PROYECTO DE DESARROLLO PARA LA CREACIÓN DE UN PLAN DE MARKETING Y FINANCIAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL CICYT

Mildred Alvarez Saltos[1], Norka Pesantes De la Paz[1], Dra. Julia Saad[2]

[1]Economista con Mención en Gestión Empresarial especialización Marketing

[2] Director de Tesis. Doctora en Física, Universidad Karl Marx, Leipzig – Alemania 1989, Profesor de ESPOL desde 1997

RESUMEN

El Centro de Investigación Científica y Tecnológica de la ESPOL (CICYT) es la unidad encargada de promover, coordinar y evaluar, la investigación en la ESPOL. Este centro presta diversos servicios dirigidos a los profesores y estudiantes de la Institución, entre los cuales se pueden mencionar: la organización periódica de talleres y seminarios, monitoreo y seguimiento a los proyectos de investigación, auspicio de pequeños proyectos y tesis de grado, promoción de eventos de investigación, pasantías, publicación de la revista TECNOLOGICA y otros servicios como consulta en las bases de datos del Centro (proyectos de investigación, tesis de grado).

Desde hace casi 21 años, el CICYT, ha participado activamente en el proceso de desarrollo de actividades que fortalezcan e incentiven la investigación dentro de la institución, sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados por esta unidad, muy pocos estudiantes conocen qué es el CICYT y cuáles son los servicios que presta a la comunidad politécnica razón por la cual muy pocos de ellos se involucran en las actividades y trabajos que desarrolla este centro. Un problema similar ocurre con los profesores quienes se involucran muy poco en las actividades y eventos que realiza el CICYT. Este documento pretende hacer un breve análisis de los resultados obtenidos en la investigación realizada a los grupos objetivos (estudiantes y profesores de la ESPOL) y presentar propuestas que permitan mejorar la difusión y participación de los estudiantes y profesores en los eventos que realiza el CICYT, así como mejorar la difusión de los artículos que se publican en la Revista Tecnológica.

SUMMARY

The Center of Scientific and Technological Research of ESPOL (Centro de Investigación Científica y Tecnológica de la ESPOL (CICYT)) is the unit in charge of promote, coordinate and evaluate the research inside ESPOL.

This Center offers several services to teachers and students of this Institution, such as organization of workshops and seminaries, monitoring and evaluation of research projects, support of small projects and thesis, advertisement of research events, publication of the Technological Magazine and other services like consulting in the database of this Center (research projects, thesis, etc.).

So far, CICYT has participated in the development of activities realized in order to enhance the research inside ESPOL, but despite all the efforts realized by this unit, few students and know what is the CICYT, what is the objective of this center, and the services they offer to the polytechnic community.

A similar problem occurs with teaches, who seldom get involve in the activities and events organize by CICYT. This document pretends to realize a brief analysis of the results obtained in the research realized to teachers and students of ESPOL, and present alternatives in order to improve the diffusion and participation of students and teacher in the events organized by CICYT, as well as improve the broadcasting of articles published in the Technological Magazine

INTRODUCCIÓN

El Centro de Investigación Científica y Tecnológica de la Espol (Cicyt) creado el 21 de Junio de 1983, es la unidad encargada de promover, coordinar y evaluar, la investigación en la ESPOL. Durante estos años de funcionamiento ha coordinado más de 100 proyectos de investigación que han sido ejecutados en las diferentes unidades académicas de la institución.

El objetivo general de este proyecto de graduación fue crear un Plan de Marketing para el Centro de Investigación Científica y Tecnológica de la ESPOL.
Los objetivos específicos planteados en este trabajo son:

a. Analizar el conocimiento de los estudiantes y de los profesores acerca de la labor que realiza el CICYT.
b. Generar ideas que ayuden a mejorar la labor que realiza el CICYT.
c. Analizar la estructura financiera del CICYT.
d. Proponer un presupuesto para llevar a cabo el plan de mercadeo planteado en este trabajo.

Un Plan de Marketing es importante para un Centro de Investigación Científica y Tecnológica porque le permite realizar: un análisis del mercado mediante el cual se pueden conocer las necesidades de investigación del mercado, estar informado acerca de las actividades y trabajos que realizan otros centros de investigación científica y tecnológica, y conocer cuales son las necesidades de sus clientes internos, en el caso del CICYT, los profesores, investigadores y estudiantes

Para llevar a cabo este proyecto se realizó investigación de fuentes secundarias y una investigación de mercado a profesores y estudiantes de la ESPOL, la cual permitió establecer las necesidades de información de la comunidad politécnica sobre la realización de proyectos de investigación, determinar el conocimiento que tienen los estudiantes sobre las actividades del CICYT, determinar el conocimiento que tienen los profesores e investigadores sobre la labor que desarrolla el CICYT y las estrategias posibles para mejorar el conocimiento y participación de los estudiantes y profesores en las distintas actividades y eventos organizados por este centro.

1. CONTENIDO

La importancia que tienen la Ciencia, Tecnología e Innovación para el desarrollo, y bienestar de los pueblos, ha determinado la responsabilidad que tienen los Gobiernos de fomentar y promocionar la Ciencia y la Transferencia Tecnológica, así como, la necesidad de contar con un marco legal idóneo para el desarrollo de la misma.

Sin embargo y pesar de que el Ecuador posee dentro de su Constitución normas y leyes que regulan la actividad científica y tecnológica, y de que existe una Secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología, existe aún una gran despreocupación por parte del Estado en este tema, quien según los indicadores de Ciencia y Tecnología obtenidos de la página Web del RICYT[3], destinó a la Investigación y Desarrollo en 1999 el 0.08% en relación al Producto Interno Bruto, y tan sólo un 0.19% en relación al Producto Interno Bruto en gasto en Ciencia y Tecnología hasta el año 2000. Actualmente no existen cifras que señalen algún tipo de inversión que el Estado realice en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. Si se compara estos indicadores con otros países de Latinoamérica podemos observar que el Ecuador uno de los países que menos invierte en Ciencia y Tecnología en relación a su Producto Interno Bruto.

A pesar de esta realidad la ESPOL, a través del CICYT, durante estos ya casi 22 años de labores, ha coordinado más de 100 proyectos de investigación, los mismos que han sido ejecutados en las diferentes Unidades Académicas de la institución, pero a pesar de los esfuerzos realizados por esta unidad, muy pocos estudiantes y profesores conocen qué es el CICYT y cuáles son los servicios que presta a la comunidad politécnica, por esta razón muy pocos de ellos se involucran en las actividades y trabajos que desarrolla este centro.

Este problema pudo ser identificado inicialmente mediante la revisión de los informes de asistencia a los diferentes eventos y seminarios organizados por el CICYT en los últimos años.

2. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

La población objetivo de este estudio fueron los profesores y estudiantes de la ESPOL. La etapa inicial o preliminar del proceso de investigación fue la investigación exploratoria que comprende la recolección de información de fuentes primarias (grupo focal, entrevistas en profundidad, técnicas de observación, etc.) o secundarias (como información bibliográfica, datos históricos, etc). Inicialmente se realizó un grupo focal entre los estudiantes con el propósito de establecer de forma cualitativa el conocimiento de los estudiantes acerca del CICYT, y sus necesidades de información sobre la realización de proyectos de investigación, además de generar información útil para la estructuración del cuestionario para los estudiantes y generar ideas para fomentar la participación del estudiantado en las actividades, convocatorias a concursos y eventos de investigación que realiza el CICYT.

Para dar inicio a la investigación concluyente, se determinó que la recolección de datos se la realizaría a través de un cuestionario dirigido a profesores y otro a estudiantes de la ESPOL. En ambos cuestionarios se incluyeron preguntas de respuesta abierta y cerrada, preguntas de selección múltiple, y preguntas dicotómicas. A pesar de las desventajas de las preguntas de repuestas abierta (alto potencial de sesgo por parte del entrevistador), se decidió incluirlas ya que proporcionaron información complementaria y explicaciones útiles, para analizar mejor los resultados de la investigación.

Para definir el tamaño de la muestra, se realizó una prueba piloto (No. de estudiantes: 50 ; No. de profesores:40), con un tamaño razonable de ($n \geq 30$), ya que δ^2 en este caso desconocido, puede estimarse mediante la desviación estándar muestral. El procedimiento de muestreo elegido fue el aleatorio Simple. El número de encuestas realizadas a los estudiantes fue de 204, y a los profesores fue de 164.

De los resultados más importantes obtenidos la investigación a los estudiantes se puede mencionar:

- Del total de los estudiantes encuestados la gran mayoría no identificó cuáles son los Centros de Investigación que posee la ESPOL, a pesar de esto el CICYT tuvo un resultado favorable, ya que un 68.6% de la muestra respondieron que creían que éste era un Centro de Investigación de la ESPOL.
- Del total de la muestra tan sólo un 42.65% respondió que conocía qué actividades realizaba este Centro y de ese porcentaje un 70.11% equivalente a 61 estudiantes de un total de 204 estudiantes encuestados conocía que significaban las siglas del CICYT. Del total de encuestados tan sólo un 11.8% ha realizado alguna investigación en la ESPOL que no implique un trabajo en clase y a pesar de este último resultado un 42.2% de los encuestados manifestó estar muy interesado en realizar investigaciones en su área de estudio, un 44.6% indica estar algo interesado, y un 25.5% manifestó interés en participar en un programa de servicios auspiciado por el CICYT.
- De aquellos estudiantes que respondieron conocer la labor del CICYT, un 55.2% respondió entre Excelente y Buena y un 41.3% de los encuestados respondió entre las opciones regular, mala y muy mala. De los últimos la mayoría señaló que lo calificaban así porque a pesar de que conocían algo del centro, no sabía todo lo que hacían, que beneficios les prestaba, y no sabían cual era su función dentro de la ESPOL porque no los conocían bien.
- El promedio de lectura semanal de un politécnico dentro de área de estudio es de apenas cuatro horas. Tan sólo un 3.4% de los encuestados respondió leer entre 11 y 20 horas semanales. Para realizar investigación se requiere leer mucho para que se generen nuevos planteamientos, dudas, temas de investigación, y lamentablemente en promedio un estudiante politécnico lee menos de una hora al día.
- En promedio las horas semanales en que un estudiante se conecta a Internet son 7.6 horas de las cuáles tan sólo dedican en promedio 3.8 horas semanales a actividades de investigación y consulta y un 47.06% de los estudiantes encuestados conocen poco o nada acerca de las metodologías de investigación.

De los resultados más importantes obtenidos la investigación a los profesores se puede mencionar:

- Del total de profesores encuestados un 71% ha realizado algún tipo de investigación dentro o fuera de la ESPOL. Sin embargo tan sólo un 14.6% de los encuestados ha participado en ESPOLCIENCIA y apenas un 17.7% ha presentado propuestas para la realización de proyectos semilla.
- Del total de profesores encuestados (164), tan sólo 7 profesores de contrato han presentado propuestas para Proyectos Semilla, el análisis multivariado de los datos indica que hay dependencia entre la presentación de propuestas para proyectos Semilla y si el profesor posee nombramiento o contrato. De igual manera el análisis de homogeneidad evidenció que existe una estrecha relación entre la no participación en la no participación en los eventos organizados o auspiciados por el CICYT y los profesores que poseen contrato.
- Del total de profesores encuestados un 60.4% respondió que para fomentar la investigación en los estudiantes de la ESPOL, se los debe involucrar en las investigaciones existentes. De igual manera un 63.4% manifestó que para mejorar la difusión de los eventos del CICYT se deben realizar charlas informativas y de motivación en cada una de las facultades.
- El CICYT debe mejorar el posicionamiento que tiene en los profesores ya que a pesar de que un 34.7% lo califico entre cuatro y cinco (siendo cinco el puntaje más alto), un 39.6% calificó entre uno, dos y tres a este centro, y del 25.6% que no quisieron calificarlo un porcentaje considerable no lo hizo debido a que manifestaron no conocer bien su labor como para calificarla.
- Los resultados cualitativos obtenidos en la investigación de mercados dirigida a los profesores, señaló que un gran porcentaje de los mismos piensan que el lanzamiento de los eventos que realiza el CICYT es tardío y que no existen iguales oportunidades para todas las áreas de investigación.

3. PLAN DE MERCADEO PROPUESTO

Para llevar a cabo mejoras en la labor y posicionamiento que posee el CICYT, se propone realizar las siguientes estrategias**.**

3.1. MODIFICAR REGLAMENTOS EXISTENTES: el CICYT debe promover la modificación del reglamento de investigación y del reglamento de sueldos, actividades, beneficios y descuentos económicos de los profesores de las facultades e institutos y personal directivo de la ESPOL existentes. Se considera que actualmente no existe un incentivo real para hacer investigación ya que no existe una estructura reglamentaria que lo disponga de forma clara, ni que provea los incentivos económicos que motiven al profesor a realizar investigación dentro de la ESPOL.

Se propone establecer horas de docencia y horas de investigación de forma obligatoria para todos los profesores de nombramiento que posea la ESPOL ya que actualmente la actividad investigativa está como una opción y no cómo una obligación del docente que labora en la ESPOL

De igual manera el Reglamento de Investigación de la ESPOL, no contempla de forma específica cómo debe involucrarse al estudiantado en las actividades de investigación a ser realizadas, dependiendo del tamaño del proyecto se debería especificar que de forma obligatoria al menos un estudiante debe estar involucrado en el proyecto, y debe determinarse los parámetros estándar de selección del estudiante que participare en un determinado proyecto.

3.2 MODIFICAR LAS CREENCIAS SOBRE EL CICYT: la estrategia de reposicionamiento implica revisar las características de los servicios existentes. Para cambiar el posicionamiento del CICYT la mente de los profesores y estudiantes, es necesario iniciar una campaña de difusión masiva de la labor del CICYT dentro de la ESPOL, y ampliar los servicios que actualmente presta el CICYT a la comunidad politécnica

3.3 MODIFICAR LOS SERVICIOS DEL CICYT: Se propone aumentar los servicios que presta el CICYT a los profesores y estudiantes, mediante la creación del ***Centro de Servicios CICYT***. El Centro de Servicios CICYT, estaría dirigido a los profesores y estudiantes de la ESPOL, (mercado objetivo del presente estudio). Además de los actuales servicios que brinda el CICYT a la comunidad politécnica, se propone:

- Creación de un sistema de usuarios del Centro de Servicios CICYT, cada persona se podrá registrar vía electrónica o personalizada en las oficinas del CICYT, obtendrá un usuario con su respectiva clave, la cual le dará acceso a todos los servicios del Centro, incluidos los descuentos de aquellos seminarios que realice el CICYT y que tengan algún costo.

- Para la creación del Centro de Servicios se debe aumentar el número de textos que posee para consulta e incluir diccionarios técnicos de las diversas áreas de investigación que maneja la ESPOL, además de adquirir materiales didácticos y otros recursos educativos: equipos tecnológicos, libros, revistas, discos, audiocasetes, diapositivas, videocasetes, software educativo y además se debe readecuar el área donde se encuentran los textos de consulta del CICYT, para que en éste lugar se pueda dar soporte a las actividades de investigación y pedagógicas del profesorado politécnico, al poseer un centro de consulta y préstamo de recursos educativos además de propiciar un punto de encuentro para el intercambio de experiencias de investigación, de enseñanza y aprendizaje.
- Servicio de Consulta en Línea: Brindaría el acceso a las bases de datos en red del CICYT (a las personas que se hayan registrado), links a sitios de investigación de interés (de acuerdo a el área de estudio que el usuario haya seleccionado al momento de registrarse). Se puede acceder a los materiales en línea directamente desde Internet, aunque en algunos casos el acceso puede estar restringido (por cuestiones de derechos del autor, derechos de la editorial) y sea necesario realizar un pago para poder acceder a la información completa.

- Creación del espacio virtual ***"De consulta"***, en este espacio los estudiantes, y profesores registrados tendrán la oportunidad de realizar preguntas técnicas de aquellos temas en los que presenten dudas o deseen obtener orientación e información adicional, a los asesores de investigación del CICYT.
- Cursos de formación en línea acerca de las metodologías de investigación, con esto se pretende aprovechar todas herramientas que brinda el Internet. Si la persona que ha seguido el curso vía Internet, desea un certificado deberá rendir un examen realizado por el CICYT previa obtención del mismo.
- Crear una sección en la página web del CICYT que de conocer a los investigadores, las investigaciones actuales, y los grupos de investigación de diferentes áreas que posee la ESPOL, a los profesores y estudiantes. Esta sección incluiría las fichas de los investigadores de ESPOL, con sus respectivos correos electrónicos, números telefónicos, líneas de investigación, recursos, capacidades y resultados transferibles a empresas.

➢ 7.4.4 ATRAER LA ATENCIÓN SOBRE ACTIVIDADES Y EVENTOS QUE REALIZA ACTUALMENTE EL CICYT

➢ *MARKETING DIRECTO: Profesores de la ESPOL*

- En el caso de los profesores de la ESPOL, y específicamente de los eventos de ESPOLCIENCIA y Proyectos Semilla, se propone realizar un Lanzamiento Conjunto de los Eventos en el mes de Mayo. El lanzamiento de los Eventos se realizaría en las instalaciones de la ESPOL, se formaría grupos conformados por el personal del CICYT, ayudantes y estudiantes de las asociaciones quienes previa preparación estarían encargados de dar asesoría completa a los profesores y responder las preguntas que tuvieran. La mañana de lanzamiento de los eventos incluiría un almuerzo para los profesores y charlas de motivación que incentiven la participación activa en los eventos que realizará el CICYT durante el 2005.
- Envío de correos electrónicos todos los meses previo a la realización de ESPOLCIENCIA, y al cierre del envío de las propuestas para Proyectos Semilla.
- Envío de Cartas a los profesores e investigadores de la ESPOL, como recordatoria de los Eventos de ESPOLCIENCIA y Proyectos Semilla, dos meses antes de la culminación de los plazos de entrega de los trabajos y continuar con el envío de correos electrónicos dirigidos, promocionando los diferentes seminarios y eventos a realizarse durante el año.

➢ *MARKETING DIRECTO: Estudiantes de la ESPOL*

- Campaña de información de la labor del CICYT, y los beneficios que presta a los estudiantes, esta campaña estará dirigida a los estudiantes que ingresan a la ESPOL, y se realizará el día de la entrega de los Certificados de Ingreso a la ESPOL (Media hora antes de la entrega de los Certificados).
- Colocación de carteleras (paletas empotradas de hierro) en áreas estratégicas de la ESPOL. Las carteleras son un medio imprescindible para comunicar, y son de gran aceptación dentro del estudiantado politécnico (64.2% de los encuestados se informa de las actividades de la ESPOL mediante este medio).
- Charla dirigida a los estudiantes brindando toda la información de cómo se puede obtener un financiamiento de las Tesis mediante el CICYT.

- Publicación masiva de ciertos reportajes de la Revista Tecnológica (los reportajes serán elegidos de acuerdo al interés de cada facultad). La publicación será en hojas de papel periódico, el reportaje será de máximo dos carillas.
- Campaña ***"De aula en Aula a ESPOLCIENCIA"***, para la realización de esta campaña, se necesitará la participación activa de las asociaciones de estudiantes y de los Coordinadores de Investigación de cada Unidad Académica.

4. CONCLUSIONES

- ➢ En conclusión, uno de los principales problemas que existen para realizar investigación científica, innovación y transferencia de tecnología en el país es la falta de política y estrategias articuladas y congruentes con el desarrollo económico social y político orientado a los fenómenos de la globalización, y el escaso compromiso del sector empresarial para desarrollar inversiones en investigación. Otros problemas son falta de científicos, tecnólogos y de fondos para financiar la educación desde los niveles escolares y la investigación profesional a nivel universitario.
- ➢ Se considera que actualmente no existe un incentivo real para hacer investigación ya que no existe una estructura reglamentaria que lo disponga de forma clara, ni que provea los incentivos económicos que motiven al profesor y a los estudiantes a realizar investigación dentro de la ESPOL.
- ➢ Se concluye que existe un problema de difusión de la labor y servicios que brinda el CICYT. Se requiere una difusión dirigida y personalizada tanto para profesores como para estudiantes.
- ➢ A pesar de existir un interés para realizar investigación por parte de los estudiantes, se evidencia que no existe una cultura de lectura e investigación por parte de los mismos.
- ➢ El plan de mercadeo propuesto es aplicable ya que encierra los cuatro puntos que deben tomarse en cuenta para mejorar la difusión y posicionamiento del CICYT en la mente de su mercado objetivo: 1) Modificar los reglamentos existentes, 2) Reposicionar la imagen del CICYT, 3) Modificar los servicios que actualmente brinda el CICYT, y 4) Atraer la atención a los eventos que actualmente realiza este Centro.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- **Kinnear Thomas/ Taylor James**, (1998) "Investigación de Mercados", Quinta Edición, Editorial Mc. Graw Hill
- **Slanton, Etzel y Walter** , "Fundamentos de Marketing", edición No. 11, Bestseller internacional
- **Philip Kotler**, "Dirección de Marketing", Décima edición
- **Christopher H. Lovelock,** "Mercadotecnia De Servicios", (1997), Editorial Pearson Prentice May, Tercera Edición
- **Allen L. Webster**, "Estadística aplicada a los negocios y la economía"(2000) tercera edición, Editorial Mc Graw Hill
- **Glenn Welsch, Ronald Milton y Paul Gordon**, (1990) "Planificación y Control de Utilidades", Editorial Prentice Hall, Quinta Edición
- **Autores Varios,** Marketing Relacional, www.forobuscadores.com
- **Reglamento de Investigación de la ESPOL,** www.intranet.espol.edu.ec/reglamentos
- Manual de Organización del CICYT
- Lineamientos para la obtención de fondos para Proyectos Semilla (2004), www.cicyt.espol.edu.ec
- Constitución Política de la República del Ecuador
- Página Web del Consejo Nacional de Educación Superior www.conesup.gov.ec
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología, www.ricyt.org
- **Autor: Banco Central del Ecuador,** Boletín Estadístico, septiembre 2004
- **Autor:**Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Estadísticas del INEC www.inec.gov.ec
- **Autor: UNICEF**, Datos de escolaridad y educación calculados en base al Censo Poblacional 2001