones a los requerimientos de la sociedad.

En general aún no se han identificado indicadores que permitan medir la potencialidad de las universidades en cuanto a vinculación (parámetros de comparación con los logros obtenidos) ni indicadores que midan la gestión en este ámbito.

Las competencias han sido esbozadas, pero no se ha articulado una estructura que permita generar resultados acordes al potencial que puede tener la universidad en la generación de programas de vinculación.

Por último, se ha identificado que no existe, por lo menos en un nivel adecuado, decisiones políticas de autogestión, acompañadas de recursos semilla que posibiliten la autogestión y los impactos esperados en la colectividad.

2.5.7.2. Principales aprendizajes de los modelos aplicados por las universidades ecuatorianas

PUCE (Pontificia Universidad Católica del Ecuador)

- Proceso desconcentrado a través de sus distintas unidades académicas y administrativas, cada una con su portafolio de servicios;
- Autonomía administrativa y financiera en sus procesos de vinculación con la colectividad;
- Cada unidad aporta con un porcentaje de sus ingresos a la Universidad y, el remanente lo administra en forma autónoma;
- Existen unos Vicerrectorados de Vinculación, quien monitorea la calidad de los servicios;
- Los servicios de vinculación se dan mediante capacitación continua, asesorías y consultorías, procesos de pruebas y ensayos, publicaciones y otros servicios;
- Incluyen aspectos culturales;
- Tienen indicadores de medición.

UTPL (Universidad Técnica Particular de Loja)

- Ha suscrito convenios interinstitucionales, a nivel nacional e internacional;
- Forma parte de redes del conocimiento;
- Ha incorporado su tecnología de comunicación para difusión y aplicación de sus programas de vinculación;
- Ha creado los Centros de Transferencia de Tecnología, Extensión y Servicios –CITTES;
- Están operando empresas productivas con alto desarrollo tecnológico;

- Tiene incubadora de empresas que en promedio genera alrededor de 25 proyectos anuales, a los que acompaña en su desarrollo por dos años mediante un programa de coinversión y futura desinversión;
- Mantiene vinculaciones locales mediante un acercamiento a Colegios, Hospital Universitario, Museo y manifestaciones culturales, así como el funcionamiento de las Comisarías itinerantes;
- Da solución a problemas de la colectividad mediante convenios con instituciones del Sector Público y mediante consultorías;

Genera indicadores de medición y monitorea resultados comparativos con presupuestos de autogestión.

Universidad Técnica de Ambato

La Universidad ha entendido la función de vinculación como un proceso que parte de entender las necesidades del conglomerado social y, ofrecer servicios de alto nivel como un compromiso ético con la sociedad;

La Universidad se convierte en un catalizador de oferta de procesos alternativos de desarrollo de las actividades Provinciales enmarcadas en actividades agrícolas, manufactureras y de servicios.

Cataloga a la Provincia como un taller de emprendimiento en el que las familias se involucran con su creatividad y actividades productivas, orientadas bajo la Agenda de Gestión elaborada por el Gobierno Provincial con tres ejes fundamentales de desarrollo: agua, gente, trabajo.

Considera una trilogía de actuación: Empresa, Universidad, Gobiernos Seccionales e Instituciones gremiales, donde la Universidad es el ente coordinador de los procesos;

Se debe constituir unidades de vinculación con la colectividad en cada unidad académica como estructuras dinámicas.

EPN (Escuela Politécnica Nacional- CEC)

Se ha creado una estructura funcional como CEC (Centro de Educación Continua) con autonomía administrativa financiera, apoyada en las facultades, como organismo encargado de generar procesos de capacitación continua y consultoría;

Se crea un presupuesto anual, que es el eje fundamental de evaluación de resultados;

Se tiene como filosofía la creación de servicios de calidad y a la medida de las necesidades del cliente.

2.6 Sistemas de vinculación de Instituciones públicas con la sociedad

2.6.1 Secretaría Técnica de Capacitación y Formación Profesional (SETEC)

Enfoque de acción²⁸

Los índices de producción y productividad en las actividades económicas de un país tienen relación directa con el nivel de capacitación y formación profesional de su talento humano. En este ámbito el Ecuador presenta un problema de desempleo estructural atribuido, entre otras causas, a la falta de preparación académica, al débil desarrollo de destrezas, producto de la insuficiente capacitación laboral; factores que deben ser atendidos desde distintos ámbitos con propuestas macro y microeconómicas, con énfasis en sectores sociales de atención prioritaria y desde una óptica territorial.

²⁸Declaraciones contenidas en el informe de la gestión 2011 de la SETEC

La capacitación y formación profesional contribuye de manera directa a mejorar los índices de productividad y las competencias laborales que permiten la inclusión de un número cada vez mayor de trabajadores capaces en el aparato productivo, con los perfiles adecuados a los requerimientos de los sectores productivos y del sector público.

Para la OIT, la formación profesional es simultáneamente tres cosas (Formación Profesional y Relaciones Laborales. Organización Internacional del Trabajo (Cinterfor/OIT) 2003. Primera edición 2003):

Es una actividad de tipo educativo, que se orienta a proporcionar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para desempeñarse en el mercado de trabajo. Actúa a su vez de forma complementaria a las otras formas de educación, formando a las personas no sólo como trabajadores sino también como ciudadanos.

Es una actividad vinculada a los procesos de transferencia, innovación y desarrollo de tecnología. La propia transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas implica por sí un tipo de transferencia tecnológica a los trabajadores y, a través de ellos, a las empresas, es una herramienta estratégica sin la cual aquellos procesos difícilmente podrían desarrollarse.

Es un hecho laboral y, como tal, posee un lugar indiscutible dentro de las relaciones de trabajo. Ella concita el interés creciente de gobiernos, empresarios y trabajadores, en la medida que se percibe cada vez con mayor claridad la importancia de su aporte a la distribución de las oportunidades de empleo y de trabajo en general, a la elevación de productividad y la mejora de calidad y la competitividad, al logro de condiciones apropiadas y saludables de trabajo, así como en su potencial como espacio de diálogo social a diversos niveles.

La Secretaría Técnica de Capacitación y Formación Profesional, con base en la realidad de los sectores productivos y sociales en sus respectivos territorios, plantea un trabajo conjunto entre los sectores público y privado, con el fin de responder a las necesidades prioritarias visibilizadas por los principales actores.

En este marco, la SETEC presenta una diversidad de áreas y temas con un enfoque solidario, equitativo e incluyente en los componentes de capacitación y formación continua, y, la formación por competencias laborales, a efectos de que los demandantes puedan acceder a estos servicios y mejorar el desarrollo tanto empresarial como humano.

El funcionamiento de la SETEC se fundamenta en el marco de los instrumentos de planificación nacional que son: el Plan Nacional para el Buen Vivir, la Agenda para la Reactivación Productiva, la Política Nacional de Capacitación y Formación Profesional y el Plan Nacional de Capacitación.

El 17 de mayo de 2011 la SETEC (Secretaría Técnica de Capacitación y formación Profesional) reemplaza al CNCF (Consejo Nacional de Capacitación y formación Profesional), lo que representa no sólo un cambio de denominación, sino un cambio institucional que incluyen la ejecución de los recursos con indicadores de resultados en empleabilidad²⁹, productividad y competitividad; la puesta en marcha de nuevas modalidades de financiamiento.

²⁹ Empleabilidad: capacidad de insertarse en el mercado laboral.

Misión

La Secretaría Técnica de Capacitación y Formación Profesional (SETEC) es una entidad con autonomía administrativa y financiera, adscrita al Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO)³⁰, creada para apoyar la capacitación y formación profesional en el Ecuador.

Tiene como misión “impulsar y facilitar la capacitación y formación profesional de calidad, articulando con otros actores del Sistema para formar el talento humano del país, a través del diseño y ejecución de acciones de capacitación y formación basadas en competencias, asegurando la pertinencia de la oferta para propender al mejoramiento de los niveles de producción, productividad, calidad y empleabilidad, y, fomentar la inclusión económica y social de los grupos de atención prioritaria fortaleciendo sus capacidades y conocimientos, como sustento del desarrollo social y económico”.

Tiene como actividad principal apoyar y financiar programas de capacitación y formación profesional, financiamiento de estudios, levantamiento de perfiles profesionales, diseño curricular, formación de formadores, así como la implementación de certificación de competencias y la acreditación de operadores de capacitación.

Beneficiarios

- Trabajadores con y sin relación de dependencia;
- Trabajadores independientes;
- Microempresarios;
- Emprendedores;
- Grupos de atención prioritaria;
- Actores de la economía popular y solidaria.

³⁰Reseña Técnica de la SETEC- pág. Web: ww.setec.gob.ec

Modalidades de operación de la SETEC

Demanda en Línea

Disponible para los empleadores aportantes al IESS.

Se aplica a través de la obtención de una clave electrónica; el solicitante publicará sus necesidades de capacitación y los operadores de capacitación acreditados ofertarán sus propuestas, de entre las cuales, el solicitante seleccionará la que considere más adecuada para sus requerimientos. Se realizará el proceso de solicitud en línea del financiamiento del curso/ programa a la SETEC, que de ser el caso, emitirá la aprobación del financiamiento para continuar el trámite.

Concursables Sectoriales

Actúan como solicitantes o proponentes del financiamiento de la capacitación y formación profesional para esta modalidad los gremios y asociaciones de la producción, de trabajadores o grupos de atención prioritaria, las agencias de desarrollo local y las entidades del sector público.

En esta modalidad la SETEC elabora convocatorias cerradas y las bases del concurso y, conforme las prioridades en sectores, especialidades y territorios establecidos por concurso.

Modalidad Cooperación

La SETEC financia cursos, programas, acciones de cooperación y para la capacitación y formación profesional con entidades nacionales e internacionales que en su ejecución de manera conjunta con la SETEC u otras instituciones contribuirán al beneficio de la población.

Demanda General

Actúan como solicitantes o proponentes del financiamiento los gremios y asociaciones de la producción, de trabajadores o de grupos de atención prioritaria, las agencias de desarrollo local, las entidades del sector público y/o las empresas o empleadores.

En esta modalidad la SETEC elabora convocatorias abiertas de capacitación y formación profesional, conforme las prioridades en sectores, especialidades y territorios establecidos anualmente.

Demanda para cursos permanentes

Consiste en el financiamiento entregado para cursos, programas de capacitación y formación profesional, que es solicitada directamente por un beneficiario que no tiene relación de dependencia laboral, ni esté asociado y que requiera actualización en temas definidos como prioritarios; o al financiamiento solicitado directamente por cualquier tipo de beneficiario en temas definidos como fundamentales por el Estado.

Para esta modalidad, el financiamiento será solicitado directamente por un beneficiario mediante formularios establecidos para el efecto y acorde con las condiciones y límites establecidos en una resolución previa que emite el Comité Interinstitucional de Capacitación y Formación Profesional.

Modalidad demanda a través de la SETEC

La SETEC determina y contrata los cursos, programas, acciones de y para la capacitación y formación profesional acorde a la estructura organizacional y modelo de gestión para implementar, consolidar y fortalecer el sistema de formación basado en competencias laborales principalmente en sectores, territorios o para aquellos beneficiarios en los que habiéndose identificado necesidades específicas y prioritarias para el desarrollo productivo o calidad de vida de las personas, no se haya alcanzado la cobertura planificada bajo otras modalidades.

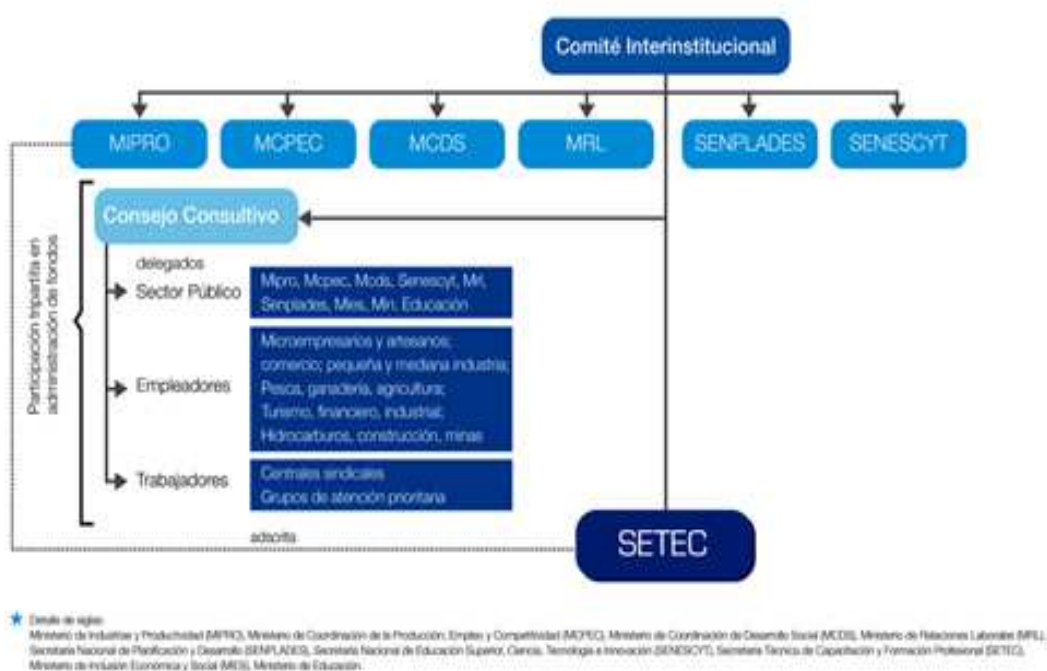


Ilustración 17. Nivel Directivo de la SETEC

Centros de capacitación calificados

Son operadoras de capacitación debidamente acreditadas ante la SETEC, cuya oferta académica y ámbitos de especialidad constan como aprobados en el portal de la SETEC.

Para calificar un Centro, se consideran factores como infraestructura, capacidad administrativa, instructores y contenidos, los mismos que se enfocan en la generación de competencias profesionales.

Las empresas se registran en la SETEC, obtienen una clave de identificación y pueden demandar los cursos que constan en el portal correspondiente.

2.6.2 Mecanismos de operación de INCOP con los proveedores de servicios para el sector público

El Instituto Nacional de Contratación Pública es una entidad adscrita a la Presidencia de la República cuya finalidad es transparentar los procesos de contratación del Sector Público.

Como entidad que controla que todos los procesos de contratación, tanto para compra de bienes, capacitación y consultoría se realicen mediante publicación de requerimientos por medio del portal de compras públicas, se ha obtenido información del comportamiento experimentado durante el año 2011.

Todos los proveedores del Estado deben registrarse en el INCOP, delimitando sus campos de acción. En función de esa calificación son invitados a participar en los distintos procesos de contratación pública.

En el caso de compra de bienes normalizados – aquellos de uso común y/o características definidas, las modalidades previstas son contratación directa para compras de menor cuantía (valor inferior a 4790 USD) y para valores superiores a menor cuantía, subasta inversa electrónica, entre los oferentes que califiquen.

Si la subasta inversa se declara desierta se aplican los procesos considerados para bienes no normalizados.

Para bienes no normalizados, se considera menos cuantía bienes que no superen los 47.900 USD y en este caso se invita a un proveedor (Contratación preferente). Superado el monto de menor cuantía, pero un valor de hasta 359.253 USD se realiza por concurso en lista corta, invitación a 5 proveedores, superado este límite, se procede a licitación pública.

Se da preferencia a bienes de origen nacional y a MYPES (Micro, medianas y pequeñas empresas).

En el caso de consultoría los límites son similares a los establecidos para compra de bienes no normalizados. Capacitación se incluye en el rubro consultoría.



Ilustración 18. Valores Considerados en INCOP

Las estadísticas de capacitación de la SETEC para medir la capacitación en el sector privado y las correspondientes al INCOP para medir capacitación y consultoría contratadas por el sector público, serán analizadas en el acápite correspondiente al estudio de mercado planteado dentro de este capítulo.

2.7 Análisis del mercado de capacitación, consultoría y servicios complementarios requeridos por los clientes actuales y potenciales de los servicios externos que oferta la ESPE.

Estudio de mercado sobre oferta y demanda de servicios de capacitación y consultoría

Objetivos Generales

- Establecer la oferta de servicios de capacitación y Consultoría en la ciudad de Quito;
- Determinar el tamaño de mercado de capacitación y consultoría en la ciudad de Quito;
- Establecer el comportamiento del mercado en capacitación y consultoría en la ciudad de Quito.
- Objetivos específicos
- Aproximase a establecer el tamaño de mercado para la ciudad de Quito en cuanto a capacitación y consultoría;
- Identificar los oferentes de servicios de consultoría y capacitación existentes en la ciudad de Quito;

Establecer el comportamiento del mercado en cuanto a requerimientos de capacitación y consultoría.

Alcance y Metodología aplicada

Considerando las dificultades presentadas en la obtención de información directa de las empresas privadas e instituciones del sector público para determinar sus requerimientos de capacitación y consultoría, se busca establecer el tamaño del mercado y comportamiento de sus usuarios en función a la información estadística 2011 facilitada por la SETEC en lo referente a capacitación del sector privado y grupos vulnerables, información de las estadísticas 2011 del INCOP en lo referente a capacitación y consultoría del sector público, entrevista al Director de ACCE (Asociación de Compañías Consultoras del Ecuador) para establecer criterios y una aproximación a la consultoría privada y, entrevistas a 5 Centros de Capacitación calificados por la SETEC (ICAPI, INDEG, SECAP, CCQ, FEDETA), para inferir desde esa perspectiva el comportamiento de la capacitación en la ciudad de Quito.

Se realizaron entrevistas a las instancias de la ESPE relacionadas con vinculación con la colectividad y se accedió a las estadísticas internas de la ESPE para medir el nivel de actividad de la ESPE en atender con servicios externos a la colectividad.

Sin embargo de las dificultades antes señaladas y la poca información obtenida en términos estadísticos de muestreo (sólo se consiguió respuestas de 28 instituciones), se ha incorporado dicha información sólo con fines referenciales.

Considerando el bajísimo nivel de respuestas obtenidas por el grupo de encuestadores conformado por los alumnos de la Carrera de Comercio Exterior de la ESPE, cuyos resultados no pueden servir de base para inferir el comportamiento del mercado potencial, en los sectores público, privado e instituciones sin fines de lucro, por lo que se incluye las respuestas obtenidas sólo como un marco referencial de las tendencias de los requerimientos del mercado.

Como dato Informativo se incluye la tabla de contactos de aquellos clientes potenciales que han manifestado interés de recibir servicios de capacitación y consultoría ofertados por la ESPE³¹.

2.8 Conclusiones del capítulo

Existe una demanda con un crecimiento constante de capacitación y consultoría, compuesta por varios segmentos de mercado, entre los que se puede señalar:

Sector Privado (Empresas agrícolas, pecuarias, agroindustriales, industrias, profesionales de distintas ramas, sector comercial, turismo, transporte, sector financiero, entre otros);

Sector Público (Empresas públicas, Ministerios, Fuerzas Armadas, Ministerios, Municipios, Consejos Provinciales, entre otros);

Grupos de atención prioritaria;

Organizaciones no gubernamentales.

El contar con el cofinanciamiento de los fondos de la SETEC constituye una ventaja competitiva en la capacitación para los sectores empresariales y para los segmentos de atención prioritaria;

La LOES concibe a la universidad en su rol de docencia, investigación y vinculación con la colectividad;

³¹ Se resume información del estudio de Mercado en ANEXO 4

La ESPE con todo su potencial en cuanto prestigio, infraestructura, tecnología, cuerpo docente multidisciplinario puede generar recursos importantes por autogestión y generar impactos importantes en la sociedad, producto de su gestión y, si se revisa las estadísticas institucionales su accionar ha sido extremadamente limitado, no por falta de un modelo de vinculación o por la falta de un portafolio de servicios, sino por la falta de gestión;

Para lograr los resultados esperados en vinculación con la colectividad es necesario realizar cambios estructurales que se resumirían en los siguientes:

Reformar la normativa vigente y orientarla hacia el logro de una participación activa de docentes, estudiantes e investigadores en la generación de soluciones a los problemas de la colectividad;

Lograr procesos descentralizados y desconcentrados a través de los Departamentos de la ESPE;

Actualizar en forma permanente el portafolio de servicios acorde a los requerimientos cambiantes del mercado;

Difundir los servicios externos de la ESPE mediante los mecanismos de difusión institucional y en forma directa;

Crear una estructura en los departamentos que permita atender en forma eficaz, eficiente y oportuna los requerimientos del mercado;

Considerar incentivos al interior de la comunidad politécnica que logren efectos multiplicadores en el accionar institucional;

Crear sistemas de medición y monitoreo de resultados.

De los diferentes modelos analizados, tanto nacionales como internacionales, se puede definir los siguientes principios fundamentales que podrían servir de orientación de los lineamientos a aplicar en el modelo sugerido:

- Identificación de los requerimientos del mercado;
- Difusión de los servicios externos;
- Participación activa de toda la comunidad politécnica;
- Oferta de servicios descentralizados;
- Manejo integral de portafolios;
- Visualizar un modelo integrado de docencia, investigación (Investigación aplicada) y vinculación;
- Incentivos económicos a los participantes en la gestión de los servicios externos;

Sistema integrado de indicadores.

El ámbito de servicios en los que la ESPE podría participar son los siguientes:

- Tesis aplicadas;
- Pasantías;
- Transferencia tecnológica e investigación aplicada;
- Capacitación Continua, procesos de entrenamiento y extensión universitaria;
- Consultorías de diversa naturaleza;
- Servicios de análisis con uso de laboratorios;
- Atención a grupos de atención prioritaria;
- Manifestaciones artísticas, culturales y deportivas;
- Otras no contempladas en este listado y que pudieren aprobarse.

CAPÍTULO III

MARCO LEGAL Y CONDICIONES DE OPERACIÓN

3.1 Marco legal relacionado

Para definir el rol de la Universidad con la colectividad, se ha realizado un análisis integral de los cuerpos legales relacionados con el tema, como son la Constitución de la República del Ecuador; Ley Orgánica de Educación Superior (LOES); Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones COPCI); Plan Nacional del Buen Vivir; Ley de Creación de los Centros de Transferencia Tecnológica; Ley de Empresas Públicas; Ley de Creación de la ESPE; Reglamento de la Comisión de Vinculación con la Colectividad; Reglamento de Prestación de Servicios Externos de la ESPE y, de manera indirecta, las leyes de creación de la SETEC (Secretaría Técnica de Capacitación- adscrita al MIPRO) y la Ley de creación del INCOP (Instituto de Compras Públicas).

El Marco Legal referido en el párrafo anterior contiene disposiciones que constituyen:

Principios y valores normativos (Marco referencial);

Competencias y atribuciones definidas para las Universidades y Escuelas Politécnicas que facultan su accionar.

3.1.1 Constitución de la República del Ecuador

El **artículo 28** establece que “La educación responderá al interés público (...)”

El **artículo 277** “Para la consecución del buen vivir, serán deberes generales del Estado:

Promover e impulsar la ciencia, la tecnología, las artes, los saberes ancestrales y en general las actividades de la iniciativa creativa, comunitaria, asociativa, cooperativa y privada.

El **artículo 280** establece que “El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos... Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores”.

La ESPE como una institución perteneciente al sector público deberá ajustar sus planes y proyectos al Plan Nacional de Desarrollo.

Título IV, sección Primera: El sistema económico y política económica
sección I **Artículo 284** “*La política económica tendrá los siguientes objetivos:*

“Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistemáticas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional”.

Art.343 “El Sistema Nacional de Educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población que posibiliten el aprendizaje y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura...”.

El **Artículo 350** establece que “El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”.

El **Artículo 351** contempla un nivel de coordinación entre el Sistema Nacional de Educación Superior y el Plan Nacional de Desarrollo a cargo de la Función Ejecutiva; y determina como principios:

- Autonomía responsable;
- Cogobierno;
- Calidad;
- Pertinencia;
- Integralidad;
- Pensamiento universal;
- Autodeterminación.

El **artículo 357** "Las universidades y escuelas politécnicas públicas, podrán crear fuentes complementarias de ingresos para mejorar su capacidad académica....La ley regulará los servicios de asistencia técnica, consultorías y servicios que involucren fuentes alternativas de ingresos para las Universidades y Escuelas Politécnicas públicas y Particulares."

3.1.2. Ley Orgánica de Educación Superior

Art. 8.- Serán Fines de la Educación Superior los siguientes:

Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas;

Contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional;

Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social;

Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo;

Contribuir en el desarrollo local y nacional de manera permanente, a través del trabajo comunitario o extensión universitaria. Este artículo determina de forma clara las atribuciones de la Universidad en la participación en actividades encaminadas a lograr un desarrollo sustentable del país mediante actividades de extensión universitaria, tales como trabajo comunitario, programas de promoción del conocimiento y saberes, desarrollo investigativo, protección del medio ambiente, entre otros.

Art. 11.- El Estado Central deberá proveer los medios y recursos únicamente para las instituciones públicas que conforman el Sistema de Educación Superior, así como también, el brindar las garantías para que las todas las instituciones del aludido Sistema cumplan con:

Facilitar una debida articulación con la sociedad;

Promover y propiciar políticas que permitan la integración y promoción de la diversidad cultural del país.

Art. 13.- Son funciones del Sistema de Educación Superior:

Formar académicos, científicos y profesionales responsables, éticos y solidarios, comprometidos con la sociedad, debidamente preparados para que sean capaces de generar y aplicar sus conocimientos y métodos científicos, **así como la creación y promoción cultural y artística;**

Promover mecanismos asociativos con otras instituciones de educación superior, así como con unidades académicas de otros países, para el estudio, análisis, investigación y **planteamiento de soluciones de problemas nacionales, regionales, continentales y mundiales;**

Art. 17.- El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República.

Art. 18.- La autonomía responsable que ejercen las universidades y escuelas politécnicas consiste en:

La libertad de expedir sus estatutos en el marco de las disposiciones de la presente Ley;

La libertad para elaborar, aprobar y ejecutar el presupuesto institucional. Para el efecto, en el caso de instituciones públicas, se observarán los parámetros establecidos por la normativa del sector público.

El **artículo 20** señala como fuentes de financiamiento de las instituciones del sistema de educación superior, entre otras, las siguientes:

Los fondos autogenerados por cursos, seminarios extracurriculares, programas de posgrado, consultorías, prestación de servicios y similares, en el marco de lo establecido en esta Ley;

Los recursos obtenidos por contribuciones de la cooperación internacional; y,

Otros bienes y fondos económicos que les correspondan o que adquieran de acuerdo con la Ley.

Art. 28.- Las instituciones de educación superior públicas podrán crear fuentes complementarias de ingresos para mejorar su capacidad académica, invertir en la investigación, en el otorgamiento de becas y ayudas económicas, en formar doctorados, en programas de posgrado, o inversión en infraestructura, en los términos establecidos en esta Ley.

Art. 107.- El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.

Art.125.-Programas y cursos de vinculación con la sociedad.-Las instituciones del Sistema de Educación Superior realizarán programas y cursos de vinculación con la sociedad guiados por el personal académico. Para ser estudiante de requisitos del estudiante regular.

Art.127.-Otros programas de estudio.-Las universidades y escuelas politécnicas podrán realizar cursos de educación continua y expedir en el marco de la vinculación con la colectividad, cursos correspondientes certificados.

Art.138.-Fomento de las relaciones interinstitucionales entre las instituciones de educación superior.-Las instituciones del Sistema de Educación Superior fomentarán las relaciones interinstitucionales entre universidades,escuelas politécnicas e institutos superiores técnicos, tecnológicos,pedagógicos,de artes y conservatorios superiores tanto nacionales como internacionales,a fin de facilitar la movilidad docente,estudiantil y de investigadores,y la relación en el desarrollo de sus actividades académicas,y de vinculación con la sociedad.

3.1.3. Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión³²

Art. 4.- La presente legislación tiene los siguientes fines:

Generar un sistema integral para la innovación y el emprendimiento, para que la ciencia y tecnología potencien el cambio de la matriz productiva; y para contribuir a la construcción de una sociedad de propietarios, productores y emprendedores;

Promocionar la capacitación técnica y profesional basada en competencias laborales y ciudadanas, que permita que los resultados de la transformación sean apropiados por todos;

Fomentar y apoyar la investigación industrial y científica, así como la innovación y transferencia tecnológica.

3.2. Reglamento de la Comisión de Vinculación con la Colectividad³³

Art. 1.- La Comisión de Vinculación con la Colectividad cumplirá la misión de promover, impulsar y supervisar las actividades de extensión o servicio a la comunidad.

Art. 2.- El objetivo principal de la Comisión de Vinculación con la Colectividad es el de propiciar las condiciones favorables para el desarrollo de actividades de extensión en los departamentos.

Art. 3.- La finalidad de la Comisión de Vinculación con la Colectividad es la articulación de estrategias de vinculación de la Escuela Politécnica del Ejército con la sociedad, en forma que contribuya eficazmente al desarrollo nacional, a través de la ejecución de proyectos de desarrollo comunitario; consultorías; asesorías; prestación de servicios especializados;

³² Suplemento-Registro Oficial No. 351 de 29 de Diciembre del 2010

³³ Aprobado por el Consejo Politécnico el 30 de agosto de 2007

Proyectos científicos y tecnológicos; actividades artísticas y culturales e innovación tecnológica para la producción.

Art. 4.- La Comisión de Vinculación con la Colectividad estará integrada por los siguientes miembros:

- a) El Rector, quien lo presidirá, o por delegación expresa uno de los Vicerrectores;
- b) El Vicerrector de Investigación y Extensión;
- c) El Director de la Unidad de Desarrollo Institucional;
- d) Un Representante de los Docentes;
- e) Un Representante de los Estudiantes; y,
- f) El Director de la Unidad de Relaciones de Cooperación Interinstitucional.

Art. 15.- Los procesos y responsabilidades que cumplirá la Comisión de Vinculación con la Colectividad, son los siguientes:

- a.** Proponer e implantar políticas y procedimientos que faciliten la realización de las actividades de vinculación con la colectividad.
- b.** Proponer al H. Consejo Politécnico la normativa necesaria para el desarrollo de las actividades de vinculación de la colectividad.
- c.** Definir las líneas de acción de las actividades de vinculación de acuerdo a las necesidades de la sociedad local, regional e internacional, tomando como referencia las líneas de investigación, áreas de conocimiento y capacidades institucionales.

d. Promover la realización de proyectos cuyos resultados orienten la gestión pública, la toma de decisiones para la definición de políticas públicas, el desarrollo de las organizaciones sociales y la recuperación, resguardo y mantenimiento del patrimonio cultural y de los valores nacionales.

e. Proponer al H. Concejo Politécnico el Presupuesto Anual, para financiar los programas de vinculación con la colectividad, que presente la Unidad de Gestión de la Extensión.

f. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos de vinculación, para asegurar su oportuna y eficiente ejecución.

g. Establecer y fortalecer relaciones interinstitucionales con instancias externas a la ESPE, para la formulación y ejecución de proyectos de vinculación.

h. Informar al H. Consejo Politécnico y a la Comunidad Politécnica sobre las acciones y actividades desarrolladas, así como sobre los resultados y logros alcanzados por la Comisión de Vinculación con la Colectividad.

i. Difundir las actividades de vinculación a través de las unidades internas responsables; y,

j. Promover políticas de oferta de productos y servicios a través de las unidades académicas, centros y los CTT.

Art. 16.- Los procesos y responsabilidades que cumplirá la Unidad de Gestión de la Extensión, a más de los previstos en la normativa interna, son los siguientes:

Identificar necesidades sociales y técnicas relevantes, así como los grupos y sectores sociales específicos que pueden ser apoyados por la ESPE, a través de proyectos de vinculación.

- Gestionar la consecución de proyectos de vinculación la colectividad.
- Coordinar la participación de diferentes unidades o dependencias de la institución, para la presentación de ofertas de servicios o consultorías según las demandas sociales identificadas.
- Coadyuvar en búsqueda y asignación de recursos económicos por parte de las instancias interesadas en desarrollar proyectos de vinculación con la colectividad, para la iniciación de esfuerzos relevantes, de acuerdo con prioridades previamente establecidas.
- Coordinar con los Vicerrectorados y la Unidad de Desarrollo Institucional para que, en los planes de las diferentes dependencias de la ESPE, se incluya una estrategia efectiva de vinculación con la colectividad.
- Apoyar a las unidades y dependencias institucionales en el proceso de identificar necesidades específicas de sectores y organizaciones de la sociedad y en la adaptación de planes y programas en términos de las estrategias, acciones y resultados de la vinculación con la colectividad.
- Ofrecer, cuando sea necesario, el soporte técnico para la gestión de los programas y proyectos de vinculación con la colectividad establecidos por las unidades académicas u otras dependencias institucionales.
- Prestar a las unidades académicas, unidades de investigación y extensión u otras dependencias institucionales, servicios técnicos especializados de apoyo a sus proyectos de vinculación con la colectividad en aspectos tales como: la formulación de proyectos, desarrollo de paquetes tecnológicos, determinación del valor de la tecnología, protección de la propiedad intelectual, etc.

Proponer nuevas formas de organización para la vinculación con la colectividad y establecer criterios y reglas generales aplicables para la participación de la ESPE en proyectos de vinculación con la colectividad.

- Ofrecer apoyo administrativo y de conducción a aquellos proyectos interdisciplinarios concertados entre varias unidades académicas u otras dependencias institucionales.
- Registrar y proporcionar información actualizada sobre recursos, capacidades y proyectos de la ESPE que puedan interesar a las Fuerzas Armadas; así como, a otros sectores y organizaciones de la sociedad.
- Clasificar e interpretar periódicamente experiencias representativas de la práctica de la vinculación con la colectividad; eh,
- Identificar y registrar capacidades disponibles en otras organizaciones que puedan complementar a las de la ESPE en casos o situaciones particulares.

3.3. Evaluación de las universidades

Para dar cumplimiento al Mandato Constituyente No. 14, el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (CONEA) actualmente CEACES, con fecha 4 de noviembre de 2009 emite el Modelo de Evaluación de Desempeño Institucional de las Instituciones de Educación Superior.

El propósito es producir una evaluación global del sistema, a partir de la evaluación individualizada de cada institución de educación superior.

El desempeño de las universidades es un concepto pluridimensional que comprende: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, docentes y estudiantes, infraestructura y servicios a la comunidad.

Existen algunos criterios contemplados en la evaluación, sin embargo sigue con cierto grado de ambigüedad:

- Definición del concepto de calidad;
- Poca confiabilidad de los datos;
- Heterogeneidad de objetivos;
- Ausencia de una métrica común;
- Carácter multidisciplinario;

Peso relativo distinto de los elementos o factores evaluados.

El siguiente Cuadro recoge literalmente los criterios adoptados por la CEACES para evaluar la vinculación con la colectividad, aspecto que interesa del documento mencionado en relación directa con la tesis de investigación.

1.4 Vinculación colectividad	<p>La vinculación con la colectividad consiste en la interacción de la institución con los demás componentes de la sociedad, para mutuo beneficio en el avance del conocimiento, la formación de recursos humanos y la solución de problemas específicos en función del desarrollo.</p> <p>La evaluación de una vinculación efectiva con la sociedad se mide mediante tres indicadores:</p> <p>(i) la participación de los docentes en actividades y programas de vinculación;</p> <p>(ii) el número de acciones y programas en marcha; y,</p> <p>(iii) la participación estudiantil en las acciones y programas de vinculación con la colectividad.</p>	
1.4.1 Programas	<p>Promedio de programas de vinculación con el entorno por carrera académica (2008)</p> $\frac{\text{Número de programas de servicio a la colectividad (2008)}}{\text{número de carreras (2008)}}$ <p>Se considerarán los programas relacionados con la docencia, tales como: consultorios jurídicos, clínicas veterinarias, clínicas odontológicas, hospital universitario, etc.</p> <p>Se toma como valor superior (benchmark) el nivel 13 programas por carrera que corresponde al valor superior de acuerdo a la información suministrada por las IES.</p>	
1.4.2 Participación docente	<p>Porcentaje de docentes que han participado en programas de vinculación con la colectividad durante el último año (2008)</p> $\frac{\text{Número de docentes participantes}}{\text{Número total de docentes}} \times 100$ <p>Puntajes por comparación (benchmark)</p>	

Ilustración 19. Evaluación de las Universidades

3.3.1. Mecanismos operativos de la SETEC

Antecedentes

El CNCF (Consejo Nacional de Capacitación y Formación Profesional) se creó mediante Decreto Ejecutivo No. 1821, publicado en el Registro Oficial 408 del **10 de septiembre del 2001**, como órgano regulador, coordinador, impulsador y facilitador de las actividades de capacitación y formación profesional del país; institución de derecho público con autonomía administrativa y financiera, con patrimonio y fondos propios distintos de los del Fisco, cuya operación estuvo vigente hasta marzo de 2011.

Con fecha 27 de enero de 2006 se publicó en el Registro Oficial No. 197 el Estatuto Orgánico fundamentado en la gestión organizacional de procesos, del Consejo Nacional de Capacitación y Formación Profesional, CNCF.

La Misión del CNCF fue la de impulsar y facilitar la capacitación y formación profesional laboral de calidad, para mejorar la competitividad de los sectores productivos del país y el nivel de vida de los trabajadores.

Con Decreto Ejecutivo No. 680 publicado en RO 406 de 17 de marzo de 2011, se crea la SETEC (Secretaría Técnica de Capacitación), entidad adscrita al MIPRO (Ministerio de Industrias y Productividad).

Entra en vigencia el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la SETEC el 26 de octubre de 2011, publicado en RO 564.

Modalidades de operación de la SETEC

Demanda en Línea

Disponible para los empleadores aportantes al IESS.

Se aplica a través de la obtención de una clave electrónica; el solicitante publicará sus necesidades de capacitación y los operadores de capacitación acreditados ofertarán sus propuestas, de entre las cuales, el solicitante seleccionará la que considere más adecuada para sus requerimientos.

Se realizará el proceso de solicitud en línea del financiamiento del curso/ programa a la SETEC, que de ser el caso, emitirá la aprobación del financiamiento para continuar el trámite.

Concursables Sectoriales

Actúan como solicitantes o proponentes del financiamiento de la capacitación y formación profesional para esta modalidad los gremios y asociaciones de la producción, de trabajadores o grupos de atención prioritaria, las agencias de desarrollo local y las entidades del sector público.

En esta modalidad la SETEC elabora convocatorias cerradas y las bases del concurso y, conforme las prioridades en sectores, especialidades y territorios establecidos por concurso.

Modalidad Cooperación

La SETEC financia cursos, programas, acciones de cooperación y para la capacitación y formación profesional con entidades nacionales e internacionales que en su ejecución de manera conjunta con la SETEC u otras instituciones contribuirán al beneficio de la población.

Demanda General

Actúan como solicitantes o proponentes del financiamiento los gremios y asociaciones de la producción, de trabajadores o de grupos de atención prioritaria, las agencias de desarrollo local, las entidades del sector público y/o las empresas o empleadores.

En esta modalidad la SETEC elabora convocatorias abiertas de capacitación y formación profesional, conforme las prioridades en sectores, especialidades y territorios establecidos anualmente.

Demanda para cursos permanentes

Consiste en el financiamiento entregado para cursos, programas de capacitación y formación profesional, que es solicitada directamente por un beneficiario que no tiene relación de dependencia laboral, ni esté asociado y que requiera actualización en temas definidos como prioritarios; o al financiamiento solicitado directamente por cualquier tipo de beneficiario en temas definidos como fundamentales por el Estado.

Para esta modalidad, el financiamiento será solicitado directamente por un beneficiario mediante formularios establecidos para el efecto y acorde con las condiciones y límites establecidos en una resolución previa que emite el Comité Interinstitucional de Capacitación y Formación Profesional.

Modalidad demanda a través de la SETEC

La SETEC determina y contrata los cursos, programas, acciones de y para la capacitación y formación profesional acorde a la estructura organizacional y modelo de gestión para implementar, consolidar y fortalecer el sistema de formación basado en competencias laborales principalmente en sectores, territorios o para aquellos beneficiarios en los que habiéndose identificado necesidades específicas y prioritarias para el desarrollo productivo o calidad de vida de las personas, no se haya alcanzado la cobertura planificada bajo otras modalidades.

Centros de Capacitación calificados

Son operadoras de capacitación debidamente acreditadas ante la SETEC, cuya oferta académica y ámbitos de especialidad constan como aprobados en el portal de la SETEC.

Para calificar un Centro, se consideran factores como infraestructura, capacidad administrativa, instructores y contenidos, los mismos que se enfocan en la generación de competencias profesionales.

Las empresas se registran en la SETEC, obtienen una clave de identificación y pueden demandar los cursos que constan en el portal correspondiente.

Agenda para la transformación productiva

Existe un reconocimiento universal de que la capacidad del factor humano como elemento estratégico en la producción, es determinante, ya que las destrezas de los trabajadores con las que determinan la condición de la calidad y productividad de la oferta de bienes y servicios, y, en el más amplio sentido es el origen del valor y la riqueza de toda nación.

Políticas de impulso productivo

1. Fortalecer las capacidades de los organismos de capacitación públicos y privados y los mecanismos de articulación entre las instituciones integrantes del Sistema Nacional de Formación Profesional.
2. Fomentar e innovar la capacitación y formación profesional con enfoque de competencias laborales, orientada a la población económicamente activa y grupos de atención prioritaria y sintonizando las necesidades del sector productivo.
3. Promover un servicio de capacitación y formación profesional articulado continuo, de calidad, pertinente y consistente con las necesidades sectoriales y las potencialidades territoriales de manera sustentable y sostenible.
4. Fomentar la economía popular y solidaria a través de procesos de capacitación y formación profesional que contribuyan a mejorar los niveles de empleabilidad y Asociatividad.
5. Impulsar a los micros, pequeñas y medianas empresas, artesanos y empresas de economía social y solidaria.
6. Incremento de la productividad, ampliación de oferta de productos con valor agregado y mejora de la calidad de gestión empresarial.
7. Promover el empleo de calidad y mejorar la calificación de la mano de obra.
8. Apoyar la especialización tecnológica de profesionales, técnicos y mano de obra y la polifuncionalidad de los niveles ejecutivos y administrativos en función de la demanda del sector manufacturero.

Esta normativa orienta la posibilidad de acceder a esos recursos (Facultad contemplada en la LOES), mediante el cumplimiento de los requisitos dispuestos por la SETEC.

3.3.2 Operación del INCOP

El Instituto Nacional de Contratación Pública es una entidad adscrita a la Presidencia de la República cuya finalidad es transparentar los procesos de contratación del Sector Público.

El Plan Anual de Contratación (PAC), es la planificación anual que debe realizar toda Entidad Contratante para la adquisición de bienes, servicios, obras y consultorías necesarias para desarrollar y cumplir con sus actividades de manera eficiente.

El Catálogo Electrónico es una tienda virtual de bienes y servicios, en la cual las Entidades Contratantes realizan sus adquisiciones en forma directa, seleccionando los productos requeridos y emitiendo una orden de compra directa al Proveedor³⁴.

En la consultorías con el sector público se consideran tres niveles:

Menor cuantía hasta 47.900 dólares, pudiendo la Institución Contratante contratar directamente;

- Lista corta por invitación de 47.901 hasta 359.253 dólares;
- Concurso público cuantía mayor a 359.254 dólares.

Para contratar con el Estado es requisito previo estar registrado en el RUP (Registro Único de Proveedores), en el que constarán los bienes y servicios ofertados por cada proveedor.

Existen tres modalidades para los procesos de contratación pública:

- Invitación directa con presentación de ofertas en cada caso;
- Concurso público con presentación y evaluación de ofertas según los pliegos o términos de referencia;

³⁴ Para revisar los productos del Catálogo ingrese a www.compraspublicas.gob.ec

Subasta inversa con precalificación para poder participar en la subasta por un tiempo limitado, que por lo general dura 30 minutos.

Todo requerimiento del sector público es informado de una manera pública y transparente a través del portal de compras públicas.

El rol del INCOP consiste en ser el ente que transparente los procesos de contratación pública.

Esta normativa orienta las condiciones para operar con actores del Sector Público.

3.3.3 Ley de Creación y Operación de los Centros de Transferencia Tecnológica

En el Suplemento del Registro Oficial No. 319 de 16 de noviembre de 1999 se publica la 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.

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

- Promover la investigación científica y tecnológica;
- Propiciar la creación o el mejoramiento de laboratorios, gabinetes u otros medios idóneos para la investigación en los centros de educación superior;
- Establecer y mantener la cooperación de los establecimientos de educación superior con las empresas privadas y públicas nacionales en el desarrollo de tecnologías;
- Colaborar con organismos, instituciones o empresas públicas y privadas extranjeras para la transferencia y adaptación de tecnologías a las necesidades del país;
- 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;
- Diseñar proyectos de desarrollo, participar en su ejecución y evaluarlos;
- Organizar programas de promoción y difusión de estrategias y de resultados; y,
- Desarrollar cursos de capacitación, asesorías y consultorías.

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

Contratar con el mismo establecimiento de educación superior al que pertenecen, o con otros establecimientos 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 objeto del contrato no podrá ser menor a los costos de mantenimiento y reposición de los bienes contratados;

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;

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,

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 del Estado.

Art. 5 Los Centros elaborarán anualmente sus presupuestos de conformidad con lo que disponga el respectivo reglamento.

3.3.3.1 Reglamento interno de operación del CTT de la ESPE

El Directorio del CTT de la ESPE estará conformado por:

- El Rector de la Escuela Politécnica del Ejército o su delegado, quien lo presidirá;
- El Vicerrector Académico o su delegado (miembro) y,
- El Vicerrector de Investigación y Vinculación con la Colectividad o su delegado (miembro).

Actuará como secretario del Directorio, el Director Ejecutivo del CTT-ESPE-CECAI, con derecho a voz pero sin voto.

3.3.4 Ley Orgánica de Empresas Públicas

Art. 1.- **Ámbito de aplicación**

Las disposiciones contenidas en esta Ley regulan la constitución, organización, funcionamiento, fusión, escisión y liquidación de empresas públicas que no pertenezcan al sector financiero.

Art. 2.- **Objetivos**

Determinar los procedimientos para la creación constitución de empresas públicas;

Establecer los medios para garantizar el cumplimiento, a través de las empresas públicas, de las metas fijadas en las políticas del estado ecuatoriano;

Regular la autonomía económica, financiera, administrativa y de gestión en las empresas públicas;

Establecer mecanismos para que las empresas públicas actúen en sectores no regulados, mantengan índices de gestión con parámetros internacionales, sobre los cuales se medirá su eficacia operativa, administrativa y financiera.

Art. 3.- Principios

Contribuir en forma sostenida al desarrollo humano y buen vivir de la población ecuatoriana;

Actuar con eficiencia, racionalidad, rentabilidad y control social en la exploración, explotación e industrialización de los recursos naturales renovables y no renovables y en la comercialización de sus productos derivados, preservando el ambiente;

Art. 5.- Constitución y Jurisdicción

La creación de empresas públicas se hará:

Las universidades públicas podrán constituir empresas públicas o mixtas que se someterán al régimen establecido para las empresas creadas por gobiernos autónomos descentralizados. En la resolución de creación adoptada por el máximo organismo universitario competente se determinarán los aspectos relacionados con su administración y funcionamiento.

3.4 Reglamento para la prestación de servicios externos de la ESPE

Con fecha 28 de julio de 2009 en segundo y definitivo debate, el Honorable Consejo Politécnico aprobó el Reglamento para prestación de servicios externos de la ESPE.

CAPÍTULO I

ALCANCE DE LOS SERVICIOS EXTERNOS

La prestación de servicios externos propenderá a:

- Satisfacer las necesidades de la comunidad;
- Coadyuvar a la solución de problemas de la colectividad, con la participación de docentes y estudiantes;
- Ser fuente de información para el aprovechamiento en la docencia e investigación;
- Fomentar la relación de la ESPE con instituciones públicas y privadas del país y del exterior; y, proveer a la institución, beneficios económicos, académicos y reconocimiento social.

Los servicios externos que presta la ESPE son:

- Consultorías;
- Desarrollos tecnológicos;
- Pruebas y ensayos de laboratorio;
- Capacitación;
- Entrenamiento;
- Educación no formal, desarrollo de actividades culturales, recreativas y deportivas; y ,
- Cualquier otro servicio ofertado por la ESPE, a través del Catálogo de Servicios o requeridos por la comunidad.

La prestación de servicios externos a entidades contratantes del sector público, se cumplirá de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y la normativa interna.

CAPÍTULO II

DEL CATÁLOGO DE SERVICIOS EXTERNOS

La oferta de la prestación de los servicios externos se realizará a través del Catálogo de Servicios ESPE, en el que deberá constar el listado de los servicios que ofrece la institución y aspectos generales de los mismos. El Catálogo representa una herramienta de comunicación, como medio de promoción de los servicios.

La elaboración y actualización permanente del Catálogo de Servicios de la ESPE, será responsabilidad de la Unidad de Gestión de Vinculación con la Colectividad en coordinación con: Extensiones, Departamentos, Centros, Unidad de Educación Continua, unidades académicas descentralizadas, Servicios Universitarios y Unidad de Marketing.

Los precios de venta de los servicios que preste la ESPE determinados en el Catálogo de Servicios, así como aquellos que pudieran ofertarse adicionalmente, deberán asegurar ingresos complementarios para mejorar la calidad académica y la gestión institucional.

Aquellos servicios que no aseguren ingresos complementarios pero que provean a la institución beneficios académicos o de reconocimiento social, para su ejecución, estarán sujetos a la revisión y aprobación por parte del Vicerrectorado respectivo, en función de su presupuesto.

Toda prestación de servicios externos deberá ejecutarse bajo la responsabilidad y tutela de uno o más departamentos, centros o unidades competentes de la Red Organizacional de la ESPE.

Las unidades que realicen prestación de servicios externos, serán legalmente responsables: De elaborar ofertas con su respectivo presupuesto, de la ejecución de la prestación del servicio y de su beneficio institucional.

CAPÍTULO III

DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS PARTICIPANTES

Participarán en actividades de prestación de servicios, los docentes y estudiantes de la ESPE. En caso de requerirse, se contratará personal externo a la institución con el cual previamente se formalizará el compromiso.

En ambos casos se procederá de conformidad con la legislación pertinente.

La conformación del equipo de trabajo para la prestación de servicios externos, se realizará con la participación de docentes y estudiantes de la ESPE. Por excepción se contratará personal externo a la Institución.

Los docentes y estudiantes de la ESPE, que participen en la prestación de servicios externos remunerados, tendrán derecho a participar individual o colectivamente de los beneficios que obtenga la institución, para lo cual será necesario establecer el respectivo compromiso.

El personal que no tenga relación de dependencia con la ESPE y que se vincule para la prestación de servicios externos de la institución, será remunerado de acuerdo a lo pactado en el instrumento legal respectivo.

El Director del Departamento en base de las regulaciones establecidas en el instructivo pertinente, promoverá la participación de los docentes en la prestación de servicios externos, manteniendo un equilibrio adecuado entre las actividades de docencia, investigación y vinculación con la colectividad, asegurando la participación del mayor número de docentes en las actividades antes señaladas, que permitan fortalecer el aprendizaje significativo y la investigación.

Cuando la participación de los servidores públicos en la prestación de servicios externos, sea requerida, ésta no generará pagos adicionales excepto las horas extras de conformidad con la ley.

3.4.1 Reglamento de extensiones y su red organizacional

Extensión es la unidad académica que funciona en un lugar diferente al de la matriz o domicilio principal de las instituciones de educación superior, en la cual se ofertan al menos dos carreras en la modalidad presencial o semi-presencial, y está subordinada académica, administrativa y financieramente a la matriz. En las extensiones se desarrollan las funciones de docencia, investigación, vinculación con la colectividad y gestión.

El Reglamento de Extensiones de la ESPE fue aprobado en segundo debate por el Honorable Consejo Politécnico en segundo debate el 9 de diciembre del 2010.

Este reglamento regula la operación de Postgrados y Educación Continua.

La Extensión está organizada de la siguiente manera:

- Órgano de Gobierno: Consejo de Extensión
- Autoridad de Gobierno: Dirección de Extensión
- Unidades de apoyo de la Extensión:
 - Subdirección - Jefatura Académica;
 - Jefatura de Investigación y Vinculación con la Colectividad; y,
 - Jefatura Administrativa Financiera.

El Consejo de Extensión es el máximo órgano colegiado de la Extensión.

Como atribuciones fundamentales del Consejo de Extensión podemos señalar:

Aprobar las líneas de investigación y las áreas de vinculación con la colectividad de la Extensión y remitirlas al Vicerrectorado de Investigación y Vinculación para conocimiento y resolución del Consejo de Investigación y Vinculación;

Aprobar los programas de capacitación y perfeccionamiento para el personal docente y administrativo de la Extensión y remitirlos al Comité de Becas de la ESPE para conocimiento y resolución.

3.5 Conclusiones sobre las facultades y competencias en base a las cuales la ESPE puede ofertar servicios externos

Desde el punto de vista jurídico las opciones para operar los servicios externos de la ESPE son varios:

En forma desconcentrada cada departamento, con el visto bueno de la Comisión de Vinculación de la ESPE;

En forma centralizada mediante la creación de una unidad de vinculación con la colectividad, en cuyo caso será el Consejo Politécnico quien la cree, luego de informe favorable de la Comisión de Vinculación;

Mediante la creación de Centros de Transferencia Tecnológica, a quienes se les dotaría de autonomía administrativa y financiera, ámbito de acción, estructura y recursos de inicio de operaciones;

Mediante la creación de una empresa pública, a la que se le delimitarán sus funciones y su modo de operación.

Bajo el análisis de la normativa señalada en este capítulo se puede considerar que las Universidades tienen tres roles claramente definidos:

Docencia: formación profesional de los alumnos y actualización permanente de los docentes;

Investigación: generación de nuevos conocimientos;

Vinculación: referida como extensión y solución de problemas de la sociedad o del país.

Se les da un rol protagónico a las Universidades en la creación de competencias profesionales a los actores sociales del país para mejorar su capacidad creativa y de trabajo;

La educación responderá a un interés público, por lo que se ceñirá a los Planes de Desarrollo propiciados por el gobierno;

Se reconoce la autonomía universitaria por lo que se faculta a la Universidad a crear sus Reglamentos Internos;

Se faculta a las Universidades a generar recursos propios producto de actividades de autogestión;

Se contempla dentro de las actividades de vinculación:

- Solución a problemas del país;
- Manifestaciones culturales, artísticas y ancestrales;
- Atención a grupos vulnerables.

Dentro de este espectro se abre espacio para varias acciones las mismas que se definirán en el capítulo IV que corresponde al Modelo Propuesto.

Los principios de participación, autonomía, autogeneración de recursos, ámbito de aplicación están definidos en el marco jurídico analizado;

Las Normas complementarias, que no se oponen al marco jurídico pertinente, facultan formas de organización y funcionamiento que viabilizan las oportunidades contempladas en la Ley.

Tabla 24.Ley Orgánica de Educación Superior

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR		
2	Esta Ley tiene como objeto definir sus principios, garantizar el derecho a la educación superior que propenda a la excelencia, acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna	Principios de la Educación Superior
8	Fines de la educación Superior	Libertad de pensamiento, innovación tecnológica,
12	Autonomía, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integridad, autodeterminación	Principios de la Educación Superior
17 y 18	Autonomía Responsable	Ejercicio de la autonomía responsable
107	El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo	Pertinencia entre Sistema de Educación Superior y los Planes de Desarrollo

Tabla 25.Principios Contemplados en el Marco Legal

ART.	DISPOSICIÓN O NORMA	PRINCIPIOS
CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR		
28	La educación responderá al bien público	Responsabilidad Social
275	El Régimen de Desarrollo es el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales que garantizan la realización del buen vivir, del sumak kawsay	Orientación del quehacer de la Universidad hacia mejorar las condiciones de vida de la sociedad
276	Mejorar la calidad de vida, sistema económico justo, solidario y sostenible; conservación de la naturaleza; garantizar el patrimonio cultural	Bienestar, Desarrollo Social y Económico, Solidaridad, Protección del Medio Ambiente y Patrimonio Cultural, Responsabilidad,
351	Nivel de coordinación entre el sistema Nacional de Educación Superior y el Plan Nacional de Desarrollo enmarcado en la Función Ejecutiva	Pertinencia entre Sistema de Educación Superior y los Planes de Desarrollo
351	El sistema de Educación Superior se regirá por los siguientes principios: <u>autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, producción científica</u>	Prncipios de la Educación Superior
277	Autonomía Responsable	Ejercicio de la autonomía responsable

3.6 Líneas de acción

- Educación Continua;
- Consultorías;
- Asistencia Técnica;
- Proyectos Productivos;
- Servicios de Laboratorios;
- Emprendimientos e Incubación de Empresas;
- Atención a Grupos vulnerables;
- Manifestaciones Artísticas y Culturales;

Se incluye como competencia la Autonomía Administrativa y Financiera, dentro de la que se incluye la capacidad de generación de ingresos de fuentes alternativas, además de la aprobación de sus propios presupuestos.

3.7 Matriz de competencias del sistema de vinculación con la colectividad

Tabla 26. Matriz de Competencias del Sistema de Vinculación con la Colectividad

COMPETENCIA	NORMA/AR T.	ATRIBUCIONES	UNIDAD EJECUTORA	FACULTAD	PRODUCTOS
EDUCACIÓN CONTINUA	CONSTITUCIÓN				
	28, 280, 350, 351	Formulación de políticas y lineamientos	de y Comisión de Vinculación; Unidad de Gestión de la Vinc. con la Colectividad	de Directiva	Disposiciones Reglamentarias; Manual de Políticas y Procedimientos
		Suscripción de convenios	de UGVC	Directiva	Convenios
	LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR				
	8e, 11 c, 13 k, 107, 125, 127	Formulación de políticas y lineamientos ajustados al Plan Nacional de Desarrollo	de y Comisión de Vinculación; Consejo Politécnico	de Directiva	Disposiciones Reglamentarias; Manual de Políticas y Procedimientos
		Articulación con la sociedad	U. Educación Continua	Coordinación	Convenios y contratos
		Diseño de programas y cursos de vinculación con la sociedad	U. Educación Continua	Coordinación	Programación de Cursos y programas de vinculación
		Realización de programas y cursos de vinculación con la sociedad	Departamentos y Sedes	y Ejecución	Ejecución de Cursos y programas de vinculación
	CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIÓN				
	4 h	Impulsar la capacitación técnica basada en competencias	Departamentos y Sedes	y Ejecución	Ejecución de Cursos y programas de vinculación

Tabla 27. Matriz de Competencias del Sistema de vinculación con la colectividad

COMPETENCIA	NORMA /ART.	ATRIBUCIONES	UNIDAD EJECUTORA	FACULTAD	PRODUCTOS
CONSULTORÍAS	CONSTITUCIÓN				
	28, 280, 350, 351	Formulación de políticas y lineamientos	Comisión de Vinculación; Unidad de Gestión de la Vinc. Con la Colectividad	Directiva	Disposiciones Reglamentarias; Manual de Políticas y Procedimientos
		Suscripción de convenios	UGVC	Directiva	Convenios
	LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR				
	8e, 11 c, 13 k, 107	Formulación de políticas y lineamientos ajustados al Plan Nacional de Desarrollo	Comisión de Vinculación; Consejo Politécnico	Directiva	Disposiciones Reglamentarias; Manual de Políticas y Procedimientos
		Articulación con la sociedad	CTT	Coordinación	Convenios y contratos
		Fomentar el impulso a soluciones a los requerimientos de la sociedad	Departamentos y Sedes	Ejecución	Ejecución de Cursos y programas de vinculación
	CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIÓN				
	4 e; 4 j	Fomentar el impulso a soluciones a los requerimientos de la sociedad	Departamentos y Sedes	Ejecución	Ejecución de Cursos y programas de vinculación

Tabla 28. Matriz de competencias del Sistema de vinculación con la colectividad

COMPETENCIA	NORMA/ART.	ATRIBUCIONES	UNIDAD EJECUTORA	FACULTAD	PRODUCTOS	
ASISTENCIA TÉCNICA	CONSTITUCIÓN					
	277 núm. 6, 280, 284 núm. 2, 350, 351	Formulación de políticas y lineamientos	de y	Comisión de Vinculación; Unidad de Gestión de la Vinc. Con la Colectividad	Directiva	Disposiciones Reglamentarias; Manual de Políticas y Procedimientos, en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo, con los principios de calidad, pertinencia e integridad.
		Articulación con la sociedad	CTT	Ejecución	Convenios y Contratos	
	LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR					
	8 a, 11 c, 13 k, 107	Formulación de políticas y lineamientos ajustados al Plan Nacional de Desarrollo, que incluye innovación	de y	Comisión de Vinculación; Consejo Politécnico	Directiva	Disposiciones Reglamentarias; Manual de Políticas y Procedimientos
		Articulación con la sociedad	CTT	Coordinación	Convenios y contratos	
		Fomentar el impulso a soluciones a los requerimientos de la sociedad	Departamentos y Sedes	y	Ejecución	Ejecución de Cursos y programas de vinculación
	CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIÓN					
	4 e; 4 j	Fomentar el impulso a soluciones a los requerimientos de la sociedad	Departamentos y Sedes	y	Ejecución	Ejecución de Cursos y programas de vinculación

Tabla 29. Matriz de Competencias del Sistema de Vinculación con la Colectividad

COMPETEC COMPETENCIA	NORMA/AR T.	ATRIBUCIONES	UNIDAD EJECUTORA	FACULTAD	PRODUCTOS
PROYECTOS PRODUCTIVOS	CONSTITUCIÓN				
	280, 284 núm. 2, 350, 351	Formulación de políticas y lineamientos	Comisión de Vinculación; Unidad de Gestión de la Vinc. Con la Colectividad	Directiva	Disposiciones Reglamentarias; Manual de Políticas y Procedimientos.
		Articulación con la sociedad	Departamentos, Incubadora	Ejecución	Productos y Servicios
	LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR				
	8 a, 11 c, 13 k, 107	Formulación de políticas y lineamientos ajustados al Plan Nacional de Desarrollo, que incluye innovación	Comisión de Vinculación; Consejo Politécnico	Directiva	Disposiciones Reglamentarias; Manual de Políticas y Procedimientos y Fijación de precios
		Articulación con la sociedad	Departamentos	Ejecución	Productos y Servicios
	Fomentar el impulso a soluciones a los requerimientos de la sociedad	Departamentos	Ejecución	Productos y Servicios	
COMPETEC COMPETENCIA	NORMA/AR T.	ATRIBUCIONES	UNIDAD EJECUTORA	FACULTAD	PRODUCTOS
SERVICIOS DE LABORATORIOS	CONSTITUCIÓN				
		Articulación con la sociedad	Departamentos, Laboratorios	Ejecución	Oferta y Ejecución de Servicios de Laboratorio
	LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR				
	11 c	Articulación con la sociedad	Departamentos, Laboratorios	Ejecución	Productos y Servicios

Tabla 30. Matriz de competencias del sistema de vinculación con la Colectividad

COMPETEC COMPETENCIA	NORMA/ART.	ATRIBUCIONES	UNIDAD EJECUTORA	FACULTAD	PRODUCTOS
EMPRENDIMIENTOS E INCUBACIÓN DE EMPRESAS	CONSTITUCIÓN				
	277 NUM 6, 280, 284 núm. 2, 350, 351	Formulación de políticas y lineamientos	Comisión de Vinculación; Unidad de Gestión de la Vinc. Con la Colectividad	Directiva	Disposiciones Reglamentarias; Manual de Políticas y Procedimientos.
		Articulación con la sociedad	Incubadora	Ejecución	Servicios de Pre e Incubación
	LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR				
	8e, 11c	Articulación con la sociedad; Fomentar el impulso a soluciones a los requerimientos de la sociedad	Incubadora	Ejecución	Servicios de Pre e Incubación
CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIÓN					
4 e	Fomentar el impulso a soluciones a los requerimientos de la sociedad	Incubadora	Ejecución	Ejecución de Cursos y programas de vinculación	

Tabla 31. Matriz de competencias del sistema de vinculación con la colectividad

COMPETEC COMPETENCIA	NORMA/ART.	ATRIBUCIONES	UNIDAD EJECUTORA	FACULTAD	PRODUCTOS
ATENCIÓN GRUPOS VULNERABLES	CONSTITUCIÓN				
	277 NUM 6, 280	Formulación de políticas y lineamientos	Comisión de Vinculación; Unidad de Gestión de la Vinc. Con la Colectividad	Directiva	Disposiciones Reglamentarias; Manual de Políticas y Procedimientos.
		Articulación con la sociedad	Departamentos	Ejecución	Atención a Grupos Vulnerables
	LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR				
	8D, 8e, 11c, 13K, 107	Articulación con la sociedad; Fomentar el impulso a soluciones a los requerimientos de la sociedad	Departamentos	Ejecución	Atención a Grupos Vulnerables
COMPETEC COMPETENCIA	NORMA/ART.	ATRIBUCIONES	UNIDAD EJECUTORA	FACULTAD	PRODUCTOS
MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS CULTURALES	CONSTITUCIÓN				
	343, 351 ef.;	Formulación de políticas y lineamientos	Comisión de Vinculación; Unidad de Gestión de la Vinc. Con la Colectividad	Directiva	Disposiciones Reglamentarias
		Articulación con la sociedad	Departamentos, Clubes	Ejecución	Manifestaciones Artísticas y Culturales
	LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR				
	8c, 11c, 11d, 13c, 138	Contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de saberes ancestrales y de la cultura nacional; Articulación con la Sociedad; promoción de la diversidad cultural del país	Departamentos, Clubes	Ejecución	Manifestaciones Artísticas y Culturales

Tabla 32. Matriz de Competencias del Sistema de Vinculación con la Colectividad

COMPETEC COMPETENCIA	NORMA/ART.	ATRIBUCIONES	UNIDAD EJECUTORA	FACULTAD	PRODUCTOS
AUTONOMÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	CONSTITUCIÓN				
	351a, 351 g, 357	Formulación de presupuestos y plan de acción	de Consejo Politécnico, Departamentos,	Directiva	Formulación y Aprobación de Presupuestos
		Articulación Presupuestaria	Dirección Financiera	Ejecución Presupuestaria	Ejecución Presupuesto
		Generación de Fuentes Alternativas de Ingresos	UGVC, CTT, Unidad de Educación Continua, Incubadora, Departamentos, Laboratorios	Oferta de Bienes y Servicios	Portafolio de Bienes y Servicios
	LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR				
17, 18, 20, 28	Autonomía administrativa, financiera y Orgánica; Libertad de aprobación de sus presupuestos; Facultad de generación de fuentes alternativas de ingresos;	UGVC, CTT, Unidad de Educación Continua, Incubadora, Departamentos, Laboratorios	Oferta de Bienes y Servicios	Portafolio de Bienes y Servicios	

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN

4.1 Justificación, enfoque y principios que sustentan el modelo

Justificación del modelo

Antes de referirnos propiamente al planteamiento de la propuesta del “Modelo de Gestión para la oferta de servicios externos de la ESPE en apoyo al desarrollo empresarial y bienestar de la colectividad”, tema de la presente investigación, se quiere poner en el tapete de discusión algunas reflexiones pertinentes al enfoque de investigación y del modelo planteado.

Se ha traído a colación algunas frases célebres de pensadores conocidos algunos y, otros anónimos que señalan con justeza el espíritu del presente planteamiento.

“No hay verdades absolutas, todas son medias verdades” (North Whitehead-1953) Nada es para todos (Anónimo). La realidad no es lo que uno ve sino lo que uno cree (Anónimo). El pensamiento es efectivo cuando se tiene un razonamiento y espíritu analítico (Anónimo). No siempre la fruta que cae del árbol es la buena y madura, es madura aquella que fue elegida para ser cortada (Anónimo).

Este grupo de pensamientos, recogidos en el párrafo anterior, se refieren a que la presente propuesta sin ser necesariamente para quienes la analicen la más viable, la más certera o la mejor, para nosotros constituye una alternativa viable, con resultados susceptibles de medición que se estiman que de ser aplicada dará excelentes resultados tanto para la Institución como para quienes se beneficien de su ejecución. Convencidos que el modelo que se pone a consideración de la comunidad politécnica de la ESPE será un aporte positivo en beneficio de la colectividad.

La parte difícil es dejar ir tus sueños... la fácil es soñar otra vez (Anónimo). El movimiento es vida: si no me muevo, me muero (Anónimo). Serás del tamaño de tus pensamientos, no te permitas fracasar (Anónimo). No basta saber, se debe también aplicar. No es suficiente querer, se debe también hacer (Goethe, Johann Wolfgang, 1800). La sabiduría consiste en saber cuál es el siguiente paso; la virtud, en llevarlo a cabo (StarrJordan, David, 1851-1931).

Quien ve lo indebido y no hace nada, será cómplice del fracaso (Larrea Falcony, Gonzalo-Autor de la Tesis, 2013).

Al final, no os preguntarán qué habéis sabido, sino qué habéis hecho (Jean de Gerson 1363-1429-Predicador y teólogo francés). La inteligencia consiste no sólo en el conocimiento, sino también en la destreza de aplicar los conocimientos en la práctica (Aristóteles, 384-322 AC). Si ya sabes lo que tienes que hacer y no lo haces entonces estás peor que antes (Confucio, 551-479 C). Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica: la voluntad (Albert Einstein, 1916).

Las frases señaladas en los dos párrafos anteriores se refieren a que los objetivos y los planes deben ejecutarse, cumplir los sueños y, sobre todo, trascender, dejar huella. En el caso de la investigación planteada, es afán personal el que el modelo de gestión se aplique y que en un futuro se puedan ver los resultados, tanto a nivel de la ESPE, así como en los grupos objetivos a los que se debería atender, producto de la gestión de la vinculación con la colectividad.

La búsqueda de la verdad no se limita a dogmas (Anónimo). El ignorante afirma, el sabio duda y reflexiona (Aristóteles, 384-322 AC). No basta decir solamente la verdad, más conviene mostrar la causa de la falsedad. Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo.

La propuesta se sustenta en una investigación objetiva y seria sobre los requerimientos del mercado, entrevistas a las autoridades y funcionarios de la ESPE relacionados con vinculación con la colectividad y un análisis de modelos aplicados por otras instituciones de educación superior a nivel nacional e internacional.

En la propuesta de modelo de gestión están implícitos los procesos de innovación en función de los requerimientos del mercado, los mismos que son cambiantes en el tiempo.

Exígete mucho a ti mismo y espera poco de los demás. Así te ahorrarás disgustos (Confucio, 551-479 AC).

Al asignar responsabilidades, la ejecución y los resultados dependen de la gestión en cada uno de los niveles.

Comienza a manifestarse la madurez cuando sentimos que nuestra preocupación es mayor por los demás que por nosotros mismos (Albert Einstein, 1916).

La vinculación con la colectividad implica la trascendencia de la Universidad, en la medida que no se limita en la preparación de sus estudiantes para que impacten en la sociedad como buenos profesionales, es decir que en este caso la Universidad generaría impactos indirectos, sino que con la vinculación se generan resultados directos producto de la gestión de la Universidad en la resolución de los requerimientos de la colectividad, con soluciones viables, innovadoras y que generen resultados positivos en quienes demanden sus servicios.

Se ha considerado empezar la justificación del Modelo propuesto con dos cuestionamientos básicos:

1. ¿Por qué con el tiempo de vida institucional de la ESPE, su prestigio bien ganado, su tecnología, principios y valores, incluso su calificación de normas de calidad ISO y demás virtudes que adornan su vida institucional, no ha logrado tener una participación importante en vinculación con la colectividad?³⁵
2. ¿Por qué no han existido programas de vinculación con la colectividad que hayan tenido una continuidad a mediano y largo plazo, con características de innovación, participación y que hayan generado resultados acordes a las posibilidades que la ESPE ofrece como Institución?

Estos cuestionamientos son la base que justifica la propuesta de un Modelo de Gestión que articule políticas, estructura, procesos y condiciones que viabilicen proyectos y programas sustentables y sostenibles en el mediano y largo plazo.

Los procesos, programas, proyectos y resultados son producto de la gestión de las personas, por lo que no hay innovación sin innovadores, resultados sin líderes y evaluación sin indicadores.

La Universidad ecuatoriana desde los planteamientos contenidos en la Constitución, Ley Orgánica de Educación Superior, Código de la Producción, Plan Nacional del Buen Vivir y reglamentos constitutivos e internos de las distintas Instituciones de Educación Superior y particularmente de la ESPE, plantean las funciones de la Universidad en una trilogía que se detalla en el siguiente cuadro.

³⁵ Referencia análisis de las estadísticas 2011: capacitación 248.000 USD de un mercado de alrededor de 38 millones para la Provincia de Pichincha (Información de SETEC e INCPOP) y en consultoría 1'730.950 USD de un mercado de 211 millones para la Provincia de Pichincha y, de este monto 719,000 corresponden a un contrato para el Ministerio del Interior.

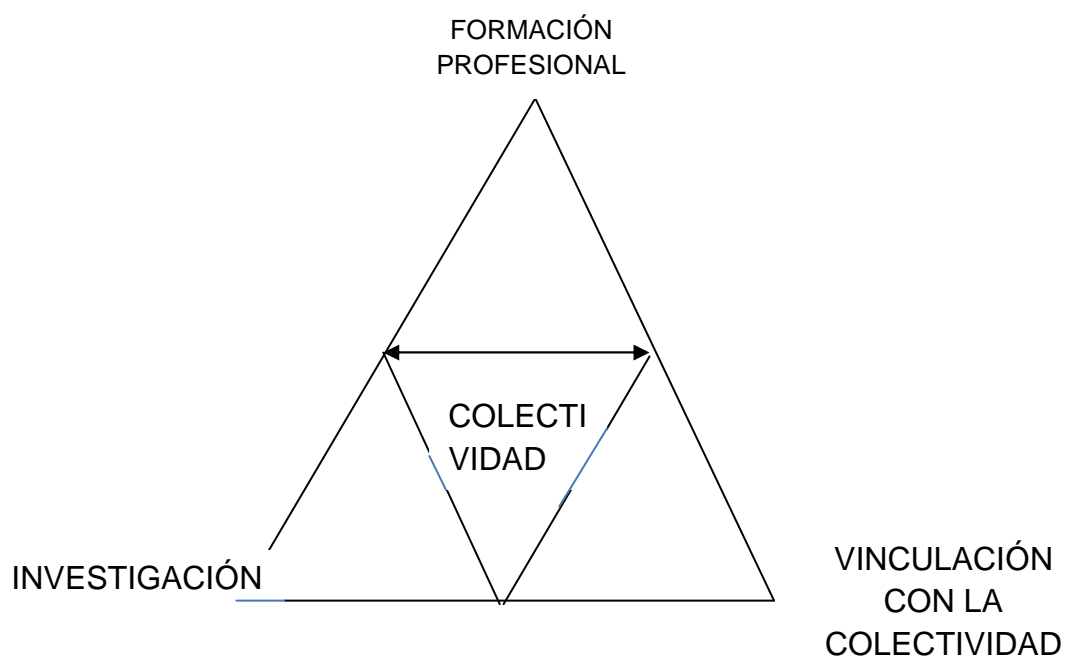


Ilustración 20. Formación Profesional

Se justifica un modelo de vinculación con la colectividad, en primer término para dar coherencia a la trilogía planteada para la Universidad ecuatoriana:

La vinculación con la colectividad otorga los elementos de aplicabilidad a los conocimientos impartidos como Academia, es decir en la formación profesional;

Da respuestas a los requerimientos de la colectividad;

Se nutre de la investigación para dar mejores soluciones a los requerimientos de la colectividad y, genera información del mercado respecto al nivel de satisfacción por los servicios recibidos (calidad).

En segundo lugar, la vinculación es un elemento sustancial en los procesos de calificación y certificación de la Universidad, tanto frente a las entidades de control nacionales como son el CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la calidad de la educación Superior) y el SENACYT (Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología) y; certificaciones internacionales.

En tercer lugar, la vinculación fortalece a las Instituciones que la aplican, tanto por lo señalado como coherencia del modelo, así como la generación de la participación de las instancias de la propia Universidad:

- Unidades académicas y sedes;
- Autoridades;
- Docentes;
- Estudiantes;
- Personal administrativo.

En cuarto lugar por la autogeneración de recursos, lo que beneficiará los procesos de calidad internos y mejoramiento en infraestructura, tecnología y promoción de la propia universidad.

Por último, la vinculación genera impactos positivos en la colectividad. Soluciona problemas planteados por diversos grupos que forman parte de la sociedad de una manera técnica.

El modelo de gestión permite dinamizar el trabajo con los actores sociales en un esquema de doble vía:

- Mejoran las competencias de docentes y alumnos;
- Solucionan los problemas de la colectividad.

Los procesos de vinculación crean ciencia, ya que las experiencias vivenciales experimentadas permiten generar documentos que en el futuro servirán como elementos de formación profesional, bajo un esquema de análisis de casos.

La orientación adoptada para la propuesta se denomina enfoque VRIO³⁶ siglas correspondientes a Valioso, Raro, Inimitable y Organizacionalmente Aprovechable.

Bajo estos principios se crea valor en las organizaciones, pero con un alineamiento estratégico de todas las instancias e involucrados hacia una visión compartida.

El campo de aplicación³⁷ es amplísimo, por lo que se señala algunos elementos que abarcarían la vinculación con la colectividad:

- Capacitación continua y programas de extensión;
- Consultorías;
- Voluntariado y atención a grupos vulnerables;
- Servicios de análisis con el uso de laboratorios de distinta naturaleza;
- Incubación de empresas;
- Desarrollo de Proyectos Productivos;
- Apoyo tecnológico;
- Relaciones interinstitucionales;
- Manifestaciones culturales y artísticas.

En síntesis, se estima que la aplicación del Modelo de Gestión planteado en la investigación, generará proyectos descentralizados y desconcentrados que otorgarán beneficios tangibles para la ESPE, los mismos que se pueden resumir en los siguientes:

Mejorará la calidad académica, al lograr conocimientos aplicados en la colectividad con resultados tangibles;

Generará recursos desconcentrados que beneficien a las distintas unidades de la ESPE;

³⁶ Revista SMART BUSINESS edición 15- octubre-noviembre 2012 INDEG Escuela de Gerencia pág. 5

³⁷ Posgrados se sugiere se incluya bajo el Vicerrectorado Académico y no como vinculación con la colectividad

Logrará el involucramiento de los miembros de la comunidad politécnica: autoridades, docentes, estudiantes y personal administrativo;

Generará un círculo virtuoso de conocimiento innovador, sostenible, mediante la publicación de los resultados de los proyectos de vinculación ejecutados;

Logrará impactos importantes en distintos grupos beneficiarios de la gestión de vinculación de la ESPE con la colectividad.

Principios de la Universidad Ecuatoriana en relación a procesos de vinculación

La evaluación de la Universidad ecuatoriana se basa en los principios de individualidad – Cada Universidad es evaluada individualmente- pluri-dimensionalidad, es decir una evaluación integral que abarca contenidos académicos, docentes, estudiantes, infraestructura, solución de problemas de la colectividad, investigación y vinculación con la colectividad.

La evaluación de la vinculación con la colectividad se enfoca al mejoramiento de la calidad académica e impactos sociales.

La Universidad es la llamada a generar conocimiento y a ponerlo al servicio de la sociedad.³⁸

La promoción y difusión de conocimientos y la generación de soluciones a los problemas del país son objetivos intrínsecos de la vinculación con la colectividad y, ésta debe estar alineada con los objetivos de los Planes Nacionales de Desarrollo³⁹.

³⁸ Art. 25 de la Constitución de la república.

³⁹ Art. 350 de la constitución de la República

Es papel fundamental de la Universidad el crear ciencia y tecnología (Investigación) y difundir esos conocimientos, así como adaptarlos a los requerimientos de la colectividad (Vinculación con la Colectividad), orientando sus acciones al logro de los lineamientos contemplados en el Plan para el Buen Vivir.

El sistema de ciencia y tecnología involucra a las universidades y escuelas politécnicas, no sólo en la generación de conocimientos, sino principalmente en su aplicación, es decir prevé la vinculación como uno de los fundamentos de su accionar.

La LOES⁴⁰ manifiesta con claridad el principio de participación de los miembros de la comunidad universitaria (estudiantes, profesores e investigadores) en los procesos de transmisión del conocimiento (Incluye el adquirido y el generado por la propia Universidad producto de la investigación aplicada para solucionar problemas de la colectividad) y de vinculación con la colectividad.

La LOES⁴¹ señala como roles fundamentales de la universidad la generación de conocimiento, su difusión, aportes a los conocimientos existentes y saberes ancestrales, contribución al desarrollo local y nacional, no como una actividad esporádica sino como una actividad permanente y trascendente, la extensión universitaria y el trabajo comunitario.

Se señala en la LOES⁴² la trilogía del papel de la universidad: docencia, investigación y vinculación como elementos constitutivos de la universidad. Se determina la creación, desarrollo, difusión y transmisión de la ciencia (Creación de conocimientos sistemáticamente estructurados con aplicación práctica) de la tecnología (Normas o protocolos, que tienen como objetivo obtener un resultado determinado) y de la cultura (Los conjuntos de saberes, creencias y pautas de conducta de un grupo social).

⁴⁰ Ley Orgánica de Educación Superior, Art. 5 y 6

⁴¹ Art. 8 de la LOES

⁴² Art. 13 de la LOES

La LOES promueve la interacción entre Universidades y entre investigadores, como una concepción de creación de ciencia y tecnología con aportes multidisciplinarios y de complementariedad de conocimientos y aplicaciones, desde distintas ópticas y experiencias.

Las Universidades y Escuelas Politécnicas, incluidas las públicas, podrán generar sus propios recursos e incursionar en actividades de asesoría técnica, consultoría y otras actividades que pueden ser capacitaciones, servicios de laboratorio, incubación de empresas, entre otras (Deja la puerta abierta al manifestar "...y aquellas que involucren fuentes alternativas de ingresos⁴³. La Universidad por Ley de su creación es sin fines de lucro y, los excedentes de las actividades antes mencionadas, serán reinvertidos en infraestructura, tecnología, investigación y vinculación, en beneficio de los estudiantes y de la colectividad.

Parte primordial de la vinculación con la colectividad es la relación que debe mantener la Universidad con sus graduados.

Art. 39.- Prohibición de competencia desleal.- Las instituciones de Educación Superior que realicen actividades económicas, productivas o comerciales, deberán crear para el efecto personas jurídicas distintas e independientes de la institución educativa .

La relación entre estas actividades comerciales y las prácticas académicas serán reglamentadas por el Consejo de Educación Superior.

Las actividades de vinculación tendrán el patrocinio de una persona jurídica distinta a la universidad que genere actividades distintas a las académicas, con autogeneración de recursos e independencia económica.

⁴³ Art. 357.

La LOES⁴⁴ señala como uno de los campos de acción de las universidades, la vinculación con grupos vulnerables, lo que denomina como sectores rurales y marginados de la población (Conocido como desarrollo comunitario).

El principio de pertinencia⁴⁵ consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.

La Universidad en su oferta académica, de investigación y de vinculación debe responder a los requerimientos de la colectividad, para lo cual debería implementarse procesos de investigación de mercados en forma permanente, como punto de partida de los modelos de planificación y oferta de sus productos y servicios.

La universidad está llamada a contribuir al desarrollo del país mediante la generación de soluciones viables los problemas nacionales y colaborar con las empresas, sector público y grupos vulnerables en mejorar su gestión y contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad.

⁴⁴ Art. 88 de la LOES

⁴⁵ Art 107 de la LOES

Art. 1: Son objetivos del Régimen Académico⁴⁶ garantizar una formación profesional de alta calidad; regular la formación en los niveles técnico superior, de pregrado y de postgrado, en las diversas modalidades; propiciar la investigación científica, tecnológica y social y la vinculación permanente con la colectividad, en un marco de calidad y pertinencia.

La vinculación con la colectividad es un elemento que por un lado mide de cierta forma la calidad académica de las universidades, en la medida que representa una aplicación práctica de los conocimientos y la participación de docentes y estudiantes y, por otro se le otorga un carácter de permanente con calidad y pertinencia.

Art. 2. El presente reglamento se fundamenta en los siguientes principios y valores y propugna su observancia:

- Ética;
- Responsabilidad social;
- Calidad;
- Formación integral;
- Pertinencia y participación;
- Investigación e innovación;
- Visión actualizada y proyección internacional;
- Trabajo multi - inter – trans disciplinario;
- Interculturalidad y diversidad;
- Equilibrio entre transmisión, producción y aplicación de conocimiento;
- Vinculación con la sociedad, el sector productivo y la cultura;
- Vinculación y humanización tecnológica;
- Orientación al aprendizaje continuo;
- Multilingüismo con visión internacional, y,
- Contribuir al régimen del buen vivir.

⁴⁶ Reglamento del Régimen Académico del Sistema Nacional de Educación Superior, Octubre 30/2008

Los valores señalados rigen la orientación de la universidad ecuatoriana y, dentro de ellos los que están en negrilla tienen relación con la vinculación con la sociedad.

La Responsabilidad Social es el principio por el cual la universidad asimila como uno de sus objetivos fundamentales dar respuestas válidas a los requerimientos de la sociedad, considerando como elementos de ello el generar aportes para incrementar la productividad y competitividad del aparato productivo; apoyar a grupos vulnerables; lograr vínculos asociativos en la colectividad; mejorar la calidad de vida de la sociedad.

La Calidad tiene que ver con el nivel de satisfacción de las necesidades de quienes demanden los servicios ofertados por la sociedad y, fundamentalmente al entregar a la sociedad profesionales técnicamente capaces y éticamente comprometidos con aportar a la colectividad soluciones a sus problemas y requerimientos.

La pertinencia tiene relación con brindar soluciones acordes a los requerimientos de los grupos objetivos a los que la universidad atiende, de acuerdo con el portafolio de servicios que ofrece.

La pertenencia enmarca los niveles de participación de docentes, investigadores y estudiantes en los procesos de vinculación con la colectividad.

Equilibrio entre transmisión, producción y aplicación de conocimiento se refiere a la relación directa que existe entre investigación, docencia y vinculación.

Vinculación con los sectores productivos, sectores comunitarios, grupos vulnerables y conservación de la identidad cultural del país. El aprendizaje continuo es un proceso de actualización y creación de ciencia en forma permanente.

La contribución al régimen del buen vivir se enmarca en el rol de la universidad en brindar soluciones, ser nexo de vinculación de diversos grupos y mejorar las condiciones de vida de la colectividad en la que se desenvuelve, con una trascendencia a nivel país.

Art. 32. Las instituciones de educación superior establecerán acuerdos o convenios con el sector empresarial e instituciones, que garanticen el cumplimiento de los objetivos de las actividades de vinculación con la colectividad y prácticas pre profesionales en los campos de su especialidad.

Art. 95. Los estudiantes, a más de ejercer sus funciones de tales en las instituciones de educación superior, deben participar en actividades relacionadas con investigación, vinculación con la colectividad, ayudantías, servicios a la comunidad, prácticas o pasantías pre profesionales en los campos de su especialidad; de conformidad con las normativas institucionales.

El Reglamento Académico considera una obligación de los estudiantes, como parte de su formación la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos y la contribución a la colectividad mediante pasantías y vinculación.

Art. 108. Extensión es la unidad académica que funciona en un lugar diferente al de la matriz o domicilio principal de las instituciones de educación superior, en la cual se ofertan al menos dos carreras en la modalidad presencial o semi-presencial, y está subordinada académica, administrativa y financieramente a la matriz. En las extensiones se desarrollan las funciones de docencia, investigación, vinculación con la colectividad y gestión.

La Vinculación con la colectividad es una función desconcentrada, debiendo propiciar su aplicación en todas las extensiones y sedes que disponga cada universidad.

4.2. Estrategias para la vinculación de la ESPE con la colectividad

4.2.1 Direccionamiento estratégico de la ESPE

4.2.1.1 Misión de la ESPE

Formar profesionales e investigadores de excelencia, creativos, humanistas, con capacidad de liderazgo, pensamiento crítico y alta conciencia ciudadana; generar, aplicar y ***difundir el conocimiento y proporcionar e implantar alternativas de solución a los problemas de la colectividad, para promover el desarrollo integral del Ecuador.***

Se debe recalcar que la Misión no es un enunciado etéreo sino que, debe responder a una decisión institucional de atender con determinado enfoque (Valores Institucionales) a una necesidad o grupo de necesidades sociales (ámbito de acción).

Si se realiza un análisis de los aspectos fundamentales considerados en la Misión, relacionados con la Vinculación Institucional con la Colectividad, objeto de la investigación de tesis se puede destacar los siguientes aspectos:

“...pensamiento crítico y alta conciencia ciudadana” Se refiere a una evaluación de los factores internos de cada uno de los usuarios de los servicios de la ESPE y sus interrelaciones con el entorno, partiendo de una análisis de la problemática que el cliente aspira a solucionar.

“...difundir el conocimiento” Se enmarca en procesos de educación continua, donde los conocimientos desarrollados por la ESPE se difundan al mercado empresarial, sector público u ONGs mediante cursos y seminarios (abiertos y cerrados), de manera que generen competencias para su desarrollo y crecimiento.

“... proporcionar e implementar alternativas de solución a los problemas de la colectividad” En la propuesta contenida en el capítulo IV partimos del análisis situacional y del estudio de requerimientos de los clientes para en base a la identificación de los problemas o requerimientos, presentar soluciones válidas desde el punto de vista técnico y económico.

“...para promover el desarrollo integral del Ecuador”. Al desarrollar las actividades de vinculación, cumplimos con el enunciado de desarrollo integral del Ecuador en cuanto a generación de recursos, de empleo y desarrollo de actividades productivas.

Los impactos a medir son en dos direcciones:

Actividades autosustentables para la ESPE y recursos, tanto a nivel de la ESPE como institución, así como para los actores participantes, miembros de la comunidad politécnica;

Impactos para los demandantes de los servicios de la ESPE.

Cabe resaltar que en todo este proceso estará involucrada la comunidad politécnica: autoridades, docentes, personal administrativo y alumnos, a la vez que se estarían utilizando recursos financieros, infraestructura y tecnología propios de la ESPE.

4.2.1.2 Visión 2016

La visión corresponde al máximo Objetivo Estratégico que engloba las acciones de una institución y, por lo tanto debe referirse a un período determinado y los logros que pretende conseguir. Incluye el objetivo y el período de ejecución.

La Visión 2016 de la ESPE contempla⁴⁷:

“Al 2016, líder en la gestión del conocimiento y de la tecnología en el Sistema de Educación Superior, con prestigio internacional y referente de práctica de valores éticos, cívicos y de servicio a la sociedad”.

El liderazgo en referencia debe ser medido por las entidades oficiales que regulan la Educación Superior – SENACYT, CNNA, CONEA hoy CEAACES; reconocimiento señalado por los sectores productivos del país y preferencias por los postulantes a Universidades.

⁴⁷ Plan Estratégico 2012- 2016- Pág. Web de la ESPE.

Se hace necesario para una evaluación objetiva el establecer indicadores de medición y parámetros con los cuales compararse.

4.2.1.3 Principios Filosóficos

La Escuela Politécnica del Ejército conduce y desarrolla sus eventos y procesos mediante los siguientes principios:

La Institución se debe fundamentalmente a la nación ecuatoriana; a ella orienta todo su esfuerzo contribuyendo a la solución de sus problemas mediante la formación profesional y técnica de los miembros de su población.

La autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad y autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global

Es una Institución abierta a todas las corrientes del pensamiento universal, sin proselitismo político ni religioso.

La búsqueda permanente de la excelencia a través de la práctica de la cultura de la calidad en todos sus actos.

La formación consciente, participativa y crítica con libertad académica y rigor científico, que comprenda y respete los derechos fundamentales del ser humano y de la comunidad.

El cultivo de valores morales, éticos y cívicos, respetando los derechos humanos con profunda conciencia ciudadana; coadyuva a la búsqueda de la verdad y forma hombres de honor, libres y disciplinados.

El mantenimiento de las bases históricas de la identidad nacional para incrementar el orgullo de lo que somos y así proyectamos al futuro.

La conservación, defensa y cuidado del medio ambiente y el racional aprovechamiento de los recursos naturales; y,

La práctica de los valores tradicionales de orden, disciplina, lealtad, justicia, gratitud y respeto, en el contexto de la responsabilidad, la honestidad, el autocontrol, la creatividad, el espíritu democrático, la solidaridad y la solución de los problemas mediante el diálogo y la razón.

4.2.1.4 Valores Institucionales

La conducta de todos y cada uno de los miembros de la comunidad politécnica, se mantendrá siempre bajo la práctica de los valores institucionales que se puntualizan a continuación⁴⁸:

- Honestidad a toda prueba.
- Respeto a la libertad de pensamiento.
- Orden, puntualidad y disciplina conscientes.
- Búsqueda permanente de la calidad y excelencia.
- Igualdad de oportunidades.
- Respeto a las personas y los derechos humanos.
- Reconocimiento a la voluntad, creatividad y perseverancia.
- Práctica de la justicia, solidaridad y lealtad.
- Práctica de la verdadera amistad y camaradería.
- Cultivo del civismo y respeto al medio ambiente.
- Compromiso con la institución y la sociedad.
- Identidad institucional.
- Liderazgo y emprendimiento.
- Pensamiento crítico.
- Alta conciencia ciudadana.

⁴⁸ Código de ética/ Pg. Web Mi ESPE

Como ejemplos de actuaciones institucionales se puede señalar los siguientes parámetros:

Actuar con honestidad significa que los ofrecimientos contemplados en los alcances de los contratos y convenios serán conseguidos y aplicados en beneficio de los demandantes de los servicios externos de la ESPE.

Las acciones se enmarcarán en parámetros de calidad y excelencia y los resultados rebasarán las expectativas fijadas en el alcance de las ofertas.

Los acápites referentes a respeto de la diversidad de opiniones, prácticas de justicia, liderazgo, pensamiento ciudadano y alta conciencia ciudadana, responden al código de ética que rige las acciones de la comunidad politécnica de la ESPE.

Se podría sintetizar los valores contemplados en el modelo de gestión propuesto en los siguientes:

Ética: aplicar con honestidad el Código de ética de la ESPE;

Pertinencia: enfocar los servicios de la ESPE a los requerimientos de la colectividad;

Participación: abrir los espacios necesarios que posibiliten la participación de docentes, estudiantes e investigadores de la ESPE en forma intensiva;

Calidad: cumplir con el alcance, lineamientos y parámetros establecidos en los portafolios de servicios externos de la ESPE y en las ofertas presentadas acorde a lo acordado en cada caso;

Generación de ciencia: construcción de aprendizajes significativos que quedarían como conocimientos institucionales para transmitirlos, difundirlos y aplicarlos a futuro.

La aplicación del modelo pedagógico de la ESPE ⁴⁹en referencia a la Vinculación con la Colectividad, y los valores institucionales expuestos anteriormente, imponen el sello de medición de la calidad basada en competencias profesionales creadas en los usuarios de los servicios de capacitación continua e indicadores de impacto en cuanto a consultoría se refiere, en el ámbito de aplicación de los clientes demandantes de los servicios de la ESPE.

4.2.1.5 Lineamientos del plan estratégico⁵⁰

Política General

“Orientar el esfuerzo institucional hacia nuestros estudiantes, Fuerzas Armadas y sociedad de forma sinérgica y participativa, dentro de un marco de principios y valores; asegurando la sostenibilidad económica, el mejoramiento continuo en los procesos académicos y administrativos; garantizando el bienestar, la seguridad integral de la comunidad politécnica y el respeto al medio ambiente”.

Estrategia General

“Innovar y mejorar continuamente los procesos institucionales, trabajando proactivamente y en equipo”.

Plan Nacional del Buen Vivir

OBJETIVO 2: Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía

POLÍTICA 2.4: Generar procesos de capacitación y formación continua para la vida, con enfoque de género, generacional e intercultural articulados a los objetivos del Buen Vivir.

POLÍTICA 2.5: Fortalecer la educación superior con visión científica y humanista, articulada a los objetivos para el Buen Vivir.

⁴⁹ Reseñado en el Cap. II

⁵⁰ Plan Estratégico de la ESPE 2012-2016, versión actualizada al 18 de mayo 2012

POLÍTICA 2.6: Promover la investigación y el conocimiento científico, la revalorización de conocimientos y saberes ancestrales, y la innovación tecnológica.

OBJETIVO 12: Construir un estado democrático para el buen vivir

POLÍTICA 12.4: Fomentar un servicio público eficiente y competente.

4.2.1.6 Objetivos y Estrategias Institucionales³⁶

Tabla 33. Objetivos y Estrategias Institucionales

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
POSICIONAR NACIONAL INTERNACIONAL- MENTE A LA "ESPE"	Fomentar la interrelación de la "ESPE" con organismos públicos y privados nacionales e internacionales
	Certificar y acreditar a la Institución
	Fortaleciendo la imagen e identidad Institucional
	Diseñando e implementando sistemas y herramientas tecnológicas que permitan la disponibilidad de la información en tiempo real
	Diseñando e implantando sistemas de gestión institucional
FORTALECER LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO, TECNOLOGÍA E	Desarrollar la cultura investigativa a nivel institucional
	Actualizar la infraestructura tecnológica orientada a la investigación
	Crear centros de investigación especializada
	Integrando los niveles de grado y posgrado en la gestión del conocimiento y la investigación
	Realizando vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva institucional
	Diversificando la oferta de programas de

INNOVACIÓN	cuarto nivel.
	Asegurar la formación integral de los estudiantes y la calidad educativa
ASEGURAR LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES Y LA CALIDAD EDUCATIVA.	Actualizando la oferta académica
	Promoviendo la participación de los estudiantes en actividades extracurriculares
	Otorgando becas o ayudas económicas para la formación estudiantil
	Incrementando la movilidad de docentes y estudiantes a nivel nacional e internacional
	Promoviendo la cultura de evaluación académica
	Desarrollando la infraestructura física de acuerdo a las necesidades y proyecciones institucionales
	Auspiciando la formación y la capacitación a los docentes

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
<p>CONSOLIDAR LA CONTRIBUCIÓN A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMUNITARIOS Y A LA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO</p>	<p>Orientando la vinculación con la comunidad para satisfacer sus necesidades y requerimientos, sin descuidar los sectores vulnerables e históricamente olvidados</p>
	<p>Fomentando la cultura de emprendimiento</p>
	<p>Actualizando y diversificando la oferta de prestación de servicios, de proyectos, de consultorías, de asesorías y programas de educación continua, para los sectores públicos y privados</p>

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
-----------	-------------

	<p>Actualizar la infraestructura tecnológica orientada a la investigación</p>
	<p>Crear centros de investigación especializada</p>
	<p>Integrando los niveles de grado y posgrado en la gestión del conocimiento y la investigación</p>
	<p>Realizando vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva institucional</p>
<p>Diversificando la oferta de programas de cuarto nivel.</p>	
	<p>Asegurar la formación integral de los estudiantes y la calidad educativa</p>
	<p>Incrementando los ingresos por autogestión</p>

	Implementando el sistema de costos
	Fortaleciendo la gestión del talento humano
ASEGURAR LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES Y LA CALIDAD EDUCATIVA.	

4.2.2 Direccionamiento del sistema de vinculación de la ESPE con la colectividad

4.2.2.1 Misión de la vinculación de la ESPE con la colectividad

“Satisfacer las necesidades de la comunidad; coadyuvar a la solución de problemas de la colectividad, con la participación de docentes y estudiantes; ser fuente de información para el aprovechamiento en la docencia e investigación; fomentar la relación de la ESPE con instituciones públicas y privadas del país y del exterior; y, proveer a la institución, beneficios económicos, académicos y reconocimiento social”⁵¹.

⁵¹Reglamento para la prestación de Servicios Externos de la ESPE, Aprobado por el H. Consejo Politécnico con fecha 30 de julio de 2009- Mismo que no se ha derogado ni modificado

4.2.2.2 Objetivos y estrategias de la vinculación de la ESPE con la colectividad⁵²

Tabla 34. Objetivos y Estrategias de la vinculación de la ESPE

OBJETIVO 5	INDICADORES DE OBJETIVO	METAS
Implementar un sistema de vinculación con la sociedad que contribuya a su desarrollo	Número anual de proyectos	Aumentar en un 75% el número de proyectos al 2013
	Grado de satisfacción, escala 1-10	Alcanzar al menos 7 en el grado de satisfacción de los proyectos ejecutados
	% promedio anual de cumplimiento de metas planteadas para el objetivo	Mínimo el 80% de cumplimiento
	ESTRATEGIAS DE ESTRATEGIA	INDICADORES METAS

⁵² Despliegue del plan estratégico realizado en Latacunga – UDI 2012

OBJETIVO 5	INDICADORES DE OBJETIVO	METAS
Producir propuestas para buscar soluciones a los problemas del país	Número promedio de propuestas planteadas en los dptos. y centros	Mínimo 2 proyectos de anuales
Elaborar e implementar planes, programas y proyectos de los servicios a la sociedad a nivel de cada Dpto.	Número promedio proyectos ejecutados por los dptos. centros	Mínimo 1 proyecto anual
Promover la creación de una red de universidades para apoyar al desarrollo comunitario	Número promedio de proyectos ejecutados en apoyo comunitario ejecutados por los Dptos. y centros	Mínimo 1 proyecto anual
Establecer alianzas	Número de proyectos de apoyo comunitario ejecutados por los Dptos.	Mínimo 3 proyecto de anual
Gestionar proyectos de conservación del medio ambiente	% de proyectos ejecutados vs. los propuestos	Mínimo 1 proyecto anual

Tabla 35. Indicadores de metas de Objetivo

OBJETIVO	INDICADORES DE	METAS
5	OBJETIVO	
Participar con las FFAA en proyectos de seguridad nacional y apoyo a la sociedad	Número de proyectos de la participación conjunta ESPE -FFAA	Mínimo 2 proyectos anuales
Mejorar la oferta de prestación de servicios	Grado de satisfacción de la prestación de servicios	80%
Incrementar el número de convenios	Incremento del % de convenios en ejecución	30% al 2012
Transformar los servicios universitarios en unidades de gestión productiva	Incremento de unidades de los servicios universitarios	15% de incremento anual
Coadyuvar en la capacitación de la sociedad mediante programas de educación continua	Grado de cumplimiento de los planes semestrales de educación continua	80% de lo programado
ESTRATEGIAS	INDICADORES DE ESTRATEGIA	METAS
Ejecutar planes anuales de promoción y difusión de los programas de educación continua	Incremento anual del número de capacitados	10% anual

4.2.2.3 Modelo de enfoque estratégico



Ilustración 21. Modelo de enfoque estratégico

El Modelo considera el análisis del entorno como punto de partida, una vez definidos los segmentos a los cuales la ESPE puede brindar sus servicios externos, con un análisis de sus capacidades y potencialidades internas, dimensionar su plan estratégico.

Con el mapa estratégico se definen los actores y el alcance de sus acciones.

Los servicios ajustados constituyen el portafolio de servicios.

4.2.2.4. Evaluación del direccionamiento del sistema de vinculación de la ESPE con la colectividad y propuesta de ajuste

El Plan Estratégico de la ESPE, en lo referente a la vinculación con la colectividad⁵³, señala un solo objetivo cual es “Implementar un sistema de vinculación con la sociedad que contribuya a su desarrollo” y varias estrategias.

⁵³ Objetivo 5 del Plan Estratégico Ajustado de la ESPE- Mayo de 2012

Sobre el Objetivo General de Vinculación, la propuesta es cambiar satisfacción de requerimientos de la colectividad, en lugar de “contribuya a su desarrollo”, e incorporar la participación activa de la comunidad politécnica en su ejecución, de una manera sostenible.

La propuesta se fundamenta en lo siguiente:

Es muy difícil evaluar la contribución o impacto macro de las acciones directas de vinculación de la ESPE en relación al grado de desarrollo de la sociedad;

Si se incluye la satisfacción de los requerimientos de la colectividad, esto se refiere al grado de cumplimiento de los requerimientos contemplados en los términos de referencia o alcance de las intervenciones de la ESPE con diferentes actores de la sociedad;

Para cumplir con los objetivos institucionales contemplados en la Misión de la ESPE y en la Misión de la vinculación con la colectividad, es necesaria la participación de la comunidad politécnica (investigadores, docentes y alumnos), de tal modo que se cumpla con la trilogía de calidad: docencia, investigación y vinculación, donde la vinculación está ligada a la aplicación de conocimientos para la solución de problemas de la colectividad;

La sostenibilidad tiene relación con la permanencia de vinculación en el tiempo, logrando de este modo la trascendencia institucional en la colectividad, lo que se logra con la generación de recursos que permitan cubrir costos y generar excedentes para impulsar programas y proyectos de manera permanente.

Por lo expuesto, la propuesta de Objetivo Estratégico para Vinculación con la Colectividad sería: Implementar un sistema de vinculación con la sociedad que contribuya satisfaga sus requerimientos, con la participación de la comunidad politécnica de la ESPE, de una manera sostenible.

4.2.2.5. Estrategias de vinculación

Se ha comentado y aportado criterios fundamentados de las Estrategias de Vinculación orientadas al cumplimiento del objetivo propuesto (El definido por la ESPE, con los ajustes), mas no de las metas, ya que el proyecto de investigación es un modelo de gestión y no un plan estratégico, a la vez que la ejecución e implementación corresponde a la Institución.

4.2.2.5.1. Evaluación de los indicadores de objetivos propuestos en el plan estratégico de la ESPE

El indicador **“Número anual de proyectos”** es parcialmente acertado, ya que debería tener uno complementario por monto monetario, ya que si no se incluye éste, se corre el riesgo de ejecutar proyectos de baja cuantía y con bajo impacto económico.

El indicador **“Grado de satisfacción, escala 1-10”** debe estar acompañado de un conjunto de procesos que permitan medir el indicador, mediante la aplicación de sistema de evaluación a quienes reciben los servicios de la ESPE. El nivel de satisfacción, según parámetros internacionales debe elevarse a 8.

El Indicador **“% promedio anual de cumplimiento de metas planteadas para el objetivo”** es aceptable.

Debería incorporarse un indicador referente al nivel de participación de la comunidad politécnica, para estar acorde con el objetivo modificado que se plantea y uno en relación con un nivel de rentabilidad para generar sustentabilidad a la vinculación con la colectividad.

Al final del análisis planteado, se presenta un cuadro resumen de objetivos y estrategias de la vinculación de la ESPE con la colectividad, según la propuesta.

4.2.2.5.2. Evaluación de las estrategias, los indicadores y metas propuestas en el plan estratégico de la ESPE

El Plan contempla 11 estrategias con sus respectivos indicadores y metas. A continuación se analiza y evalúa cada uno de ellos, a los que se incorpora bajo perspectiva personal aquellas estrategias que se consideran fundamentales para alinearse al enfoque estratégico planteado por la ESPE, lograr los objetivos propuestos.

Tabla 36. Estrategia 5.1

ESTRATEGIA 5.1	INDICADOR
Producir propuestas para buscar soluciones a los problemas del país	Número promedio de propuestas planteadas en los Dptos. y centros

La estrategia debería enmarcarse en definición de segmentos por cada línea de acción a los cuales se ofertaría servicios que satisfagan sus requerimientos. El plantear como indicador un número promedio de propuestas quita objetividad al indicador, ya que éste está vinculado a la gestión propia con la de otras instancias sobre las que no se tiene incidencia directa, por lo que el indicador debe decir Número de proyectos por año. Debe incorporarse una meta en valor monetario.

El verbo de la estrategia sugiere sea establecer en lugar de producir. Más que una estrategia es un lineamiento ya que lo que genera es líneas de acción.

Tabla 37. Estrategia 5.2

ESTRATEGIA 5.2	INDICADOR
Elaborar e implementar planes, programas y proyectos de los servicios a la sociedad a nivel de cada Dpto. y centro	Número promedio proyectos ejecutados por los dptos. y centros

Esta estrategia contiene a la anterior, ya que la estrategia de generar propuestas es una acción parte del proceso de elaboración e implementación de planes, programas y proyectos. Igual caso, no se puede considerar un indicador promedio para varias instancias, por lo señalado en la estrategia anterior.

Tabla 38. Estrategia 5.3

ESTRATEGIA 5.3	INDICADOR
Promover la creación de una red de universidades para apoyar al desarrollo comunitario	Número promedio de proyectos ejecutados en apoyo comunitario ejecutados por los Dptos. y centros

La creación de una red de universidades no es una estrategia en la cual tenga incidencia directa la ESPE, sino que debería ser el incorporarse a una red de universidades y no incluir un indicador como número promedio de proyectos ejecutados en apoyo comunitario, ya que entre la estrategia propuesta y el indicador, no existe ninguna correlación.

La estrategia debería centrarse en convenios interinstitucionales, que contemplen el ámbito de acción de la ESPE en la comunidad.

Tabla 39. Estrategia 5.4

ESTRATEGIA 5.4	INDICADOR
Establecer alianzas	Número de proyectos de apoyo comunitario ejecutados por los Dptos. y centros

Esta estrategia e indicador están duplicados con la anterior.

Tabla 40. Estrategia 5.5

ESTRATEGIA 5.5	INDICADOR
Gestionar proyectos de conservación del medio ambiente	% de proyectos ejecutados vs. los propuestos

Es una línea de acción no define acciones concretas que una estrategia, ya que no define acciones concretas.

Tabla 41. Estrategia 5.6

ESTRATEGIA 5.6	INDICADORES DE ESTRATEGIA
Participar con las FFAA en proyectos de seguridad nacional y apoyo a la sociedad	Número de proyectos de la participación conjunta ESPE -FFAA

Es una estrategia contenida en alianzas, lo que es parte de las estrategias 5.3 y 5.4, por lo que está duplicada.

Tabla 42. Estrategia 5.7

ESTRATEGIA 5.7	INDICADORES DE ESTRATEGIA
Mejorar la oferta de prestación de servicios	Grado de satisfacción de la prestación de servicios

No es una estrategia, puede considerarse un principio.

Tabla 43. Estrategia 5.8

ESTRATEGIA 5.8	INDICADORES DE ESTRATEGIA
Incrementar el número de convenios	Incremento del % de convenios en ejecución

No es una estrategia, puede considerarse una meta. De todos modos, como enfoque está contenido en las estrategias anteriores.

Tabla 44. Estrategia 5.9

ESTRATEGIA 5.9	INDICADORES DE ESTRATEGIA
Transformar los servicios universitarios en unidades de gestión productiva	Incremento de unidades de los servicios universitarios

Los servicios universitarios tienen como ámbito de aplicación actividades docentes, no de vinculación.

Tabla 45. Estrategia 5.10

ESTRATEGIA 5.10	INDICADORES DE ESTRATEGIA
Coadyuvar en la capacitación de la sociedad mediante programas de educación continua	Grado de cumplimiento de los planes semestrales de educación continua

La educación continua debe enmarcarse en los requerimientos de la sociedad, por segmentos de mercado.

Tabla 46. Estrategia 5.11

ESTRATEGIA 5.11	INDICADORES DE ESTRATEGIA
Ejecutar planes anuales de promoción y difusión de los programas de educación continua	Incremento anual del número de capacitados

No sólo de educación continua, sino también de todas las líneas definidas como vinculación con la colectividad. El indicador no debería ser incremento anual, sino número de proyectos por línea de acción, montos anuales y número de beneficiarios.

Planteamiento de estrategias Ofensivas y Defensivas

Considerando las Fortalezas y Oportunidades, se plantean las estrategias ofensivas FA y analizadas las Debilidades y Amenazas señaladas en el Capítulo II, recogiendo los lineamientos del Plan Estratégico propuesto por la ESPE, cuyas críticas se han expuesto en el acápite anterior y, sobre todo con los aportes de la propuesta, basada en el marco teórico de la Planeación Estratégica y en el BSC para la definición de indicadores, se presenta el cuadro correspondiente a estrategias e indicadores.

Tabla 47. Objetivos y Estrategias Propuestos

OBJETIVO5	INDICADORES DEL OBJETIVO
<p>Implementar un sistema de vinculación con la sociedad que contribuya satisfaga sus requerimientos, con la participación de la comunidad politécnica de la ESPE, de una</p>	<p>Número anual de proyectos</p> <p>Grado de satisfacción, escala 1-10</p> <p>% promedio anual de cumplimiento de metas planteadas para el objetivo</p> <p>% de participación de la comunidad politécnica en los proyectos de vinculación</p> <p>% de rentabilidad y monto de generación neta de recursos.</p>

ESTRATEGIAS	INDICADORES	DE ESTRATEGIA
Establecer normativa específica vinculación de la universidad con la colectividad	una integral para la	Normativa integral aprobada (La propuesta en la tesis)
Crear la estructura que permita desarrollar efectivamente los servicios externos de la ESPE	desarrollar los	Estructura funcional operando.
Elaborar e implementar planes, programas y proyectos de los servicios a la sociedad a nivel de cada Dpto. y centro	proyectos de los	Número de proyectos ejecutados en apoyo a la colectividad. Monto anual por línea de servicios externos.
Incorporar los procesos que apuntalen la vinculación de la ESPE con la colectividad	la	Grado de avance de los procesos implementados.

Involucrar a la comunidad politécnica en los procesos de vinculación **% de participación de la comunidad politécnica en los proyectos de vinculación**

Estructurar un sistema de indicadores que permita evaluar y monitorear los procesos de vinculación	un de que los de	Grado de implementación de los procesos de evaluación y monitoreo de proyectos de vinculación
--	------------------	---

Incorporar políticas y procesos internos de autonomía administrativa y financiera relacionada con vinculación	y de distribución autónoma por	Presupuesto interno de generación de recursos de autogestión y distribución autónoma por proyecto.
---	--------------------------------	--

4.2.3 Plan de Acción

4.2.3.1 Acciones propuestas

Aprobar un Reglamento Integral de Vinculación con la Colectividad, que recoja los lineamientos y valores propuestos

Definición de las líneas de acción en los mercados meta

Elaborar y ejecutar el Plan de Vinculación con la Colectividad, orientado a satisfacer las necesidades y requerimientos comunitarios.

Establecer alianzas con organizaciones para ejecutar programas de apoyo comunitario, priorizando la participación de los estudiantes.

Actualizar la oferta de prestación de servicios para los sectores públicos y privados en las áreas de competencia de la ESPE.

Incrementar el número de convenios de prestación de servicios con los sectores productivos y de gobierno.

Participar en la incubación de empresas y en el desarrollo de parques tecnológicos.

Lograr una verdadera acción de vinculación, mediante la promoción de servicios externos y lograr un modelo de gestión que contemple el control estratégico mediante el monitoreo por indicadores y por áreas de responsabilidad, con presupuestos de vinculación claramente establecidos para todos los departamentos de la ESPE.

Lograr el manejo de recursos en forma autónoma por proyecto, con la debida coordinación mediante manejo presupuestario previamente aprobado y con cronograma de ejecución.

4.2.3.2 Líneas de acción

Educación Continua y Extensión Universitaria: comprende la capacitación a los sectores definidos como Mercados Meta y que se detallaron en el numeral anterior.

En el caso del sector público, la ESPE participaría como un oferente más dentro del portal de compras públicas, aunque tendría preferencia en los sectores relacionados con Fuerzas Armadas y en la contratación de eventos de montos de ínfima cuantía y de invitación por lista corta.

En el caso de capacitación al sector privado, es indispensable si se quiere competir en igualdad de condiciones con la competencia, constituir un Centro de Capacitación calificado por la SETEC, con un manejo independiente de recursos, el mismo que podría estar liderado por la Unidad de Educación Continua o por el CTT.

Consultorías: para el sector público la ESPE puede participar en aquellas líneas en las cuales se registre en el INCOP, como proveedor de servicios.

En los sectores privado e instituciones sin fines de lucro, en forma directa en función de los acercamientos y promoción de servicios que realice.

Asistencia Técnica y desarrollo tecnológico: en función de requerimientos de los mercados meta.

Pruebas y ensayos de laboratorios: en función de requerimientos de los mercados meta.

Emprendimiento e Incubación de empresas: apoyo a emprendedores en procesos de identificación de oportunidades de negocio, elaboración de planes de negocio, acompañamiento de servicios de pre-incubación e incubación y apoyo con facilidades de infraestructura, asistencia técnica y desarrollo de los emprendimientos a los que apoye la ESPE.

Atención a Grupos Vulnerables: apoyo en desarrollo de actividades productivas y de apoyo social con financiamiento de los Ministerios Coordinador de Desarrollo Social y de Inclusión Económica y Social;

Desarrollo de Proyectos Productivos: desarrollo de proyectos productivos propios, así como apoyo a proyectos productivos de la colectividad, con la participación de la comunidad politécnica.

Relaciones con Graduados: contacto permanente con graduados con la finalidad de tener una retroinformación d los requerimientos del mercado, atención prioritaria a sus requerimientos y de las empresas e instituciones en las que laboran e incorporarlos en las actividades de vinculación de la ESPE;

Manifestaciones culturales y artísticas: para dar cumplimiento a lo dispuesto en la Constitución y en la LOERS, así como para proyectar la presencia de la ESPE en la sociedad.

4.3 Procesos

4.3.1 Mapa de procesos

“La flexibilidad frente a los cambios del entorno es la clave para el desarrollo” si se complementa este enfoque con el concepto de desconcentración, mecanismo legal contemplado en varias disposiciones de leyes relacionadas con la integración de la educación superior al desarrollo nacional mediante procesos de vinculación y extensión universitaria.

La desconcentración surge cuando el reparto o asignación de competencias se hace dentro de la misma persona jurídica estatal otorgándole ciertas facultades para la actuación y decisión a sus órganos internos. Es el fenómeno en virtud del cual se transfieren competencias de los órganos superiores a los inferiores o disminuye la subordinación de éstos a aquellos con la aclaración que la competencia desconcentrada no requiere ser otorgada con el carácter de absolutamente exclusiva.

Es un sistema de organización administrativa en el que el poder de decisión, la competencia para realizar los actos jurídicos que corresponde a la persona pública, son atribuidos a órganos que le están subordinados jerárquicamente, pero asignada su autonomía por delegación.

Actualmente la Vinculación de la ESPE con la colectividad se realiza de una manera centralizada donde las instancias institucionales descritas: Unidad de Vinculación con la Colectividad; CTT, Unidad de Educación Continua y CIDE, son quienes desarrollan los procesos de vinculación, con el apoyo de los Departamentos de la ESPE.

A criterio personal y, en función a las estadísticas proporcionadas, la gestión es insuficiente frente al potencial que como Institución y recogiendo los requerimientos del mercado en base al estudio de realizado, sobre todo en cuanto a satisfacción de la demanda manifestada por los sectores privado y ONGs en cuanto a capacitación y consultoría, para lo cual se plantearán los ajustes necesarios que potencialicen los logros a obtener.

A continuación se detalla el Mapa de Procesos, en el que consta el Macroproceso de Vinculación con la Colectividad, relacionado con los otros macroprocesos de la ESPE.



Ilustración 22. Gestión Estratégica

4.3.2 Procesos de vinculación con la colectividad

4.3.2.1 Portafolio de servicios

Los procesos de vinculación que se detallan en este segmento corresponden a los que se proponen para viabilizar el modelo de gestión.

Comprenderán las etapas de identificación de necesidades de los segmentos de la sociedad que demanden los servicios externos de la ESPE en función al análisis de situación pertinente; generación de portafolios de servicios, políticas y tarifarios; difusión y promoción; captación de demandantes (clientes); presupuestación, asignación de personal y de recursos; ejecución; liquidación, elaboración de informes y estadísticas y, evaluación con indicadores.

Tabla 48. Procesos de vinculación (Vigente en la ESPE) – VS1

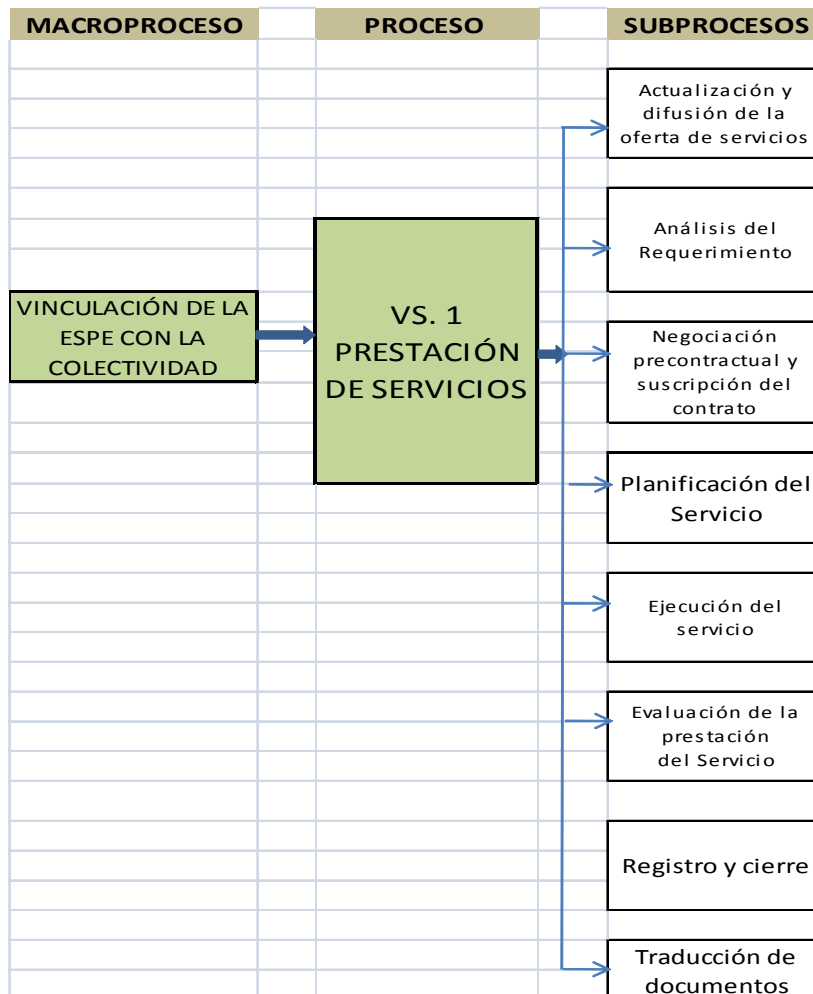


Tabla 49. Procesos de vinculación (vigente en la ESPE) – VS2, VS3 Y VS7

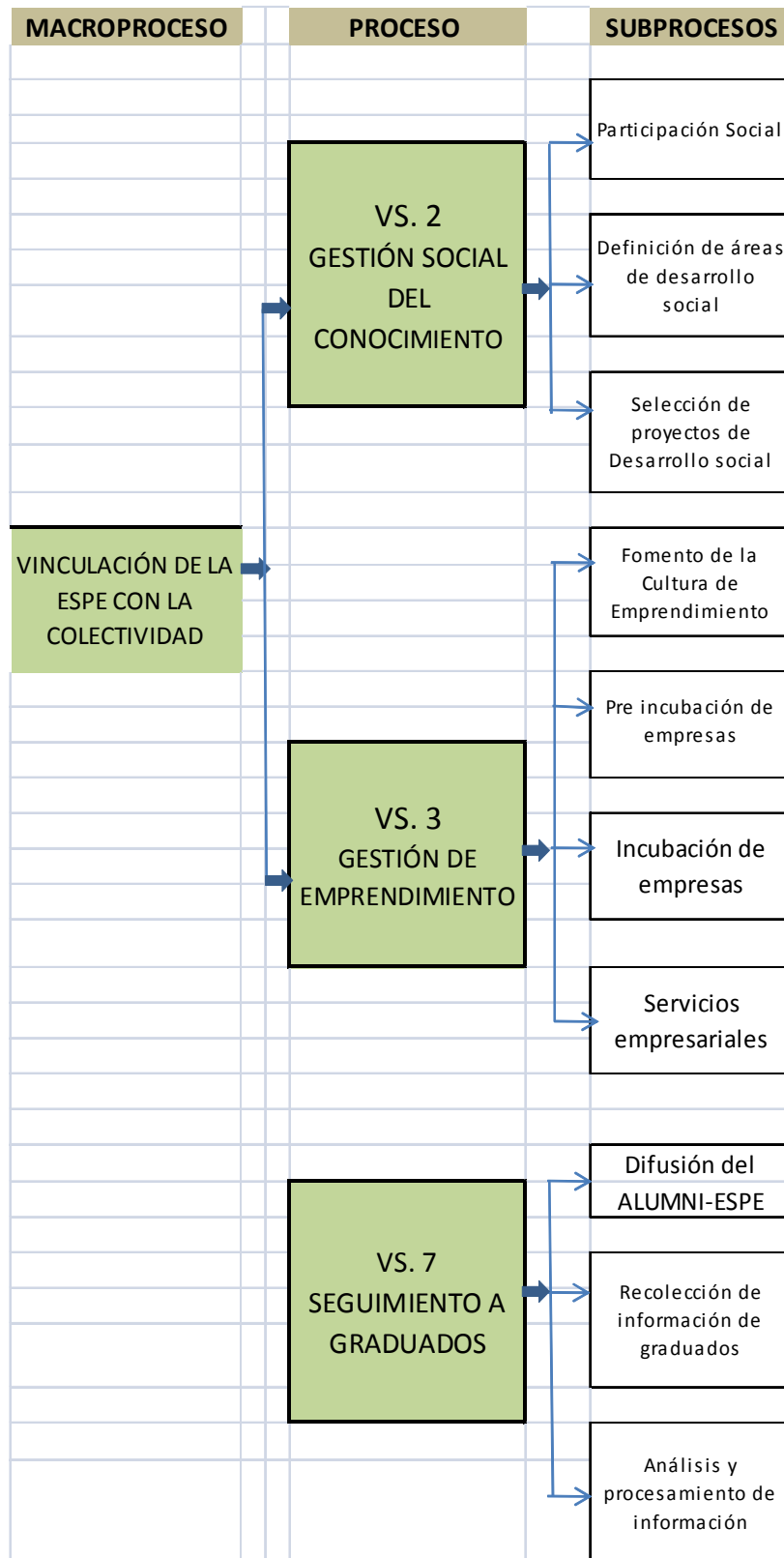


Tabla 50. Procesos de vinculación (Vigente en la ESPE) – VS4, VS5 y V6

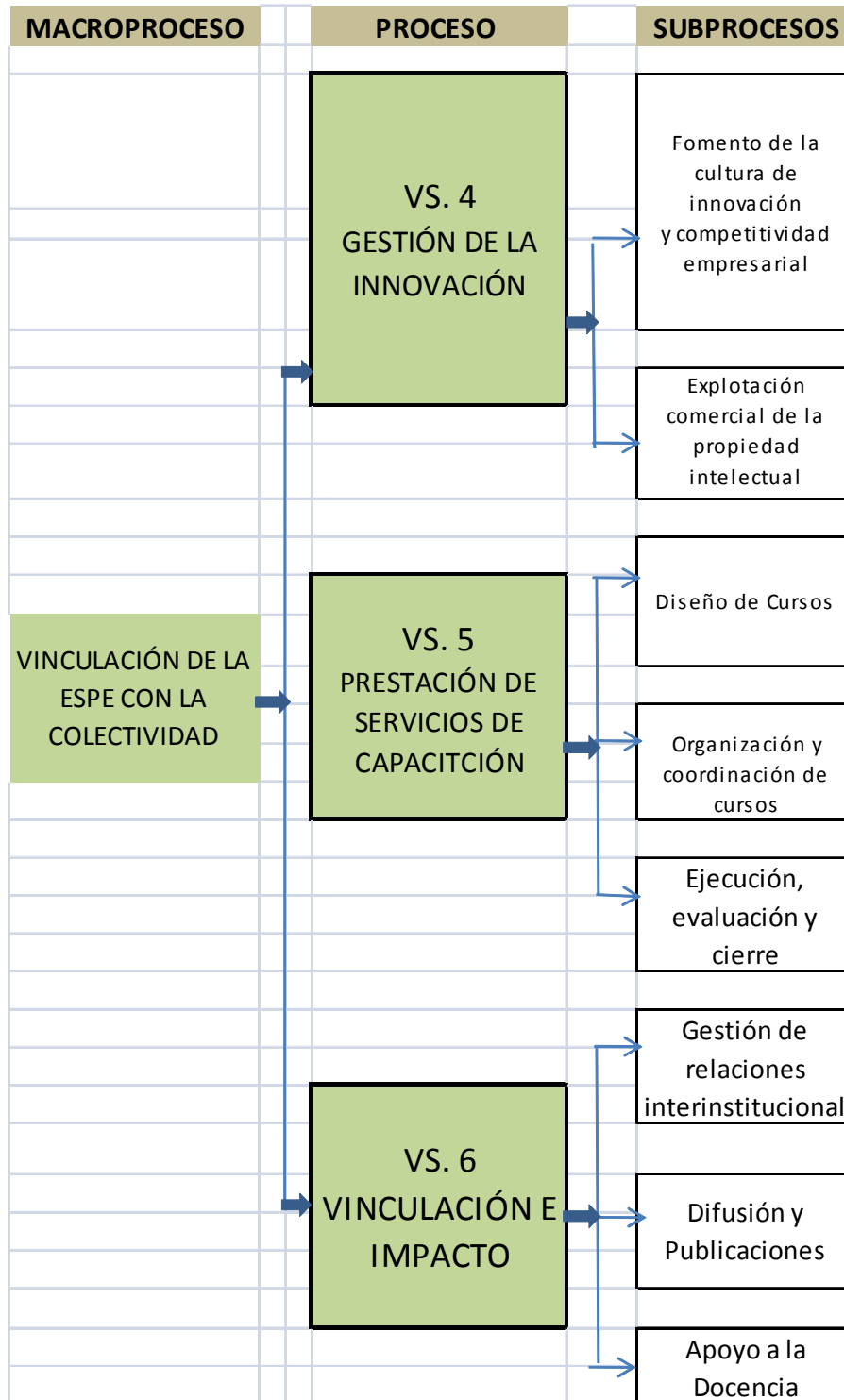
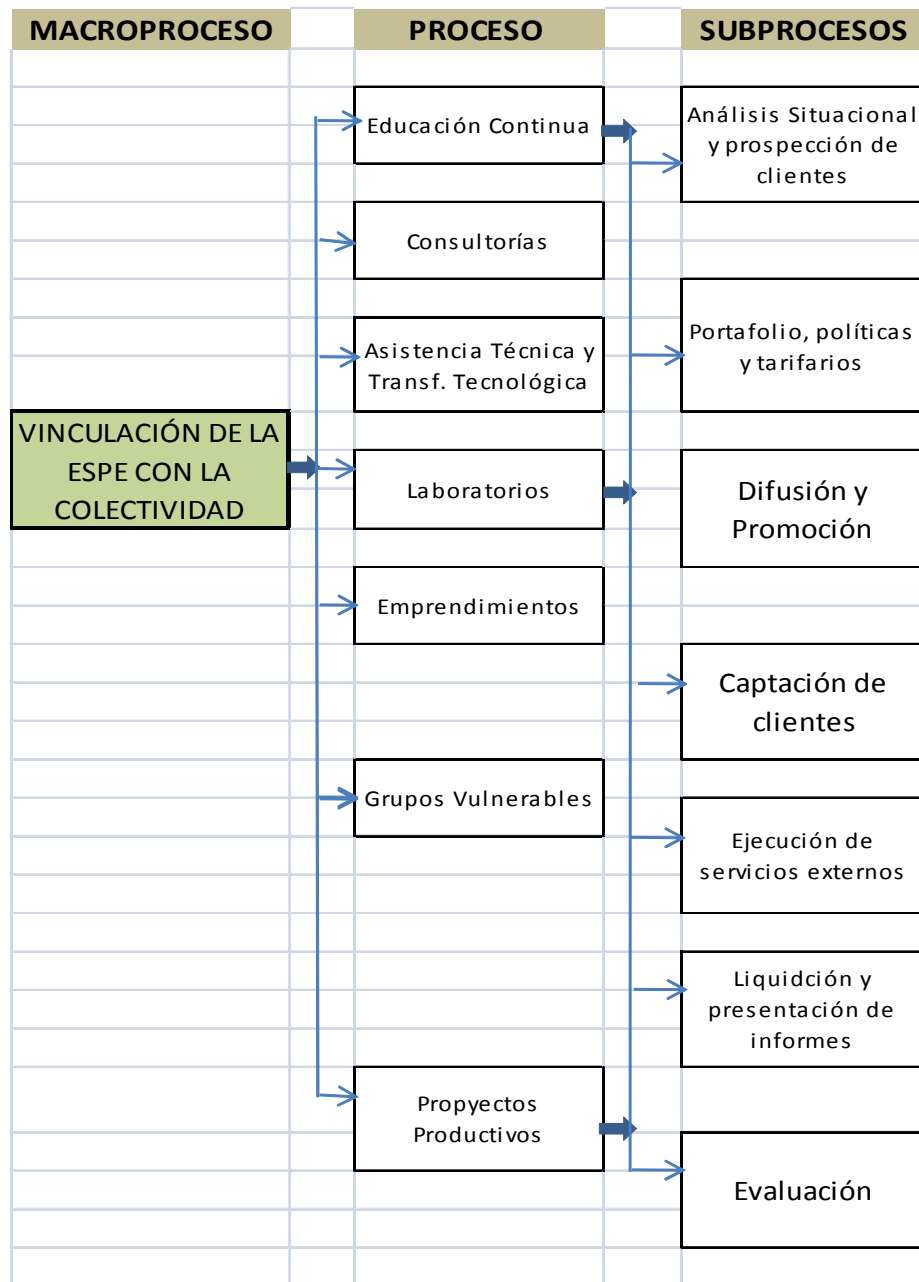


Tabla 51. Vinculación de la ESPE con la Colectividad



Corresponde a los procesos de prestación de servicios- Propuesta de procesos

Tabla 52 Caracterización detallada de SUB-PROCESOS de vinculación

ACTORES	ENTRADA	SUBPROCESO	OBJETIVO	RESULTADO O SALIDA
CTT, Dptos. Y Clientes	Investigación de Mercados	Análisis Situacional y prospección de clientes	Identificar Mercados meta, clientes y requerimientos	Informe de Requerimientos
Departamentos	Planes estratégicos de vinculación	Portafolio, políticas y tarifarios	Ajustar los Portafolios, políticas y tarifarios a los requerimientos de mercado	Catálogo de Servicios Externos
Departamentos, clientes	Requerimientos	Captación de Clientes	Participación en los mercados meta	Captación de clientes
Departamentos, clientes	Contratos de servicios	Ejecución de servicios externos	Clientes satisfechos	Cumplimiento de contratos
Departamentos	Contratos de servicios	Liquidación y presentación de informes	Monitoreo de cumplimiento	Informes de cumplimiento
Comisión de Vinculación, Departamentos	Planes estratégicos de vinculación	Evaluación	Comparar planificación con resultados	Informes de evaluación

Enfoque funcional de la vinculación de la ESPE con la colectividad

Enfoque Funcional

Comisión de vinculación con la colectividad

- Se encargará de dictar las políticas y lineamientos en relación con los siguientes aspectos:
- Definición de líneas de acción relacionadas con vinculación con la colectividad;
- Identificación de los segmentos que serían atendidos por la ESPE;
- Asignación de responsabilidades;
- Lineamientos para definir las tarifas para los servicios externos;

- Aprobación del Reglamento Integral de operación de las actividades de vinculación, prestación de servicios externos y distribución y manejo de recursos generados por esas actividades.

CENTRO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA (CTT)

Será el encargado de:

- Realizar las acciones de prospección de mercado, identificación de segmentos y requerimientos;
- Concretar las relaciones con los clientes externos de la ESPE;
- En forma coordinada con los departamentos y la CGVC, establecer las tarifas y condiciones de cada contrato;
- Suscribir los contratos de vinculación con los clientes externos de la ESPE;
- Manejar los recursos destinados a la vinculación con la colectividad y distribuirlos internamente;
- Liquidar los contratos.

Unidad de gestión de la vinculación con la colectividad (U.G.V.C)

Se encargará de coordinar con las unidades ejecutoras de los servicios externos de la ESPE el cumplimiento de los términos establecidos en los contratos suscritos por CTT. Es el ente coordinador de la vinculación con la colectividad: a lo interno con los departamentos y hacia los clientes con CTT.

Centro de capacitación externa

Es una instancia que se crea al interior de la ESPE, con autonomía financiera y administrativa, dependiente del CTT, cuya finalidad es brindar capacitación a clientes externos de la ESPE, especialmente del sector privado, para acceder a los fondos SETEC y poder competir con otros centros de capacitación calificados por la SETEC.

Coordina con los Departamentos para incorporar docentes como instructores y, brindar servicios de calidad.

Todo proceso de capacitación se manejará con presupuestos predefinidos y, con asignación de recursos a los involucrados en cada uno de los procesos.

Incubadora de empresas

Es una instancia que se crea al interior de la ESPE, con autonomía financiera y administrativa, dependiente del CTT, cuya finalidad es manejar los procesos de pre-incubación e incubación de una manera autónoma.

Coordina con los Departamentos para incorporar docentes como instructores y facilitadores de los procesos internos de pre-incubación e incubación de empresas y, manejar de manera independiente los fondos asignados como capital semilla, por instituciones externas de apoyo.

Unidad de desarrollo artístico, cultural, deportivo y de recreación

Es una unidad que aglutina las iniciativas de las diferentes instancias de la ESPE para desarrollar las actividades artísticas y culturales.

Esta Unidad dependerá directamente de la Unidad de Gestión de Vinculación con la Colectividad y se manejará con el presupuesto interno de la ESPE, vía asignación presupuestaria, en función de los POAs aprobados.

Unidad de vinculación con egresados

Es una unidad que aglutina las iniciativas de las diferentes instancias de la ESPE para relacionarse con sus egresados e incorporarlos directa o indirectamente con las actividades Institucionales, así como tener esa información como referente de las acciones emprendidas a futuro.

Esta Unidad dependerá directamente de la Unidad de Gestión de Vinculación con la Colectividad y se manejará con el presupuesto interno de la ESPE, vía asignación presupuestaria, en función de los POAs aprobados.

Departamentos

Son las unidades ejecutoras de las iniciativas de vinculación con la colectividad. Serán coordinadas en la ejecución de sus actividades por parte de la U.G.V.C. y, en el uso del presupuesto asignado y en la liquidación de contratos⁵⁴ por parte del CTT.

Los departamentos para cumplir con los proyectos y programas asignados, deberán cumplir las siguientes funciones: personal operativo (ejecución de compromisos), manejo financiero (liquidación presupuestaria), personal de apoyo.

El alcance de los contratos asignados, los productos entregables, los términos de referencia y los indicadores de medición del desempeño, deberán estar claramente identificados.

Los Laboratorios son parte integrantes de los Departamentos.

⁵⁴ Comparación entre alcance y entrega de resultados

Estructura y funcionamiento

4.3.2.2. Estructura general

La Estructura de funcionamiento de las actividades de vinculación, se sujetarán a lo estipulado en el Reglamento de Vinculación con la Colectividad y Prestación de Servicios Externos de la ESPE⁵⁵.

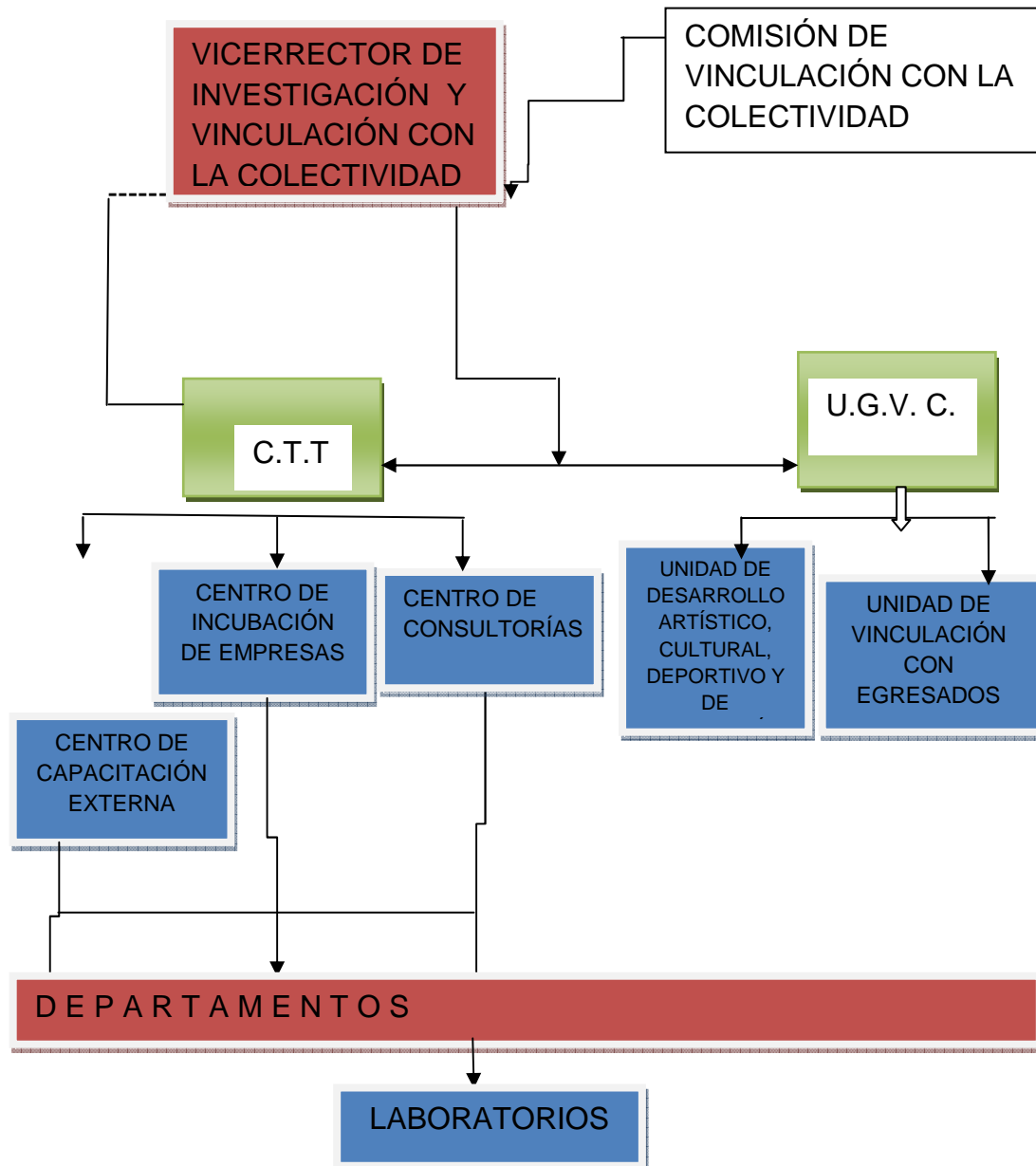


Ilustración 23. Estructura General

⁵⁵ Reglamento Propuesto

4.4. Responsabilidad social y gobierno corporativo

4.4.1 Responsabilidad social

La Responsabilidad Social⁵⁶ se remonta a los filósofos griegos y al sistema romano de legalidad. "En la antigua Grecia el pueblo libre tenía por costumbre, en ambiente de franco debate, participar y cuestionar los argumentos de diálogo abierto en el ágora o plaza mayor; sin embargo, la esclavitud era parte fundamental de su estructura social y económica"; la vida de las personas era pública, no existía la intimidad y por tanto era normal ver personas desnudas de todas las edades compartiendo todo; por tanto la responsabilidad de cada persona que hacía parte de esta sociedad libre era la participación de todos en cualquier asunto público.

En la Edad Media Occidental las creencias eran las que mostraban las reglas de convivencia y el diario vivir de cada persona, por tanto si alguna persona no aceptaba la religión era castigada, perseguida y excluida de la sociedad; "todo se hacía con el único objeto de obtener la salvación que se acreditaba en el credo de la única y verdadera Iglesia", con esto apareció la vida privada, el pudor, la intimidad y las propiedades; la responsabilidad era exigir el respeto los espacios privados y a su vez vigilar que se cumplan las leyes establecidas por la iglesia.

La Edad Moderna se caracterizó por un gran movimiento intelectual; la razón se convirtió en el centro de todo, los derechos del hombre aparecieron y con estos la esclavitud dejó de existir; por tanto "una de las principales obligaciones de los actores sociales consistió en defender la libertad y promover los derechos humanos, además se le dio responsabilidad al Estado con los individuos y con exigir el cumplimiento de las reglas sociales de la época".

⁵⁶ Tomado de enfoques históricos de Wikipedia

En la Edad Contemporánea, donde la tecnología y el avance científico predomina, cada día es más fácil acceder a la información, se necesita acumular bienes para tener una mejor calidad de vida; "valores como la eficiencia y la eficacia, actitudes positivas frente al compromiso el cumplimiento, una buena educación, además de habilidades comunicativas de negociación facultan a las personas para hacer parte productiva de la sociedad".

Estos comportamientos se convierten en una responsabilidad para la sociedad; el Estado ya no es lo más importante, ahora las empresas tienen un poder, ya que el mercado es lo que predomina.

En la actualidad la responsabilidad social se considera un concepto normativo no obligatorio o "ley blanda" (es decir, sin la fuerza de la ley), tales como los plasmados en algunos acuerdos internacionales.

La Responsabilidad Social Empresarial surge por la necesidad de sostenibilidad del sistema de generación y distribución de riqueza, que se revierte en un círculo virtuoso en cuatro ejes fundamentales:

Crecimiento empresarial, como respuesta a la satisfacción del mercado (Responsabilidad Social frente a los demandantes de los bienes y servicios ofertados);

Recurso Humano Interno, como respuesta a la satisfacción laboral de quienes trabajan en las organizaciones (Responsabilidad Social Laboral);

Medio ambiente, sustentabilidad de las actividades económicas con el cuidado del medio ambiente, los recursos actuales y para las futuras generaciones (Responsabilidad Social con el Medio Ambiente);

Responsabilidad Social, con la colectividad y con el Estado (Responsabilidad Social Colectiva).

Se suele decir que la Responsabilidad Social Empresarial- RSE- establece un nuevo pacto entre las empresas y la sociedad, el cual pone los cimientos para un crecimiento económico sostenible, incluyente, armónico y respetuoso con los valores humanos y sociales.⁵⁷

La RSE es el rol que le toca jugar a las empresas a favor del Desarrollo Sostenible, es decir, a favor del equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social y el aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente.

La RSE se fundamenta en los siguientes principios:

- Clientes o Demanda satisfecha genera recursos de crecimiento sostenible;
- Personal comprometido genera resultados positivos;
- Alta Dirección satisfecha con los resultados obtenidos, reinvierte recursos y apoya el crecimiento y desarrollo de las organizaciones;
- Cuidar el medio ambiente proporciona recursos sostenibles en el tiempo;
- Cumplimiento de las Leyes y apoyo a la comunidad generan prestigio y demanda de sus servicios a futuro.

⁵⁷Tomado de los principios dictados por FORÉTICA, Asociación de empresas y profesionales de la RSE líder en España que tiene como misión fomentar la cultura de la gestión ética y la responsabilidad social dotando a las organizaciones de conocimiento y herramientas útiles para desarrollar con éxito un modelo de negocio competitivo y sostenible. Actualmente, más de 140 organizaciones y más de 100 socios personales forman parte de FORÉTICA.

Estos principios podrían aplicarse al Modelo propuesto para la ESPE, de la siguiente manera:

- Difundir, Aplicar y controlar los principios fundamentales de la ESPE, contenidos en el Código de Ética y en las disposiciones Institucionales;
- Establecer indicadores de gestión que permitan medir el grado de satisfacción de los demandantes de los servicios que brinda la ESPE;
- Aplicar los principios de participación de docentes, investigadores, estudiantes y trabajadores de la ESPE, con un reconocimiento tangible por resultados;
- Determinar políticas institucionales que rebasen los períodos de nombramiento de autoridades;
- Ser una institución que se convierta en un referente social, de opinión y de acción.

Gobierno Corporativo

El concepto de Gobierno Corporativo surge en países desarrollados como Estados Unidos, Canadá y Australia. Los primeros indicios datan de 1700. Concretamente Adam Smith menciona las primeras formas de manejo de empresas como una forma eficiente del manejo de la economía, que en su conjunto constituyen la riqueza de las naciones.

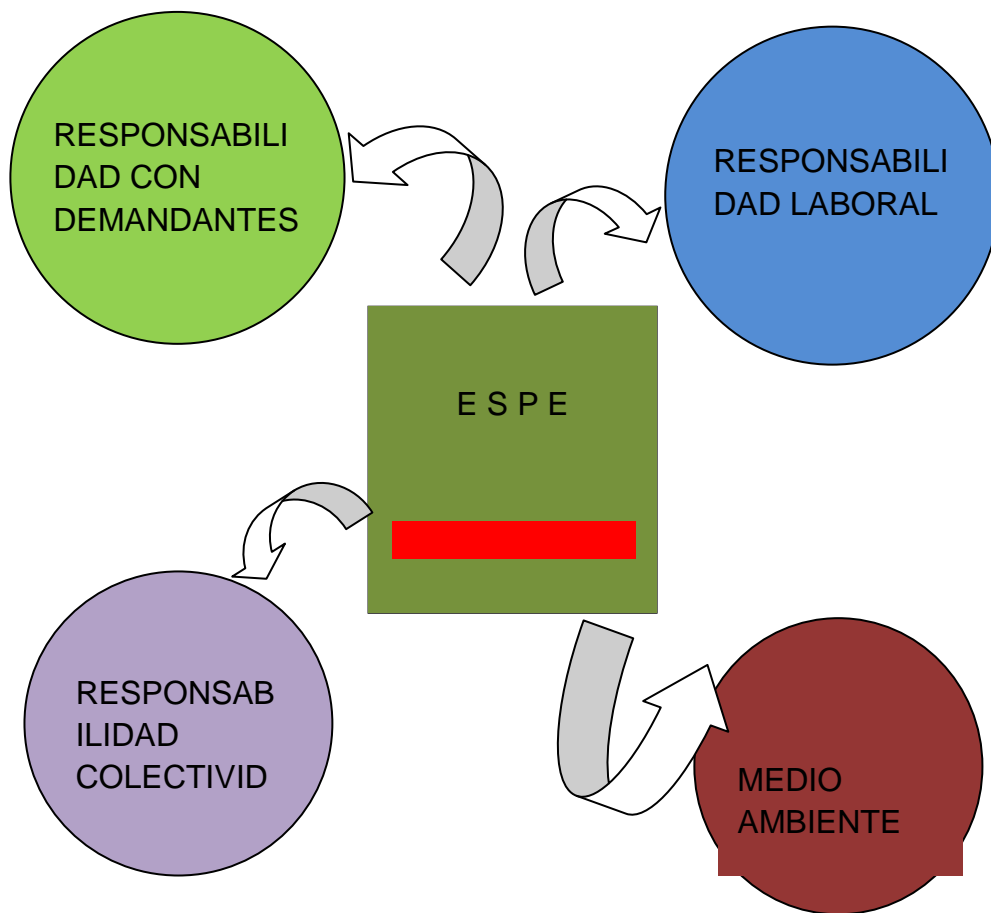


Ilustración 24. GOBIERNO CORPORATIVO-ESPE

El Buen Gobierno Corporativo está definido por el informe Cadbury (Ing. Laso Pinto, María Clara / Ing. Suárez Mena, Carolina/ Recopilación Profesor MBA Salazar Marcelo) como:

“El sistema mediante el cual se dirigen y controlan las sociedades, no sólo para buscar soluciones, para proteger al accionista individual, sino la eficiencia de la empresa y de los mercados, dotando a la sociedad anónima de una mayor eficiencia en la gestión y en el control de esa gestión, con el objeto de generar confianza en los inversores, en los mercados bursátiles, para de esa forma evitar la huida hacia otros mercados que inspiren mayor confianza y/o arraiguen recursos de inversiones extranjeros”.

Si bien esta cita se refiere al manejo de sociedades anónimas, se puede recoger algunos principios que se pueden aplicar indistintamente a entidades públicas y privadas, tengan o no finalidades de lucro.

En el caso concreto del manejo de la ESPE, se puede sintetizar los siguientes principios aplicables a su gobierno corporativo:

- Eficacia: es decir orientarse a los objetivos que sean planteados dentro de la Planificación estratégica Institucional;
- Eficiencia: manejo adecuado de los recursos;
- Orientación a los mercados: generación de soluciones a los requerimientos de los demandantes de los servicios de la ESPE;
- Control de gestión: generación de indicadores y asignación de responsabilidades, para la medición y monitoreo de resultados;
- Sustentabilidad: crear las condiciones adecuadas para la permanencia y desarrollo en el tiempo;
- Flexibilidad y Participación: delegación de autoridad y competencias para generar impactos positivos acorde a las posibilidades Institucionales.

4.5 Normativa propuesta

Analizado el marco jurídico que sustenta la vinculación de las Universidades con la Colectividad como son: la Constitución, la LOES, el Reglamento Académico, la normativa interna de la ESPE: Ley constitutiva, Estatuto, Reglamento Orgánico, Reglamento de funcionamiento de la Comisión de Vinculación con la Colectividad, Reglamento de Prestación de Servicios Externos de la ESPE, disposiciones emanadas por el Honorable Consejo Politécnico y las Órdenes de Rectorado y, analizada la problemática de gestión expuesta a lo largo de esta investigación en relación con los resultados esperados y los realmente conseguidos, se considera que un Reglamento Integral de Prestación de Servicios Externos y Vinculación con la Colectividad actualizado es necesario.

Se incluye como parte integral de la tesis propuesta de Reglamento y, como ANEXO los Reglamentos actualmente vigentes, que corresponden al funcionamiento de la Comisión de Vinculación con la Colectividad y el de Prestación de Servicios Externos para generar las comparaciones necesarias y, que se realicen los ajustes que se estimen y así lograr los resultados esperados.

Propuesta de reglamento integral para la prestación de servicios externos y la vinculación de la ESPE con la colectividad.

El H. Consejo Politécnico,

Considerando:

Que, la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 350 propugna que la promoción y difusión de conocimientos y la generación de soluciones a los problemas del país son objetivos intrínsecos de la vinculación con la colectividad y, ésta debe estar alineada con los objetivos de los Planes Nacionales de Desarrollo;

Que, la Constitución de la República del Ecuador, en el Art. 357, faculta a las universidades y escuelas politécnicas públicas, a crear fuentes complementarias de ingresos para mejorar su capacidad académica;

Que, la Constitución de la República del Ecuador, en el Art. 85 establece que es papel fundamental de la Universidad el crear ciencia y tecnología (Investigación) y difundir esos conocimientos, así como adaptarlos a los requerimientos de la colectividad (Vinculación con la Colectividad);

Que, el sistema de ciencia y tecnología involucra a las universidades y escuelas politécnicas, no sólo en la generación de conocimientos, sino principalmente en su aplicación, es decir prevé la vinculación como uno de los fundamentos de su accionar;

Que, la Ley Orgánica de Educación Superior, promulgada publicada en el Suplemento del Registro Oficial 298 de 12 de octubre de 2010, en el Art. 4, establece que el Estado reconoce y garantiza la autonomía académica y de gestión y autogestión económica y administrativa de las universidades y escuelas politécnicas;

Que, la Ley Orgánica de Educación Superior en sus Art. 5 y 6 manifiesta con claridad el principio de participación de los miembros de la comunidad universitaria (estudiantes, profesores e investigadores) en los procesos de transmisión del conocimiento (Incluye el adquirido y el generado por la propia Universidad producto de la investigación aplicada para solucionar problemas de la colectividad) y de vinculación con la colectividad;

Que, La Ley Orgánica de Educación Superior en sus Art. 8 señala como roles fundamentales de la universidad la generación de conocimiento, su difusión, aportes a los conocimientos existentes y saberes ancestrales, contribución al desarrollo local y nacional, no como una actividad esporádica sino como una actividad permanente y trascendente, la extensión universitaria y el trabajo comunitario.

Que, la Ley faculta a las Universidades (No limita a las públicas) a generar sus propios recursos como producto de diversas actividades, entre las que se señala actividades productivas de bienes y servicios, capacitación, posgrados, consultorías, prestación de servicios y otras;

Que, la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, Art. 39, establece que las universidades y escuelas politécnicas podrán ejercer la consultoría, de conformidad con las disposiciones legales o estatutarias que normen su existencia legal;

Que, el Decreto Supremo 2029, de 08 de diciembre de 1977, publicado en el Registro Oficial N° 487, de 20 de diciembre de 1977, confiere a la Escuela Politécnica del Ejército, personería jurídica y autonomía administrativa;

Que, el Decreto Ejecutivo 1585, de 13 de junio de 2001, publicado en el Registro Oficial, Segundo Suplemento, de 18 de junio del 2001, aprueba el Estatuto de la Escuela Politécnica del Ejército, y faculta al Consejo Politécnico, a aprobar y reformar sus reglamentos;

Que, la prestación de servicios de la ESPE a la colectividad y sus diferentes estamentos, es una forma idónea de vigorizar su presencia en el país y de asumir decididamente su función de servicio que, junto con la docencia y la investigación, constituyen sus quehaceres fundamentales;

Que, es necesario contar con un instrumento adecuado para regular la prestación de servicios externos de la Escuela Politécnica del Ejército;

Que, es responsabilidad de las autoridades politécnicas, implementar normas de acuerdo con las necesidades de la Institución, bajo los principios de eficacia y eficiencia; y,

En uso de las atribuciones y facultades que le concede el literal c) del Art. 10 del Estatuto de la Escuela Politécnica del Ejército,

Resuelve:

Promulgar el presente:

Reglamento integral para la prestación de servicios externos de la ESPE y su vinculación con la colectividad

CAPÍTULO I

Naturaleza, Enfoque y Objetivos

Art. 1. La vinculación con la colectividad constituye una estrategia para generar nuevos conocimientos en beneficio de la docencia universitaria, un medio para lograr la participación de los docentes y estudiantes en su ejecución y un aporte significativo de la ESPE a la colectividad.

Art. 2. Los servicios externos brindados por la ESPE, por las distintas instancias que la conforman y mediante los mecanismos que para el efecto se apliquen, constituirán fuentes complementarias y autónomas de autogeneración de recursos.

Art. 3. Los servicios externos que se brinden serán documentados, de manera tal que al final generen una memoria que se transforme en un elemento de conocimiento interno que eleve la docencia universitaria por un lado y que sirva guía para futuros servicios externos de la ESPE.

Art. 4. La Vinculación con la Colectividad se basará en los siguientes principios:

Ética: aplicar con honestidad el Código de ética de la ESPE;

Pertinencia: enfocar los servicios de la ESPE a los requerimientos de la colectividad;

Participación: abrir los espacios necesarios que posibiliten la participación de docentes, estudiantes e investigadores de la ESPE en forma intensiva;

Calidad: cumplir con el alcance, lineamientos y parámetros establecidos en los portafolios de servicios externos de la ESPE y en la oferta presentada acorde a lo acordado en cada caso;

Generación de ciencia: construcción de aprendizajes significativos que quedarían como conocimientos institucionales para transmitirlos, difundirlos y aplicarlos a futuro.

Medición de Resultados: incluir parámetros que se establezcan en el sistema de indicadores como logros significativos a alcanzar.

Art. 5. Los servicios externos que prestará la ESPE son:

- Desarrollo de tesis prácticas que solucionen problemas de la colectividad;
- Pasantías;

- Capacitación continua y programas de extensión;
- Consultorías;
- Voluntariado y atención a grupos vulnerables;
- Desarrollo de actividades culturales, recreativas y deportivas;
- Servicios de análisis con el uso de laboratorios de distinta naturaleza;
- Congresos y Foros;
- Incubación de empresas;
- Apoyo tecnológico;
- Desarrollo de Proyectos Productivos;
- Vinculación con graduados;
- Publicaciones y otras.

La oferta de servicios externos de la ESPE se realizará por medio de los portafolios de servicios presentados por las distintas unidades de la Institución, a través de los medios oficiales de difusión y/o directamente por las unidades oferentes, los mismos que serán aprobados previamente por la Comisión de Vinculación con la Colectividad.

Art. 6. La prestación de servicios externos a entidades contratantes del sector público, se cumplirá de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y la normativa interna.

Art. 7. Las Unidades de Coordinación y, los Departamentos y las Sedes como unidades ejecutoras, presentarán bianualmente los presupuestos de cada una de dichas unidades, en las que estarán incluidos los resultados esperados en relación a la vinculación con la colectividad y los indicadores correspondientes.

Esta planificación será aprobada por los Vicerrectores:

Académico en lo referente a presupuesto de docencia y posgrados e,

Investigación y Vinculación en lo referente al presupuesto de Investigación y de Vinculación con la Colectividad.

Art. 8. Capacitación Continua y Extensión Universitaria de la ESPE se dividirá en dos unidades:

Capacitación Continua: dependerá del Vicerrectorado Académico y sus funciones y objetivos se enmarcarán en actualizar conocimientos de los docentes, así como ofrecer cursos de extensión hacia estudiantes universitarios;

Centro de Capacitación Externa de la ESPE: dependerá del Vicerrectorado de Investigación y Vinculación con la Colectividad; tendrá autonomía administrativa y financiera y, sus funciones y objetivos se enmarcarán en brindar capacitación a los sectores privado, público, organizaciones sin fines de lucro y grupos vulnerables.

CAPÍTULO II

LÍNEAS DE VINCULACIÓN

Art. 9. Desarrollo de tesis prácticas que solucionen problemas de la colectividad: los Departamentos promoverán la realización de tesis con un alto componente de solución de problemas de los distintos actores de la sociedad, considerándose como un aporte de vinculación con la colectividad.

Art. 10. Pasantías: cada departamento programará las pasantías de sus estudiantes, estableciéndose como requisito de graduación el número de horas de pasantías y/u otras acciones relacionadas con vinculación, dependiendo del número de créditos que cada carrera asigne para el efecto.

Art. 11. Consultorías: las distintas unidades académicas que componen la ESPE programarán dentro de sus actividades y presupuestos, en forma bianual las consultorías a realizar y establecerán los contactos correspondientes para su ejecución.

Art. 12. Voluntariado y atención a grupos vulnerables: los impactos sociales de la ESPE se visualizarán también en la atención a grupos vulnerables, en cuyo caso su financiamiento estará a cargo de las diferentes Instituciones y Ministerios del Sector Público y/o Gobiernos Descentralizados.

Art. 13. Desarrollo de actividades culturales, recreativas y deportivas: estas actividades de promoción universitaria, serán parte de la vinculación con la colectividad y, se desarrollarán en todo el territorio nacional.

Art. 14. Servicios de análisis con el uso de laboratorios de distinta naturaleza: los servicios de laboratorios constituyen un aporte para distintas actividades productivas de la sociedad.

Art. 15. Congresos y Foros: constituyen el espacio para intercambio de conocimientos, de investigadores y de aporte con soluciones en conjunto con otras instituciones de Educación Superior y/u otras instancias de investigación.

Art. 16. Incubación de empresas: la ESPE apoyará la germinación de ideas, el apoyo en su implementación y el desarrollo y acompañamiento en su maduración, como un mecanismo generador de oportunidades en la sociedad.

Art. 17. Desarrollo de Proyectos Productivos: de manera directa, a través del IIASA, en sus dos sedes y las que se crearen a futuro, y, del Centro de Incubación de Empresas, la ESPE desarrollará proyectos productivos que generarán recursos por autogestión en función a la comercialización de los productos que produzca.

Art. 18. Apoyo Tecnológico: es la adaptación de los conocimientos generados producto de la investigación a los requerimientos de empresas, del sector público, de organizaciones sin fines de lucro o grupos vulnerables.

Art. 19. Vinculación con graduados: los graduados como producto final de las universidades, constituyen el elemento de evaluación más idóneo para establecer la calidad de la educación impartida y, como tal, constituyen la instancia de monitoreo y ajuste de los procesos de docencia; adicionalmente queremos que ellos tengan el respaldo institucional en su desarrollo a futuro y sean el nexo con los sectores productivos de la sociedad.

Como aporte adicional, la Unidad de Generación de la Vinculación con la Colectividad coordinará con los distintos departamentos la creación de la bolsa de empleos de la ESPE, con lo cual aportará a la colectividad con candidatos idóneos y ofrecerá oportunidades a la comunidad politécnica de la ESPE.

Art. 20. Publicaciones: son el medio idóneo de transmitir los conocimientos generados por docentes, investigadores, departamentos y por la Universidad en su conjunto y, constituyen el punto de partida para futuras investigaciones.

Art. 21. Otras instancias de vinculación: se deja la puerta abierta a la formulación de otras líneas de vinculación, las mismas que serán aprobadas por la Comisión de Vinculación con la Colectividad en primera instancia y, ratificadas por el Honorable Consejo Politécnico, luego de cuya instancia, quedarían instauradas a nivel Institucional.

CAPÍTULO III

PARTICIPACIÓN

Art. 22. Docentes, estudiantes e investigadores participarán en los procesos de vinculación gestionados por los niveles coordinadores y operativos de la ESPE.

Se consideran como niveles coordinadores los siguientes: Centro de Capacitación Externa de la ESPE, Centro de Incubación de empresas, Unidad de Gestión de la Vinculación con la Colectividad y, Centro de Transferencia Tecnológica. Se consideran como niveles operativos a los Departamentos y a las Sedes.

Art. 23. Los docentes tendrán una asignación semestral de 40 horas correspondientes a vinculación, las que serán direccionadas por medio de los Departamentos.

Art. 24. Los estudiantes para graduarse tendrán la obligación de realizar 100 horas imputables a vinculación, las mismas que serán direccionadas por medio de la Coordinación de Vinculación, de cada uno de los Departamentos.

Art. 25. Los investigadores designados en cada uno de los Departamentos, tendrán una dedicación de por lo menos un 30% del tiempo asignado para aplicar los conocimientos generados a vinculación.

Art. 26. Los docentes tendrán una remuneración adicional a su sueldo por su participación en actividades relacionadas con la vinculación con la colectividad.

Los investigadores recibirán una remuneración acorde a las actividades que realizan según el reglamento que se determine para el caso.

Art. 27. Los ingresos generados por actividades de vinculación se distribuirán de la siguiente manera:

En el caso de tesis aplicativas, el 40% de los ingresos serán asignados a los estudiantes autores de las mismas, en cuyo valor estarían incluidos los costos; el 10% para los profesores involucrados en el desarrollo de las tesis; el 30% para el Departamento o Sede; y, el 20% para la caja central de la ESPE.

Capacitación Continua y Programas de Extensión considerarán una remuneración por hora para los docentes, en función a un presupuesto por evento; del saldo, el 30% será para el Centro de Capacitación Externa de la ESPE, cuando funcione como ente coordinador, en cuyo caso el 30% será para la unidad ejecutora y, el 60% cuando sea en forma directa, un 10% para promoción y publicidad y, el saldo restante para la ESPE.

En Consultorías y en Asistencia Técnica se fijarán remuneraciones y gastos según presupuesto y, del saldo restante, el 60% corresponderá al gestor del proyecto, 10% al departamento o al ente coordinador, según corresponda y el 30% para la ESPE como Institución.

Cuando se trate de vinculación con grupos vulnerables, los ingresos provenientes de convenios con instituciones públicas, Ministerios o Gobiernos seccionales, el ejecutor recibirá el 70%, con cuyos recursos cubrirá costos de operación y el 30% para la ESPE como institución.

Actividades culturales, artísticas, deportivas y de recreación, se registrarán a su propio presupuesto, consignándose, en los casos de generación de recurso, el 30% sobre utilidades generadas para la ESPE.

Servicios que corresponden al uso de laboratorios, deducidos gastos, el 70% será para el laboratorio, el 10% para el gestor del negocio y el 20% para la ESPE como Institución.

Proyectos Productivos: se estima una rentabilidad del 30%, de los cuales el 70% será para el departamento y el 30% para la ESPE.

El Centro de Incubación de Empresas manejará un presupuesto de operación, en el que se considerará un 25% como aporte a la ESPE, de los ingresos brutos generados;

La incubadora de empresas podrá nutrirse de fondos, bajo convenios interinstitucionales, en cuyo caso dicho fondo se manejará en forma descentralizada del presupuesto general de la ESPE, bajo una estructura propia diseñado para el efecto;

Las publicaciones considerarán un 10% como gastos, dentro de los cuales se incluye la promoción y publicidad; del saldo el 60% corresponderá al autor y el 40% para la ESPE.

La vinculación con egresados constará en el presupuesto institucional de la ESPE.

CAPÍTULO IV

ESTRUCTURA Y PROCESOS

Art. 28. De la Comisión de Vinculación con la Colectividad: será el órgano rector de las políticas, lineamientos y disposiciones que rijan las actividades de vinculación de la ESPE con la colectividad, en todas sus instancias.

El objetivo principal de la Comisión de Vinculación con la Colectividad es el de propiciar las condiciones favorables para el desarrollo de actividades de extensión en los Departamentos y Centros.

Art. 29.La Comisión de Vinculación con la Colectividad definirá la articulación de estrategias de vinculación de la Escuela Politécnica del Ejército con la sociedad, mediante la aplicación de las líneas de vinculación legalmente aprobadas y que han sido señaladas en este Reglamento.

Art. 30.La Comisión de Vinculación con la Colectividad estará integrada por los siguientes miembros:

- a) El Rector, quien la presidirá, o por delegación expresa el Vicerrector de Investigación y Vinculación con la Colectividad;
- b) El Vicerrector de Investigación y Vinculación con la Colectividad;
- c) El Director de la Unidad de Desarrollo Institucional;
- d) Un Representante de los Docentes;
- e) Un Representante de los Estudiantes.

En caso de ser encargada la Presidencia de la Comisión al Vicerrector de Investigación y Vinculación con la Colectividad, se incorporará con voz y voto el Director de la Unidad de Gestión de la Vinculación con la Colectividad.

Asistirán con voz pero sin voto:

El Director de la Unidad de Relaciones de Cooperación Interinstitucional;

El Director de la Unidad de Gestión de la Vinculación con la Colectividad, quien actuará como Secretario de la Comisión con voz y sin voto.

El quórum de instalación y sesión se establecerá con cuatro de los miembros que tengan derecho a voto, incluido el presidente; en caso de empate en las votaciones, el Presidente tendrá voto dirimente.

Art. 31. Los representantes de los docentes, un principal y un alterno, serán profesores a tiempo completo, con por lo menos 5 años de docencia en la ESPE en forma ininterrumpida, seleccionados por la Asociación de Docentes.

Art. 32. Los representantes de los estudiantes, un principal y un alterno, serán estudiantes con por lo menos 120 créditos aprobados, seleccionados por el Vicerrectorado Académico de las ternas enviadas por cada uno de los Departamentos de la ESPE.

Art. 33. Los representantes de los docentes y de los estudiantes, durarán dos años en sus funciones, cuyas elecciones serán comunicadas, tanto a la Asociación de Docentes, como a los Directores de Departamento, para que sean legalmente reemplazados.

Art. 34. La Comisión de Vinculación con la Colectividad sesionará ordinariamente una vez por mes y extraordinariamente, cuando lo convoque su presidente o, por petición escrita de al menos tres de sus miembros.

Art. 35. Los procesos y responsabilidades que cumplirá la Comisión de Vinculación con la Colectividad, son los siguientes:

Proponer e implantar políticas y procedimientos que faciliten la realización de las actividades de vinculación con la colectividad;

Proponer al H. Consejo Politécnico la normativa necesaria para el desarrollo de las actividades de vinculación de la colectividad;

Definir las líneas de acción de las actividades de vinculación de acuerdo a las necesidades de la sociedad, tomando como referencia las líneas de investigación, áreas de conocimiento y capacidades institucionales;

Aprobar los presupuestos relacionados con vinculación, en todas las líneas aprobadas;

Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos de vinculación, para asegurar su oportuna y eficiente ejecución;

Establecer y fortalecer relaciones interinstitucionales con instancias externas a la ESPE, para la formulación y ejecución de proyectos de vinculación; y,

Promover políticas de oferta de productos y servicios a través de las Unidades Académicas, Sedes e instancias de Coordinación.

Art. 36. De las instancias de coordinación y/o ejecución directa: las instancias contempladas serán las siguientes:

- Unidad de Gestión de la Vinculación con la Colectividad;
- Centro de Capacitación Externa;
- Centros de Transferencia Tecnológica;
- Centro de Incubación de Empresas;
- Unidad de Desarrollo Artístico, Cultural, Deportivo y de Recreación.

Art. 37. Los procesos y responsabilidades que cumplirá la **Unidad de Gestión de la Vinculación con la Colectividad** son los siguientes:

Identificar necesidades sociales y técnicas relevantes, así como los grupos y sectores sociales específicos que pueden ser apoyados por la ESPE, a través de proyectos de vinculación;

Gestionar la consecución de proyectos de vinculación la colectividad;

Coordinar la participación de diferentes unidades o dependencias de la institución, para la presentación de ofertas de servicios según las demandas sociales identificadas;

Coadyuvar en la búsqueda y asignación de recursos económicos por parte de las instancias interesadas en desarrollar proyectos de vinculación con la colectividad, para la iniciación de esfuerzos relevantes, de acuerdo con prioridades previamente establecidas;

Coordinar con los Departamentos la ejecución de los proyectos de vinculación;

Ofrecer, cuando sea necesario, el soporte técnico para la gestión de los programas y proyectos de vinculación con la colectividad establecidos por las unidades académicas u otras dependencias institucionales;

Prestar a las unidades académicas, unidades de investigación y extensión u otras dependencias institucionales, servicios técnicos especializados de apoyo a sus proyectos de vinculación con la colectividad en aspectos tales como: la formulación de proyectos, desarrollo de paquetes tecnológicos, determinación del valor de la tecnología, protección de la propiedad intelectual, entre otros;

Llevar las estadísticas que permitan evaluar los resultados conseguidos por las diferentes instancias de la ESPE, relativas a la vinculación con la colectividad, por cada una de las líneas de acción debidamente aprobadas.

Art. 38. De las funciones y atribuciones del Centro de Capacitación Externa de la ESPE: tendrá autonomía administrativa y financiera y, sus funciones serán las siguientes:

Identificar necesidades de capacitación de los sectores privado, público, organizaciones sin fines de lucro y de grupos vulnerables, que pueden ser apoyados por la ESPE, a través de proyectos de capacitación;

Gestionar recursos, incluyendo los provenientes de la SETEC, para financiar los proyectos de capacitación externa de la ESPE;

Coordinar la participación de diferentes unidades o dependencias de la institución, o la contratación de docentes, para la ejecución de los servicios de capacitación;

Llevar las estadísticas que permitan evaluar los resultados conseguidos por las diferentes instancias de la ESPE, relativas a la capacitación externa de la ESPE.

Art. 39. De las funciones y atribuciones de los Centros de Transferencia Tecnológica de la ESPE: tendrán autonomía administrativa y financiera y, sus funciones serán las siguientes:

Identificar necesidades de transferencia tecnológica, con énfasis en sistemas de información y tecnología de los sectores privado, público, organizaciones sin fines de lucro y de grupos vulnerables, que pueden ser apoyados por la ESPE, a través de proyectos de transferencia tecnológica;

Gestionar recursos, para financiar los proyectos de transferencia tecnológica de la ESPE;

Coordinar la participación de diferentes unidades o dependencias de la institución, o la contratación de docentes y/o investigadores, para la ejecución de los servicios de transferencia tecnológica;

Llevar las estadísticas que permitan evaluar los resultados conseguidos por las diferentes instancias de la ESPE, relativas a la transferencia tecnológica de la ESPE;

Podrán crearse Centros de Transferencia Tecnológica en todo el territorio ecuatoriano, en cada uno de los Departamentos de la ESPE, o crear sucursales de un Centro de transferencia Tecnológica único, debiendo aprobar la o las modalidades la Comisión de Vinculación con la Colectividad;

Los Centros de Transferencia Tecnológica se manejarán con sus propios presupuestos, en los cuales considerarán un 20% como aporte directo a la ESPE.

Art. 40. De las funciones y atribuciones del Centro de Incubación de Empresas de la ESPE: tendrá autonomía administrativa y financiera y, sus funciones serán las siguientes:

Operar el o los Centros de Incubación que se crearen para el efecto;

Coordinar las actividades de apoyo en los procesos de incubación con los docentes y Departamentos que se incorporen, como elementos de apoyo;

Establecer los tarifarios para la operación de los Centros de Incubación;

Buscar recursos complementarios para su operación;

Poner a consideración de la comisión de Vinculación con la Colectividad los presupuestos a ser aprobados;

Presentar anualmente a la Comisión de Vinculación con la Colectividad los resultados de su operación.

Art. 41. De las funciones y atribuciones de la Unidad de Desarrollo Artístico, Cultural, Deportivo y de Recreación: será la encargada de promocionar las actividades artísticas, culturales, deportivas y de recreación, para generar la participación activa de docentes y estudiantes de la ESPE y de promoción de la Institución hacia la sociedad, mediante las actividades antes mencionadas.

Art. 42. La Unidad de Desarrollo Artístico, Cultural, Deportivo y de Recreación podrá crear unidades de promoción en cada Departamento, crear clubes que representen a la Institución y promover la participación de la ESPE en competencias nacionales e internacionales.

Art. 43. Se nutrirá de los recursos presupuestarios bianuales aprobados por la Comisión de Vinculación con la Colectividad y de los recursos de autogestión que logre generar.

Art. 44. De la participación de los Departamentos y de las Sedes: en todas las líneas de vinculación, en forma directa o en concordancia y coordinación con las instancias de Coordinación señaladas en el presente Reglamento, los Departamentos y las Sedes podrán ejecutar sus propios portafolios y/o colaborar en la ejecución de los proyectos de vinculación gestionados por las instancias de Coordinación.

Art. 45. Del Departamento de Marketing: El Departamento de Marketing de la ESPE, promoverá los servicios externos de la ESPE, con los portafolios que generen las instancias coordinadoras de las actividades de vinculación y los departamentos, a través de los medios oficiales y canales de difusión con los que cuenta la ESPE.

Disposiciones finales

Deróguense los Reglamentos de funcionamiento de la Comisión de Vinculación con la Colectividad y de Prestación de Servicios Externos de la ESPE y, sustitúyase por las disposiciones contempladas en el presente Reglamento;

El presente Reglamento entrará en vigencia luego del debate en dos instancias y la aprobación por parte del Honorable Consejo Politécnico.

4.6. Sistema de indicadores relacionados con la vinculación con la colectividad

Tabla 53 Área: Gestión Institucional

No. de Proyectos incluidos en los POAs que tiene relación con Vinculación	POAs aprobados	10 por año por Unidad Adm.
% de Departamentos que incorporan en sus Planes Operativos Vinculación con la Colectividad	POAs aprobados	80%
% de cumplimiento de las actividades de vinculación	Ejecución/ Planificación	80%
Verificación mensual de las acciones de vinculación propuestas	Constancias de revisión e informes mensuales	80% de aplicación de control

Tabla 54 Área: Finanzas

INDICADOR	Medio de Verificación	Parámetro de calidad
Recursos generados/ Recursos previstos	Ingresos por vinculación	80%
Aplicación del sistema presupuestario	Resultados	100%
Recursos de autogestión/ Presupuesto general	Registro de ingresos	30%
Tasa de crecimiento de ingresos de autogestión	Registro de ingresos comparativo	10%

Tabla 55. Área: Vinculación Con La Colectividad

INDICADOR	Medio de Verificación	Parámetro de calidad
No. de proyectos generados en el año	Contratos y/o convenios suscritos	100
No. de seminarios realizados al año como capacitación continua	Registro de eventos	100
Impacto promedio por proyecto/ inversión	Inversión, impactos	150%
Beneficio promedio por beneficiario/inversión	Beneficios estimados, personas beneficiadas	5%
Logros reales/ logros esperados	Eficacia	75%
Uso y difusión de inventos	No. de aplicaciones por invento	10
Convenios firmados / Proyectos realizados con convenio	Ejecución de convenios	50%
Proyectos realizados/ Unidades participantes	No. Proyectos, Unidades	5
No. Proyectos incubados al año	Proyectos registrados	10

Tabla 56 Área: Mercadeo

INDICADOR	Medio de Verificación	Parámetro de calidad
% DE EFICACIA	LOGROS ALCANZADOS/METAS	80%
% DE EFICIENCIA	IMPACTOS ESPERADOS	70%
PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO	% DE PARTICIPACIÓN	30%
Tasa de crecimiento de ingresos de autogestión	Registro de ingresos comparativo	10%

4.7 Modelo financiero

Las políticas que regirán el Modelo propuesto, relacionadas con el manejo financiero serán las siguientes:

Se define el principio de generación de recursos en todas las unidades académicas de la ESPE;

La oferta de servicios externos de la ESPE se basará en el portafolio de servicios elaborado por cada unidad y aprobado por la Comisión de Vinculación con la Colectividad;

Cada servicio tendrá un tarifario debidamente aprobado por la Comisión de Vinculación con la Colectividad, cuando se trate de servicios recurrentes y, lineamientos de cotización en los casos de servicios especializados;

Se establece los principios de autonomía financiera y administrativa en toda la estructura de la ESPE;

Cada unidad será responsable de la administración de los recursos que genere, aplicando las disposiciones contenidas en el Reglamento Integral para la Prestación de Servicios Externos de la Escuela Politécnica del Ejército y su Vinculación con la Colectividad⁵⁸, en lo referente a la distribución de recursos;

La ESPE participará en las distintas líneas señaladas de vinculación, conforme a los Planes Estratégicos y POAs planteados por cada unidad académica, debidamente aprobados por el Vicerrectorado de Investigación y Vinculación con la Colectividad.

⁵⁸ Reglamento propuesto

CAPÍTULO V

VISIÓN ESTRATÉGICA

5.1. Misión, visión y objetivos estratégicos

5.1.1 Misión de la vinculación con la colectividad

Como se ha señalado a lo largo de la presente investigación, en los capítulos anteriores, la Universidad cumple tres roles fundamentales:

La docencia cuyo fin último es el de formación de profesionales competentes a las exigencias del mercado laboral (Tanto en relación de dependencia como de manera de libre ejercicio profesional), acorde a los requerimientos de la sociedad en la que desempeñarán sus funciones;

La investigación, aplicada a requerimientos de la colectividad, cuya finalidad es la de generación de nuevos conocimientos, que se incorporarán a futuro a la docencia y, que servirán para mejorar la oferta de servicios externos a la colectividad;

La vinculación con la colectividad que implica la trascendencia de la Universidad, en la medida que no se limita en la preparación de sus estudiantes para que impacten en la sociedad como buenos profesionales, es decir que en este caso la Universidad generaría impactos indirectos, sino que con la vinculación se generan resultados directos producto de la gestión de la Universidad en la resolución de los requerimientos de la colectividad, con soluciones viables, innovadoras y que generen resultados positivos en quienes demanden sus servicios, además de probar en la práctica la aplicación de soluciones viables.

Responde a la necesidad que tiene la Universidad de sustentar su oferta académica en función de dar respuesta a los requerimientos de la sociedad.

Misión de la vinculación con la colectividad y oferta de servicios externos de la ESPE: “Responder con solvencia a los requerimientos de la colectividad ecuatoriana y al fortalecimiento de la ESPE”⁵⁹.

Conforme avanza la tecnología, los procesos de globalización y las transformaciones políticas, sociales, económicas, ideológicas y de distintas connotaciones, las sociedades se transforman y surgen nuevas necesidades, a las cuales la Universidad deberá dar respuestas que se ajusten a esas nuevas realidades.

La respuesta de la universidad contempla varias instancias:

El ámbito académico comprende:

- La oferta de carreras, cuyo producto son los profesionales que se adapten a las circunstancias y requerimientos de los distintos grupos que conforman la sociedad, acorde a cada una de las especialidades de cada carrera universitaria;

Los posgrados responden a la necesidad de actualización y profundización de conocimientos de los profesionales de la sociedad (según criterio personal, forman parte del ámbito académico):

- Los Congresos y Foros son espacios propugnados por la Universidad para crear consensos, distintos puntos de vista, opiniones y conocimientos;
- Las publicaciones representan la difusión de los conocimientos que la Universidad genera permanentemente;

⁵⁹ Plan Estratégico 2012-2016

El ámbito de vinculación con la colectividad comprende:

- Las distintas líneas de vinculación (Capacitación continua, consultorías, voluntariado y atención a grupos vulnerables, análisis con uso de laboratorios, apoyo tecnológico y otros servicios externos) responden a situaciones concretas planteadas a la Universidad por distintos actores sociales, en demanda de servicios externos;
- El desarrollo de actividades culturales y artísticas, responde a la necesidad que tiene la Universidad de promocionar a la propia Universidad y crear espacios de identidad en distintas manifestaciones relacionadas con la sociedad;
- Incubación de empresas es un aporte de creación de oportunidades empresariales;
- La vinculación con graduados es el espacio para medir la calidad de la educación impartida, el grado de satisfacción del producto de la universidad, los profesionales, para dar respuestas válidas a los requerimientos de la sociedad.

La investigación que comprende:

- La investigación pura, cuyo objetivo es el de generar nuevos conocimientos y, con posterioridad buscar su aplicación;
- La investigación aplicada, parte de una necesidad y, el objetivo es la búsqueda de las mejores alternativas para satisfacer esos requerimientos.

5.1.2 Visión de la vinculación con la Colectividad

Incorporar de una manera sistémica las actividades de vinculación con la colectividad como parte integrante de la cultura organizacional de la ESPE.

Generar recursos por autogestión que signifiquen un rubro importante en el desarrollo institucional de la ESPE, tanto a nivel global como de cada uno de los Departamentos que la conforman.

Lograr un alto nivel de participación, involucramiento y compromiso de los miembros de la comunidad politécnica de la ESPE.

Conseguir la desconcentración administrativa y financiera hacia el logro de un efecto multiplicador de acciones y recursos.

Lograr que la ESPE en el mediano plazo se convierta en líder y referente de la vinculación de la universidad con la colectividad en el Ecuador.

5.1.3 Objetivos estratégicos

Contribuir en los procesos de formación integral de los estudiantes politécnicos de la ESPE, con un componente de aplicación práctica de conocimientos en la búsqueda de soluciones a los problemas de la colectividad, con un enfoque de colaboración, equidad y solidaridad;

Lograr un alto índice de participación tanto por los miembros de la comunidad politécnica conformada por docentes, investigadores y estudiantes, como en cada uno de los Departamentos que conforman la ESPE;

Conseguir un efecto multiplicador de acciones y recursos, como producto de una autonomía administrativa y financiera otorgada a los departamentos, con lo cual se multiplicaría la autogeneración de recursos;

Lograr una distribución equitativa y armónica de recursos a los participantes en los procesos de vinculación con la colectividad;

Crear el Sistema de indicadores que permitan monitorear los resultados esperados y las acciones ejecutadas;

Obtener los resultados previstos en los presupuestos bianuales definidos por cada uno de los Departamentos e Instancias Coordinadoras, relacionadas con los procesos de vinculación con la colectividad.

5.1.4 Lineamientos estratégicos

La vinculación con la colectividad se enfoca en los siguientes lineamientos:

Validar los conocimientos y líneas de acción impartidas por la universidad, en tanto y en cuanto representan soluciones válidas a los problemas concretos planteados por los actores sociales a la propia universidad;

Con las experiencias generadas, producto de la aplicación práctica de los conocimientos a las situaciones requeridas por la colectividad, fortalecer la oferta académica al interior de la propia universidad, aspecto que se ve reflejado en mejores conocimientos para docentes y estudiantes;

Generar una alta participación de la comunidad politécnica en procesos de vinculación – Docentes, investigadores, estudiantes, ex alumnos-;

Incorporar los conocimientos producto de la docencia y de la investigación a los procesos de vinculación, para mejorar la oferta de servicios externos de la universidad;

Generar recursos producto de la gestión en vinculación para invertirlos al interior de la universidad en equipos, laboratorios, investigación y docencia.

5.1.5 Relaciones de los objetivos de vinculación de la ESPE con la colectividad, con los objetivos pertinentes del plan para el buen vivir

Normas Constitucionales

La Constitución de la República del Ecuador en el Título II Capítulo segundo, en lo referente a derechos del buen vivir señala los siguientes derechos del buen vivir:

- Agua y alimentación (Soberanía Alimentaria);
- Ambiente sano;
- Comunicación e Información;
- Cultura y Ciencia;

- Educación;
- Salud;
- Trabajo y Seguridad Social.
- Plan Nacional para el Buen Vivir

Estos artículos se plasman en el Plan Nacional para el Buen Vivir en los siguientes objetivos:

Objetivo 1: Auspiciar la igualdad, cohesión e integración social y territorial en la diversidad;

Objetivo 2: Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía;

Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población;

Objetivo 4: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable;

Objetivo 5: Garantizar la soberanía y la paz, e impulsar la inserción estratégica en el mundo y la integración Latinoamericana;

Objetivo 6: Garantizar el trabajo estable, justo y digno en su diversidad de formas;

Objetivo 7: Construir y fortalecer espacios públicos, interculturales y de encuentro común;

Objetivo 8: Afirmar y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad;

Objetivo 9: Garantizar la vigencia de los derechos y la justicia;

Objetivo 10: Garantizar el acceso a la participación pública y política;

Objetivo 11: Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible;

Objetivo 12: Construir un Estado democrático para el Buen Vivir.

El Plan Nacional de Gobierno para el período 2013-2017, se enmarca en los siguientes diez ejes programáticos:

- Revolución del conocimiento, Ciencia y tecnología;
- Revolución Urbana;
- Revolución cultural;
- Revolución Constitucional y democrática;
- Revolución económica- productiva del trabajo;
- Revolución Social;
- Revolución ética;
- Revolución Latinoamericana;
- Revolución ambiental;
- Revolución de la justicia.

La vinculación con la colectividad tiene relación directa con los siguientes planteamientos del gobierno nacional:

Revolución del conocimiento, Ciencia y tecnología: en la aplicación de la trilogía de la Universidad: Docencia, investigación, vinculación con la colectividad.

Revolución cultural: en lo referente a la difusión de manifestaciones artísticas y culturales por parte de la universidad, que rescaten los valores de identidad nacional.

Se enmarca en los siguientes objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir:

OBJETIVO 2: Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía

POLÍTICA 2.4: Generar procesos de capacitación y formación continua para la vida, con enfoque de género, generacional e intercultural articulados a los objetivos del Buen Vivir.

POLÍTICA 2.5: Fortalecer la educación superior con visión científica y humanista, articulada a los objetivos para el Buen Vivir.

POLÍTICA 2.6: Promover la investigación y el conocimiento científico, la revalorización de conocimientos y saberes ancestrales, y la innovación tecnológica.

OBJETIVO 12: Construir un estado democrático para el buen vivir

POLÍTICA 12.4: Fomentar un servicio público eficiente y competente.

5.2 Líneas de acción y mercados meta

5.2.1 Mercados meta

Los segmentos que podrían ser atendidos por la ESPE, con el portafolio previsto de servicios, son;

- Sector público, especialmente aquellos vinculados con la Fuerzas Armadas;
- Sector privado;
- Instituciones sin fines de lucro;
- Grupos vulnerables de la sociedad;
- Egresados y graduados de la ESPE;
- Emprendedores;
- Otros sectores de la sociedad.

Dentro del sector público consta como un segmento preferencial el relacionado con Fuerzas Armadas. Adicionalmente, constan las dependencias del gobierno central, entidades descentralizadas, gobiernos seccionales y los otros poderes del Estado.

En el sector privado constan las entidades financieras, empresas productivas y de servicios, profesionales independientes y en relación de dependencia.

Como instituciones sin fines de lucro se puede mencionar a asociaciones, gremios y ONGs.

La ESPE puede operar independientemente y en consorcio o como alianzas estratégicas con otras universidades e instituciones de distinta naturaleza, para ofertar servicios externos a todos los sectores antes mencionados.

5.2.2 Líneas de acción

Educación Continua y Extensión Universitaria: comprende la capacitación a los sectores definidos como Mercados Meta y que se detallaron en el numeral anterior.

En el caso del sector público, la ESPE participaría como un oferente más dentro del portal de compras públicas, aunque tendría preferencia en los sectores relacionados con Fuerzas Armadas y en la contratación de eventos de montos de ínfima cuantía y de invitación por lista corta.

En el caso de capacitación al sector privado, es indispensable si se quiere competir en igualdad de condiciones con la competencia, constituir un Centro de Capacitación calificado por la SETEC, con un manejo independiente de recursos, el mismo que podría estar liderado por la Unidad de Educación Continua o por el CTT.

Consultorías: para el sector público la ESPE puede participar en aquellas líneas en las cuales se registre en el INCOP, como proveedor de servicios.

En los sectores privado e instituciones sin fines de lucro, en forma directa en función de los acercamientos y promoción de servicios que realice.

Asistencia Técnica y desarrollo tecnológico: en función de requerimientos de los mercados meta.

Uso de laboratorios: satisfacer necesidades del mercado con el uso de los laboratorios de la Institución, ubicados en los Departamentos.

Emprendimiento e Incubación de empresas: apoyo a emprendedores en procesos de identificación de oportunidades de negocio, elaboración de planes de negocio, acompañamiento de servicios de pre-incubación e incubación y apoyo con facilidades de infraestructura, asistencia técnica y desarrollo de los emprendimientos a los que apoye la ESPE.

Atención a Grupos Vulnerables: apoyo en desarrollo de actividades productivas y de apoyo social con financiamiento de los Ministerios Coordinador de Desarrollo Social y de Inclusión Económica y Social.

Desarrollo de Proyectos Productivos: desarrollo de proyectos productivos propios, así como apoyo a proyectos productivos de la colectividad, con la participación de la comunidad politécnica.

Relaciones con Graduados y Egresados: contacto permanente con graduados con la finalidad de tener una retroinformación de los requerimientos del mercado, atención prioritaria a sus requerimientos y de las empresas e instituciones en las que laboran e incorporarlos en las actividades de vinculación de la ESPE.

Manifestaciones culturales y artísticas: para dar cumplimiento a lo dispuesto en la Constitución y en la LOES, así como para proyectar la presencia de la ESPE en la sociedad.

5.3. Supuestos de proyección

Si bien es cierto que se puede estimar con datos estadísticos de manera indirecta el tamaño del mercado, tanto para capacitación como para consultoría, mediante información obtenida de la SETEC (para capacitación del sector privado) del INCOP (para consultoría y capacitación del sector público) y, ciertos indicios y supuestos para los otros servicios, las metas deberán ser fijadas por la propia Institución, la ESPE.

Lo que señalaremos, por lo tanto es el potencial de proyecciones más que metas u objetivos estratégicos concretos, ya que ellos forman parte integral del Plan Estratégico, responsabilidad de la ESPE.

Para el efecto solo se pretende dar los enfoques, lineamientos, metodología y alcance, como referencia para que la propia Institución genere los Planes Estratégicos y operativos, considerando los lineamientos y estimaciones incluidos en la presente investigación y establezcan sus propias metas y proyecciones.

5.3.1 Tamaño estimado del mercado para la provincia de Pichincha

Para determinar el tamaño del mercado de capacitación, se ha considerado que el 60% del sector privado ha sido cofinanciada por la SETEC⁶⁰. La SETEC cofinancia entre un 80 y un 90%, por lo que se podría estimar que el monto de cofinanciamiento contemplado en las estadísticas de la SETEC corresponde al 85% (como promedio) del monto de la capacitación cofinanciada.

Se puede afirmar que el tamaño de mercado para capacitación al sector privado, en base a los datos estadísticos de la SETEC correspondientes al año 2011 a nivel nacional fue de 38`250.000 USD con una tasa esperada de crecimiento de un 60% anual.

De este monto corresponde a la provincia de Pichincha el 48,43%, es decir 18`525.000 USD.

Se estima que a nivel nacional bordean los 412.000 participantes, que corresponden a 24.250 cursos. A Pichincha corresponden 199.500 participantes y 11.740 cursos al año.

⁶⁰SETEC- Secretaría Técnica de Capacitación- Adscrita al MIPRO

Si la ESPE pretendiera tener en el sector privado un 20% de la participación del mercado el monto anual estimado para el año 2013 estaría en el orden de 4'9000.000 USD para capacitación, si se estima un crecimiento del 15% anual, que corresponderían a 2.450 cursos, es decir a 2.000 USD por curso.

Para el sector público se puede estimar una participación de 1'250.000 USD por parte de la ESPE.

En concursos sectoriales, la SETEC financió en el año 2011 en la Provincia de Pichincha 947.484 USD.

Durante el año 2011 se transfirió al SECAP el monto de US\$ 11.580.000 para la capacitación a los GAP (Grupos de atención prioritaria).

En la Provincia de Pichincha a julio de 2012 estuvieron registrados 59 Centros de Capacitación acreditados por la SETEC, entre los cuales están presentes la UTPL sede Quito e INDEG adscritos a Universidades y, el SECAP con 5 Centros acreditados.

Si por el lado de la demanda de servicios recibidos por el sector público se considera las estadísticas presentadas por el INCOP, Durante el año 2011 el Estado realizó contratación pública por 9.857'370.000.

Si de ese monto la ESPE participaría en el 0.05%, **por prestación de servicios** se estimaría en 4'930.000 USD para el año 2013.

5.3.2 Cifras de la vinculación de la ESPE con la colectividad en años anteriores

El 96,80 % de los procesos de capacitación y consultoría que generaron recursos para la ESPE correspondieron al sector público y apenas el 3,20% al sector privado. No se registran procesos relativos a organizaciones sin fines de lucro.

Dentro del sector público, un rubro importante corresponde a las capacitaciones y consultorías contratadas por entidades de las Fuerzas Armadas.

Tabla 57 Estadísticas ESPE 2011

	CAPACITACIÓN		CONSULTORÍA	
	TOTALES	%	TOTALES	%
EDUCACIÓN CONTINUA	150.000	60,48%		
CTT	28.000	11,29%	1.006.000	58,12%
CIENCIAS HUMANAS			719.000	41,54%
CIENC. ADMINISTR.			6.000	0,35%
IDIOMAS	10.000	4,03%		
CURSOS ESPECIALES	60.000	24,19%		
TOTAL	248.000	100,00%	1.731.000	100,00%

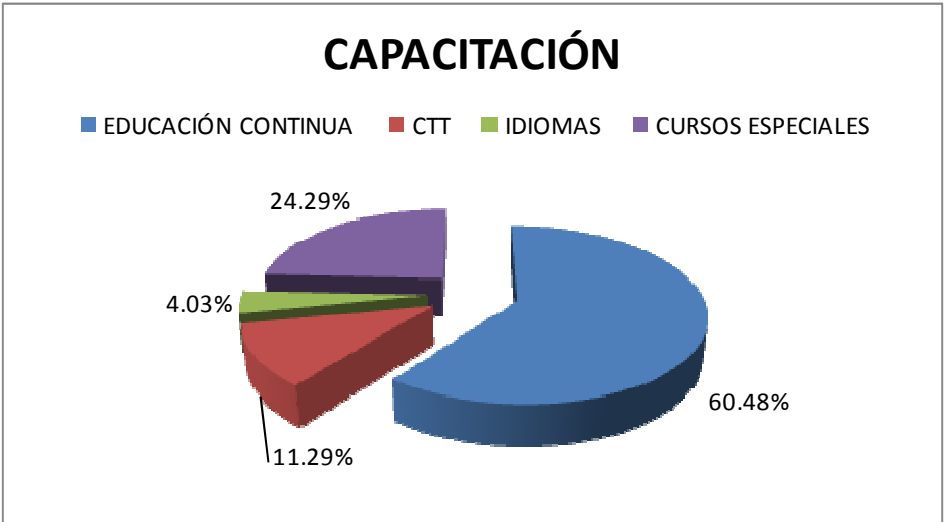


Gráfico 11. Capacitación

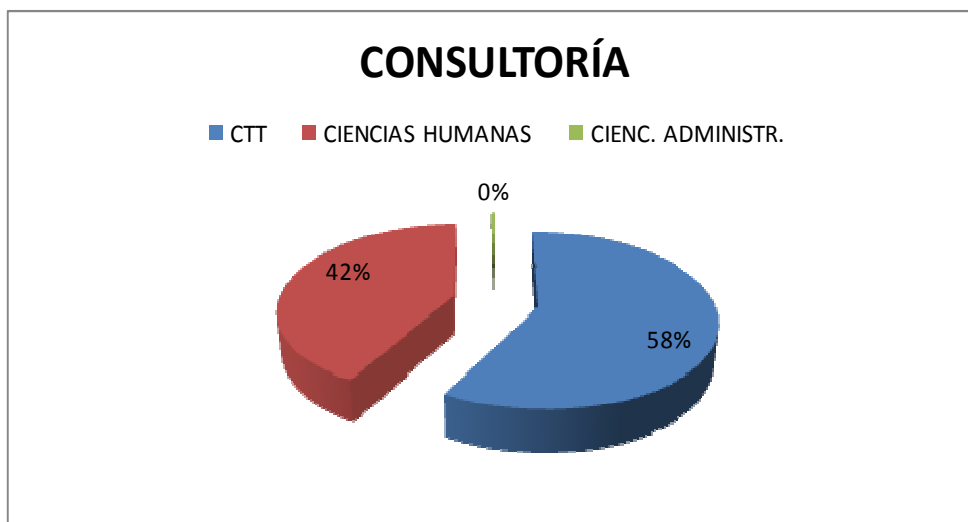


Gráfico 12. Consultoría

La participación de la ESPE en el mercado de capacitación en la Provincia de Pichincha alcanzó tan solo el 1,34% y en consultoría un % insignificante en relación al mercado.

5.3.3 Supuestos para las proyecciones estimadas de los servicios externos de la ESPE, por línea de vinculación

Se presenta las proyecciones por cada una de las líneas de acción, en las cuales se estima una participación del mercado, en los casos de capacitación y consultoría y, en las otras por horas de vinculación o de acuerdo al parámetro utilizado en cada caso;

La distribución de ingresos se basa en las disposiciones planteadas en el Reglamento Integral para la Prestación de Servicios Externos de la Escuela Politécnica del Ejército y su Vinculación con la Colectividad⁶¹;

Se parte como datos referenciales los correspondientes al año 2011 y se estima un crecimiento anual del 10%;

⁶¹ Reglamento propuesto

Se parte del hecho que se constituye un Centro de Capacitación calificado por la SETEC, para acceder a la capacitación del Sector Privado y, que se amplía la cobertura para el Sector Público;

Se considerará una participación del 10% en capacitación y el 0,5% en consultoría;

La información estadística de la SETEC corresponde al 60% del tamaño del mercado de capacitación del Sector Privado, las estadísticas del INCOP las consideramos como el 100% del sector público;

Para las proyecciones se considera tablas de tarifarios asignados en el presente trabajo;

Las proyecciones son estimaciones referenciales que deberán ajustarse en función de políticas internas específicas y presupuestos elaborados por los distintos departamentos.

En los cuadros que presenta en el literal 6.4, se detalla las tarifas estimadas para las distintas líneas de vinculación, así como un estimado de las cantidades y sus proyecciones.

5.4 Recursos necesarios

La ejecución del modelo planteado requiere lo siguiente:

- Recursos destinados a mejorar la infraestructura existente, especialmente en cuanto a capacidad de atención en laboratorios, informática y asignación de aulas;
- Creación de una estructura funcional fortalecida para desarrollar el modelo;
- Creación de infraestructura para desarrollar la Incubadora de Empresas, financiado con recursos específicos (Pueden ser externos, con el apoyo de la SENASCYT);
- Creación de infraestructura para el Desarrollo de Proyectos Productivos;
- Creación del Centro de Capacitación continua, dependiente del CTT.

Un capital semilla para promoción, captación y ejecución de los programas de vinculación, definidos en los portafolios de servicios, capital que será devuelto a la ESPE como producto de la vinculación con la colectividad, cuando se generen los recursos por autogestión;

Clubes de promoción cultural y artística;

Instancia de relaciones con graduados y egresados.

Flujos estimados por instancias

Tabla 58 Tarifario propuesto

ref.	LÍNEAS DE VINCULACIÓN	Unidad de medida	V/ Unitario
1	Capacitación Continua	hora	150
2	Consultorías	hora	310
3	Voluntariado y atención a grupos vulnerables	hora	100
4	Desarrollo de actividades artísticas y culturales	evento	500
5	Análisis con uso de laboratorios	análisis	150
6	Incubación de Empresas	mes/py	200
7	Apoyo Tecnológico	mes/py	200
8	Desarrollo de proyectos productivos	mes/py	2.000

Distribución participativa de ingresos por autogestión (Política propuesta).

Tabla 59 Autogestión

Re	LÍNEAS DE VINCULACIÓN	ESTUD	PROF./GESTOR	INST. CCORD	ESPE	OTROS
1	Capacitación Continua			60%	30%	10%
2	Consultorías		60%	10%	30%	
3	Voluntariado y atención a grupos vulnerables			70%	30%	
4	Desarrollo de actividades artísticas y culturales			70%	30%	
5	Análisis con uso de laboratorios		10%	70%	20%	
6	Incubación de Empresas			75%	25%	
7	Apoyo Tecnológico			75%	25%	
8	Desarrollo de proyectos productivos			21%	9%	70%

Tabla 60. Estimaciones anuales

Re	LÍNEAS DE VINCULACIÓN	Unidad de medida	V/ Unitario	CANTIDAD	TOTAL
1	Capacitación Continua	horas	150	32.600	4.890.000
2	Consultorías	horas	310	16.000	4.960.000
3	Voluntariado y atención a grupos vulnerables	horas	100	1.000	100.000
4	Desarrollo de actividades artísticas y culturales	eventos	500	60	30.000
5	Análisis con uso de laboratorios	análisis	150	4.000	600.000
6	Incubación de Empresas	meses/py	200	120	24.000
7	Apoyo Tecnológico	meses/py	200	120	24.000
8	Desarrollo de proyectos productivos	meses/py	2.000	60	120.000
	TOTALES ESTIMADOS				10.748.000

Nivel de actividad mínimo propuesto (parámetro comparativo propuesto), con cuyos montos se compararían los resultados anuales de gestión que obtenga la ESPE en las distintas líneas de acción.

Estos parámetros sugeridos servirán de base para fijar las METAS del Plan Estratégico de Vinculación que elabore la ESPE y, que será parte del Plan Estratégico global de la Institución, cuya responsabilidad es de la ESPE.

5.5. Control estratégico basado en indicadores por perspectiva del BalancedScorecard

5.5.1. Enfoque del control estratégico

Un modelo que no incluya un sistema integrado de control estratégico⁶², es un modelo incompleto, por cuanto los objetivos se convierten en meras intenciones y buenos deseos.

El control parte de la claridad en el planteamiento de objetivos, ya que es respecto a ellos con los que se confrontará los resultados obtenidos y, el grado de cumplimiento de las responsabilidades asignadas se medirá en función de los objetivos propuestos.

Cuando se ejerce el control, el objetivo es influir sobre los resultados. En consecuencia el control es integral y, se inicia en forma anticipada a la ocurrencia de las acciones, en forma concomitante a la realización de las acciones y en forma posterior para medir resultados.

Los controles en cambio son posteriores sobre tareas ya realizadas.

El Planeamiento Estratégico se refiere al proceso de formular actividades de largo plazo, incluye el establecimiento de metas, fijación de acciones, asignación de responsabilidades y recursos y definición de indicadores.

Una vez definido el Plan Estratégico, la tarea principal de los niveles directivos es proveer de métodos, procedimientos y herramientas para asegurar la puesta en marcha de tales planes.

Esto se realiza a través del diseño estratégico de disposiciones de control, cuyos objetivos son:

- Lograr la congruencia de metas;
- Obtener el uso eficiente y pertinente de recursos;
- Disponer los mecanismos para la salvaguardia de los activos;

⁶² Se ha tomado como referencia el libro Control Estratégico escrito por Enrique Alvarado B.

- Establecer los mecanismos para la generación oportuna de información financiera y gerencial;
- Monitorear oportuna y permanentemente los resultados

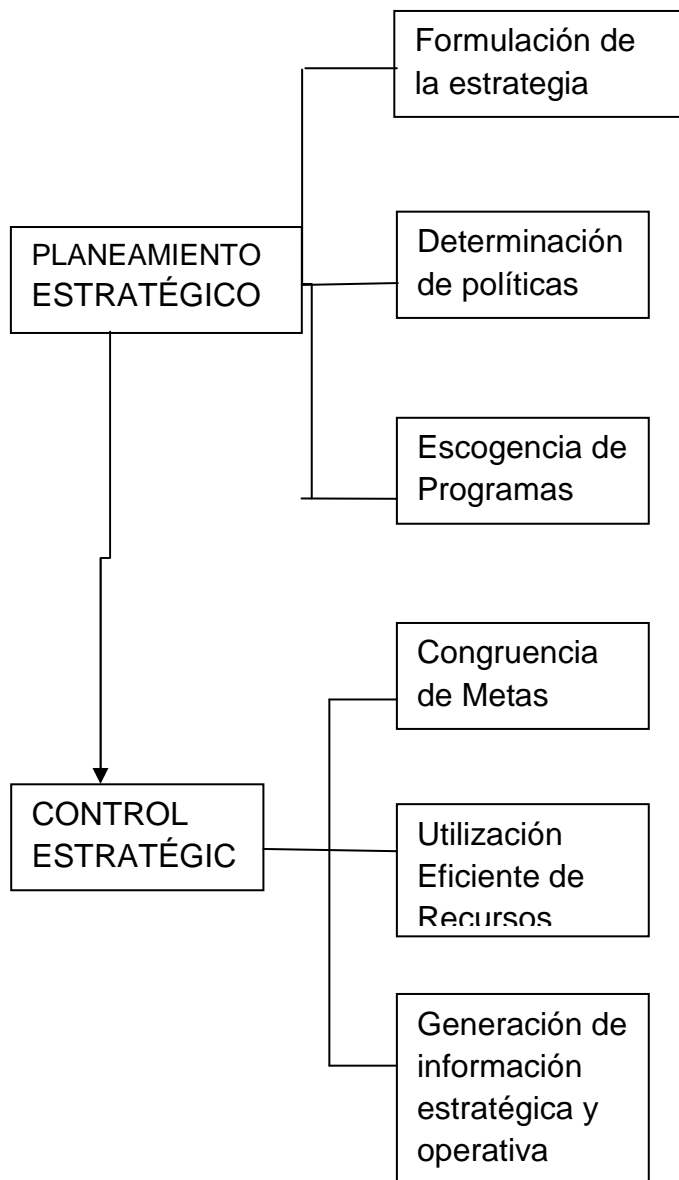


Ilustración 25. Planeamiento Estratégico

TIPO DE CONTROL		Fuente más frecuente de problemas
Orientado hacia la gente CONTROL GERENCIAL	→	- Enfoque - Motivación - Capacidad - Comunicación
Orientado hacia las operaciones CONTROL OPERATIVO	→	- Medición - Oportunidad - Evaluación
Orientado hacia la información CONTROL FINANCIERO	→	- Procedimientos - Exactitud - Confiabilidad - Relevancia
Orientado hacia la información gerencial TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	→	- Impactos internos - impactos externos

Ilustración 26. Problemas de Control Estratégico

Un Sistema de Control Estratégico se basa en la ejecución del Plan Estratégico y está constituido por la sistematización de una serie de reglas, medidas, herramientas y procedimientos que obedecen a estrategias para ejercer el Control Gerencial, Control Operativo y Control Contable y de la Información.

Dentro de las herramientas de control el Presupuesto es una de las más completas y versátiles, ya que expresa en términos monetarios los objetivos estratégicos, y asigna responsabilidades.

5.6 Estrategias para lograr resultados positivos con el desarrollo del modelo de vinculación con la colectividad y la oferta de servicios externos de la ESPE

Liderar la creación de una red de universidades para apoyar al desarrollo comunitario.

Establecer alianzas con organizaciones para ejecutar programas de apoyo comunitario, priorizando la participación de los estudiantes.

Participar con las Fuerzas Armadas en el desarrollo de proyectos de apoyo a la comunidad que sean de interés mutuo.

Actualizar la oferta de prestación de servicios para los sectores públicos y privados en las áreas de competencia de la ESPE.

Incrementar el número de convenios de prestación de servicios con los sectores productivos y de gobierno.

Transformar a los servicios universitarios en unidades de gestión productiva.

Participar en la incubación de empresas y en el desarrollo de parques tecnológicos.

Coadyuvar al desarrollo del personal de las Fuerzas Armadas mediante programas de educación continua.

Aprobar y aplicar el Reglamento propuesto para el efecto, sobre todo las normas relacionadas con participación, desconcentración administrativa y financiera de las unidades de la ESPE y la distribución de ingresos;

Implementar el Control Estratégico contemplado en este capítulo y aprobar y ejecutar los presupuestos relacionados con vinculación con la colectividad, así como los POAs de cada departamento;

Publicitar los portafolios de servicios externos de la ESPE mediante los mecanismos de difusión institucional actualmente vigentes;

Monitorear los resultados previstos mediante la aplicación de indicadores y herramientas de control.

Tabla 61. Perspectivas

CAPITAL INTANGIBLE	PROCESOS	CLIENTES	FINANZAS
No de estudiantes, de docentes e investigadores participantes en los procesos de vinculación	Cumplimiento de disposiciones Reglam.	% de crecimiento por línea de acción	Ingresos por Departamento y/o Instancia de Coordinación
	Verificación mensual de las acciones de vinculación propuestas	Captación de nuevos clientes	Cumplimiento de Presupuestario
	Coherencia de metas y control de indicadores	No. total de clientes por línea, por segmento y por Departamento	Control de costos y de generación de ingresos
		Cientes contactados	Recursos por autogestión/ ingresos institucionales
		No. de proyectos incubados al año	
		% de eficacia por línea	

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las disposiciones legales relativas a la Educación Superior conciben a la Universidad en tres ejes de acción: docencia, investigación y vinculación con la colectividad, como un sistema de engranaje íntimamente relacionado entre sí.

La Universidad forma profesionales que responderán a los requerimientos de la sociedad, en las diversas áreas del conocimiento, debiendo realizar ajustes permanentes a la oferta académica, en función a los cambios producto de innovaciones tecnológicas, aparecimiento de nuevas realidades y necesidad de ofrecer a la colectividad profesionales altamente calificados.

La investigación aporta nuevos conocimientos, actualiza tecnología y actualiza herramientas, procedimientos y comportamientos que benefician a la Universidad y a la colectividad.

La vinculación es el termómetro de la aplicación de conocimientos a la solución de los problemas de la colectividad, por un lado actualiza la oferta académica de la Universidad, como consecuencia de las recomendaciones emanadas del propio mercado de los servicios externos ofertados, así como se convierte en fuente de recursos de autogestión para la Universidad, al cumplir el rol de involucramiento en la solución de los problemas de la colectividad.

La Ley permite la autogeneración de recursos, incluso para las universidades públicas.

Por otro lado, la Ley otorga derechos a los docentes y estudiantes para participar en los procesos de vinculación, así como también manda a la Universidad a incluirlos en dichos procesos.

La ESPE –Escuela Politécnica de las Fuerzas Armadas- enuncia en su Misión: Formar profesionales e investigadores de excelencia, creativos, humanistas, con capacidad de liderazgo, pensamiento crítico y alta conciencia ciudadana; generar, aplicar y ***difundir el conocimiento y proporcionar e implantar alternativas de solución a los problemas de la colectividad, para promover el desarrollo integral del Ecuador.***

Corresponde a la Vinculación con la Colectividad lo relacionada con la difusión del conocimiento (capacitación continua), proporcionar e implantar alternativas de solución a los problemas de la colectividad (investigación de los requerimientos del mercado y, con las competencias que se señalarán en la Matriz de Competencias brindar alternativas de solución mediante consultorías, uso de laboratorios y fomento de emprendimientos).

Respecto a la vinculación de la ESPE con la colectividad y la oferta de servicios externos, en función de una evaluación situacional objetiva y profunda que ha considerado mercado, opiniones de los involucrados de la ESPE, competidores, modelos aplicados por otras universidades, opiniones vertida en el I Congreso sobre Universidad y Vinculación desarrollado en la ciudad de Loja en Mayo de 2012, se pone a consideración de los lectores de la presente investigación las conclusiones que presentamos:

La participación de mercado de la ESPE⁶³ en capacitación en la Provincia de Pichincha alcanzó tan sólo el 1,34% y en consultoría no llega al 0,1%;

El 98% de la capacitación y consultoría de la ESPE correspondió al sector público y de ese porcentaje, la mayor parte corresponde a instituciones militares;

La ESPE ha realizado actividades de vinculación generadoras de recursos con el sector privado;

Los resultados limitados obtenidos por la ESPE en cuanto a vinculación, si se considera el potencial que tiene la ESPE tanto por infraestructura, tecnología, capital humano, prestigio, se deben fundamentalmente a gestión y estructura, así como a un enfoque centralizado actualmente aplicado.

⁶³ Estadísticas internas de la ESPE 2011

El Modelo de Gestión propuesto como producto de la investigación, representará una alternativa válida de vinculación de la ESPE con la colectividad para por un lado satisfacer en forma oportuna los requerimientos de capacitación, consultoría y demanda de los otros servicios externos propuestos por parte de los sectores empresariales, sector público y ONGs y, por otra generar recursos de autogestión en forma sustentable, con el uso adecuado de las capacidades internas de la Institución, así como responder a los requisitos impuestos por la Ley a la Universidad: docencia, investigación y vinculación.

Se considera que la aplicación del modelo logrará los siguientes efectos:

Dar cumplimiento cabal a los lineamientos contenidos en la Misión, Visión y Plan Estratégico vigentes de la ESPE;

Responder con solvencia a los planteamientos contenidos en la Ley Orgánica de Educación Superior en cuanto a desarrollar actividades de vinculación acordes a la capacidad de la ESPE y aplicar los principios de participación;

Implementar un Modelo de Gestión descentralizado y autosustentable de capacitación, consultoría y prestación de servicios externos, con la aplicación del Reglamento propuesto en el que se otorga la autonomía administrativa y financiera en actividades de vinculación a los Departamentos y Sedes;

Generar impactos significativos en la colectividad que se vean reflejados en generación importante de recursos para la ESPE, para los Departamentos y para la comunidad politécnica participante en los procesos de vinculación;

Desarrollar una propuesta autosustentable con valor agregado de la ESPE hacia la comunidad empresarial, hacia las instituciones del sector público y organismos no gubernamentales de desarrollo social con base en el uso sinérgico de sus capacidades actuales;

Crear un círculo virtuoso de generación de conocimientos, de recursos y de solución a los requerimientos de la colectividad, bajo el enfoque de Responsabilidad Social y de mejoramiento de las condiciones de vida de la colectividad.

Es interesante recalcar que un sistema participativo como el propuesto, genera incentivos en todos los niveles de la comunidad politécnica: docentes, investigadores, estudiantes y los propios departamentos, así como genera mayores recursos para la ESPE como Institución, ya que se produce un efecto multiplicador y hace que el proceso de vinculación se vuelva autosustentable y creciente.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Alvarado B., E. (1994). *Control Estratégico*. San José - Costa Rica: Asociación Libro Libre.

Alvarado B., E. (1994). *Control Estratégico*. San José - Costa Rica: Asociación Libro Libre.

Alvarado B., E. (1994). *Control Estratégico*. San José - Costa Rica: Asociación Libro Libre.

Aristóteles. (384-322 a.c). Obtenido de <http://www.celebrecitas.com/Pensamiento/>

Asamblea Nacional. (2008). *Constitución República del Ecuador*. Quito.

Asamblea Nacional. (2008). *Constitución REpública del Ecuador*. Quito.

Asamblea Nacional. (2009). *Modelo de Evaluación de Desempeño Institucional de las Instituciones de Educación Superior - Mandato Constituyente N° 14*. Ecuador.

Asamblea Nacional. (2010). *Ley Orgánica de Educación Superopr*. Ecuador.

Bybee. (1991). Obtenido de <http://www.oei.es/dacada>

CEAACES. (2010). *Modelo de Evaluación del desempeño de las instituciones de educación superior*. Ecuador. Quito.

Confucio. (551-479 a.c.). Obtenido de <http://www.proverbia.net/citasautor.asp>
Exigencia

CRIBB. (2003). Obtenido de http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ax0bDA50SMAJ:www.rieoei.org/deloslectores/948valle.PDF+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec&lr=lang_es

CTT-ESPE. (2011). *Plan Estratégico*. Obtenido de www.innovativa-espe.edu.ec

Einstein, Albert. (1916). Obtenido de <http://www.proverbia.net/citasautor.asp>
Voluntad

Elzkowitz . (1994). Obtenido de www.unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/.../unpan044042.pdf

- EPN. (12 de Agosto de 2012). *Vinculación Colectividad*. Obtenido de www.cec-epn.edu.ec
- ESPE. (2012). Código de ética. Quito.
- ESPE. (2012). *Plan Estratégico 2012-2016*. Obtenido de www.espe.edu.ec
- ESPE. (2012). *Portafolio de Servicios*. Obtenido de www.espe.edu.ec
- Estrella Aroca, A. G. (2007). Tesis-Reestructuración Orgánica del Centro de Transferencia y Desarrollo Tecnológico CTT-ESPE. Quito, Ecuador.
- Etzkwotiz/ Klofsten. (1998). Obtenido de <http://www.leydesdorff.net/th9/Bienkowska%20&%20Klofsten%202011%20Pa per%20for%20TH9.pdf>
- Fernández. (1997). Obtenido de www.laccei.org/LACCEI2005-Cartagena/Papers/GIU079_GonzalezAriza.pdf
- Fernández/ Leyva/ Malkin. (1997). Obtenido de www.rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/ingenieria/article/.../2392/1555
- Fundación COTEC. (2011). Nuevos mecanismos de transferencia de tecnología. Ecuador.
- Gohethe, Jahan Woldfgang. (1800). Obtenido de <http://www.proverbia.net/citasautor.asp> Sabiduría
- H. Consejo Politécnico. (2009). Reglamento para la prestación de Servicios Externos de la ESPE. Ecuador.
- Hang Castillo, Helene Guiselle. (2010). Obtenido de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan044042.pdf>
- INCOP. (12 de Julio de 2011). Estadísticas de Gestión. Ecuador.
- Jean de Gerson. (1363-1424). Obtenido de <http://www.celebrescitas.com/Pensamiento/>
- Larrea Falcony, Gonzalo. (2013). Frase del autor.
- Malkin. (1997). Obtenido de www.rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/ingenieria/article/.../2392/1555
- Martínez, Pávez. (1996). Obtenido de www.rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/ingenieria/article/.../2392/1555

- Naranjo, D. G. (11 de Mayo de 2012). I Encuentro Iberoamericano sobre postgrados y vinculación de la Universidad con la Colectividad.
- North, Witehead . (1953). IDEAS, Historia Intelectual de la Humanidad/ Peter Watson, Ed. Crítica- Barcelona-2009- P. antes de Nota de Autor.
- Pedler, 1998/ Nonaka, 1991. (1998, 1991). Obtenido de www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/nekane/aos90.pdf
- PUCE. (12 de Agosto de 2012). *Vinculación Colectividad*. Obtenido de www.puce.edu.ec
- Reyna, I. V. (12 de Junio de 2011). Estadísticas de Prestación de Servicios de la ESPE. (UGVC, Entrevistador)
- Rothwell. (1992). Obtenido de www.monografias.com/trabajos82/gestion-tecnologia-y-innovacion/gestion-tecnologia-y-innovacion2.shtml
- SETEC. (12 de Julio de 2011). Evaluación de la Gestión. Ecuador.
- Starr Jordan, David. (1851-1993). Obtenido de <http://www.proverbia.net/citasautor.asp> Sabiduría
- Tünnerman, Carlos. (1999). Obtenido de <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/segrera/02Prol-Tunnerman.pdf>
- U. del Norte de Colombia. (2012). *Modelo de Vinculación*. Obtenido de www.redalyc.org , rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/ingenieria/article/.../2392/1555
- UCE. (12 de Agosto de 2012). *Vinculaicón Colectividad*. Obtenido de www.uce.edu.ec
- UTA. (12 de Agosto de 2012). *Vinculación Colectividad*. Obtenido de www.uta.edu.ec
- UTPL. (12 de Agosto de 2012). *Vinculación Colectividad*. Obtenido de <http://www.utpl.edu.ec>