INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA
VICERRECTORIA DE VIDA ESTUDIANTIL Y SERVICIOS ACADEMICOS
DEPARTAMENTO DE ORIENTACION Y PSICOLOGIA

PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA EN EL ITCR

MSc. Graciela Meza Sierra
Asesora Educativa

Cartago, 1997

Creative Commons Atribución/Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Licencia Pública Internacional — CC BY-NC-SA 4.0

DOP_INF_25

INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA
VICERRECTORIA DE VIDA ESTUDIANTIL Y SERVICIOS ACADEMICOS
DEPARTAMENTO DE ORIENTACION Y PSICOLOGIA

PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA EN EL ITCR

MSc. Graciela Meza Sierra
Asesora Educativa

Cartago, 1997

PRESENTACION

La investigación educativa es una función sumamente importante, ya que no sólo permite documentar la acción académica de la institución, sino que promueve la generación de conocimiento tendiente a favorecer el mejoramiento educativo, a partir de una toma de decisiones apoyada en información confiable y válida.

No obstante lo anterior, esta función se ha visto seriamente afectada en su desarrollo, perdiendo con ello el ITCR, gran cantidad de información relevante acerca de sus indicadores académicos más característicos (promoción, reprobación, deserción, graduación, etc.), así como el avance en cuanto al desarrollo de modelos pedagógicos acordes con la naturaleza de nuestra institución.

Esta propuesta, tiene como fin motivar el desarrollo de acciones de investigación tendientes a la obtención y construcción de conocimientos y a la documentación del proceso de enseñanza-aprendizaje del ITCR, sobre una base de información científicamente válida que sustente la toma de decisiones en materia académica.

No se pretende agotar aquí las posibilidades de desarrollo de la investigación ~~psico~~educativa en la institución, sino más bien, ofrecer una estrategia conducente a la integración de esfuerzos entre las dependencias institucionalmente encargadas de esta labor (Dirección de Proyectos (VIE), Centro de Desarrollo Académico (V. DOCENCIA), Departamento de Orientación y Psicología (VIESA)), así como lograr un mayor aprovechamiento y participación de los recursos institucionales destinados a la investigación.

Finalmente, se pretende contribuir a concretar esta función, así como a dar inicio a la implementación de acciones de investigación congruentes con las nuevas áreas estratégicas definidas en el Taller de Planeamiento Estratégico de la VIESA.

El contenido de esta propuesta fue presentado en Consejo del CEDA, con el fin de incorporar sus criterios y observaciones y agilizar así la puesta en marcha de las acciones por realizar a partir de 1997.

M.Sc. Graciela Meza Sierra

I. INTRODUCCION

I.1 ANTECEDENTES

Históricamente, la función de investigación educativa en el ITCR ha experimentado gran dispersión e inestabilidad.

A principios de la década de los 80, el Centro de Investigación y Perfeccionamiento Educativo (CIPED), constituyó la instancia de Investigación Educativa de la institución, complementando su accionar con el del Comité de Planificación Académica (COPA) en aspectos político-estratégicos del ITCR.

Al modificarse la estructura organizativa del Instituto conformándose las vicerrectorías (1982-1983), ~~al~~ entonces ~~Departamento~~ de Investigación y Perfeccionamiento Educativo (DIPED), ~~se le ubicó~~ en la ~~nueva~~ Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos, VIESA (antigua División de Servicios Estudiantiles y Académicos, DISEA), pero la labor de investigación se vio seriamente afectada como producto de la salida del ITCR de algunos profesionales del área y del traslado de otros al Equipo de Asesores Técnicos que en ese momento creaba la Vicerrectoría de Docencia.

En 1986, se crea la Oficina de Asistencia y Asesoría Académica, a partir de la fusión del DIPED y del Equipo de Asesores Técnicos de ~~la~~ Vicerrectoría de ~~Docencia~~. Esta Oficina se crea como un órgano de apoyo a la Vicerrectoría de Docencia, orientada al mejoramiento de la calidad académica, a través del desarrollo de la investigación educativa, del estudio e implementación de nuevas estrategias de enseñanza y evaluación del aprendizaje, del diseño y evaluación curricular y de la definición de nuevas normas para la asignación y regulación de la carga académica docente. Esta Oficina cesó sus funciones en 1989 y con ello, se escapa una vez más la posibilidad de atender el área de investigación educativa y consiguientemente, la posibilidad de retroalimentar y documentar oportunamente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En 1989, se inicia una evaluación del sistema de apoyo (órganos, instancias y políticas) de la Docencia, basada en la necesidad de reorientar programas y mejorar el aprovechamiento de los recursos humanos y económicos involucrados en dichos procesos.

En ese mismo año y a la luz de los resultados obtenidos, la Oficina de Planificación Institucional replantea su organización interna, conformando una nueva área funcional, en la cual se articulan políticas y recursos dirigidos a mejorar la calidad académica de la institución. Asimismo, y como estrategia de organización, se reactiva el Comité de Planificación Académica como instancia encargada de recomendar al Consejo de Docencia la aprobación de políticas, normas y prioridades relacionadas con las tres áreas de la Planificación Académica del ITCR: Capacitación Docente, Diseño y Evaluación Curricular e Investigación Educativa.

En ese período, el Departamento de Orientación y Psicología (DOP). se encontraba en un proceso de redefinición interna, considerando los cambios que a nivel institucional se habían venido dando desde años atrás, así como las exigencias del entorno institucional con respecto al quehacer del DOP.

A la luz de este análisis, y con la aprobación de la nueva Organización Funcional del Departamento de Orientación y Psicología por parte del Consejo Institucional en 1989, el DOP reorganiza su quehacer, reforzando su carácter académico y ofreciendo aportes importantes para el desarrollo académico de la institución.

La Organización Funcional del DOP, aprobada por Consejo Institucional, contempla la investigación educativa como función departamental. Entre sus primeros aportes se encuentran algunos estudios, dos de ellos tendientes a identificar las necesidades de investigación educativa en el ITCR y a determinar algunos indicadores que permitan documentar el proceso de enseñanza-aprendizaje, respectivamente.

En 1992, por interés de algunos departamentos del área de Ciencias en la Vicerrectoría de Docencia y del DOP en la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos, se realiza la I Jornada de Análisis del Rendimiento Académico en el ITCR.

Esta jornada tuvo como propósito retomar el análisis de la problemática del rendimiento académico en la institución, rescatando para ello los esfuerzos de investigación educativa que se hubieran realizado hasta esa fecha en diferentes dependencias institucionales.

En 1993, se crea el Centro de Desarrollo Académico (CEDA), como instancia de la Vicerrectoría de Docencia, encargada de la ejecución de las acciones referidas a las tres áreas funcionales de la Planificación Académica, entre las cuales se encuentra la Investigación Educativa.

En 1995, esta dependencia, en conjunto con el DOP, organizan y desarrollan la II Jornada de Análisis del Rendimiento Académico en el ITCR, analizándose en esta ocasión la problemática de rendimiento a nivel institucional y no solamente la situación de los estudiantes de primer ingreso como fue en la primera jornada.

Para 1995, el avance en la investigación realizada fue significativamente bajo en comparación con los estudios que para 1992 se habían llevado a cabo.

Esta situación, aunada al interés de la VIESA por sistematizar la información disponible sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y ofrecerla a las diferentes dependencias institucionales como insumo para la toma de decisiones, así como la coordinación establecida con el CEDA desde su creación, lleva al Departamento de Orientación y Psicología a formular la presente propuesta para el desarrollo de la investigación educativa en el ITCR.

En esta propuesta, se visualiza al proceso de investigación, como un espacio a través del cual, profesores, estudiantes y otros profesionales del ITCR, tienen la posibilidad de brindar un aporte científicamente válido, al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en la institución, resguardando la labor de investigación de los vaivenes políticos que puedan afectar su desarrollo continuo y permanente.

I.2 LINEAMIENTOS POLITICOS DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA EN EL ITCR

El ITCR, como institución de Educación Superior Estatal, está llamado, entre otras cosas, a velar por el mejoramiento de la calidad de la enseñanza superior en el país.

A nivel institucional, esta misión se refleja en los Fines y Principios que el Estatuto Orgánico del ITCR establece, así como en las funciones que asigna a los diferentes órganos y autoridades institucionales.

La relación entre la docencia, la investigación y la extensión, se establece no solo ~~formalmente~~ a través de lo estipulado en el Estatuto Orgánico, sino que se concreta en la práctica en medio del proceso educativo, proceso en el que participan, directa o indirectamente, todas las dependencias institucionales y alrededor del cual, giran importantes decisiones.

El proceso de toma de decisiones, al menos en materia académica, no se concibe como un proceso aislado en cada una de las áreas del quehacer institucional (docencia, investigación y extensión), sino que este proceso se vislumbra como un proceso de participación institucional, para lo cual se han definido claramente funciones en las vicerrectorías que a nivel operativo presentan mayor

relación directa en el proceso educativo, es decir, Vicerrectoría de Docencia, Vicerrectoría de Investigación y Extensión y Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos.

El Estatuto Orgánico plantea claramente funciones tales como procurar la eficiencia de la labor docente y velar por su vinculación con la investigación y la extensión, así como la promoción de actividades tendientes al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en el caso de la Vicerrectoría de Docencia (artículo 29 inciso f).

A la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos se le asigna la adecuada recopilación y procesamiento de la información relativa a los estudiantes en las áreas académica, económica, psicosocial y de salud de modo que facilite el establecimiento de políticas y la ejecución de programas institucionales (artículo 32, inciso ch).

La Vicerrectoría de Investigación y Extensión tiene asignada como actividad fundamental el desarrollo de la investigación en la institución, investigación que necesariamente abarca la investigación educativa, dada la naturaleza de la institución. Específicamente, el Estatuto Orgánico plantea, entre otras funciones de la VIE, la identificación y promoción de investigación y extensión en el área de competencia del Instituto, con base en las necesidades del desarrollo nacional (artículo 30, inciso b).

La labor de investigación es una labor institucional y por lo tanto, ha de constituir una de las principales funciones de todo trabajador con rango académico en el ITCR.

Históricamente, el desarrollo de la investigación se ha visto favorecido en las diferentes áreas científico-tecnológicas representadas en los departamentos de carrera, dejando de lado el desarrollo de la investigación educativa.

La pérdida de información que se acumula hasta la fecha es invaluable si se considera que hoy en día, por ejemplo, no conocemos los criterios a partir de los cuales se define la calidad académica en el ITCR, ¿de qué hablamos cuando nos referimos a la excelencia académica de la institución?, ¿cuál es el índice actual de deserción en los cursos y a nivel institucional?, ¿cuál es el índice de promoción en los cursos de carrera?, ¿cuáles son las causas de la reprobación repetida de materias?, ¿es adecuado hablar de reprobación repetida de materias cuando no podemos discriminar en los resultados finales de los diferentes cursos entre el número de estudiantes que perdió el curso por abandono y aquel que lo reprobó habiendo completado los requisitos de evaluación del aprendizaje?, ¿cuáles son las necesidades reales de capacitación de los profesores del ITCR?, y un sinfín de situaciones más que dan origen a un importante conjunto de investigaciones de índole psicoeducativa.

El desconocimiento de esta información, no se justifica si tomamos en cuenta que la existencia y funcionamiento de una institución como el ITCR lleva implícito el aporte de un país interesado en el mejoramiento de la calidad de vida de su población, entre cuyos principales indicadores se encuentra el elemento educativo.

Asimismo, el avance que la institución logre en el desarrollo de una de sus principales áreas de trabajo, está directamente ligado al avance en el conocimiento que se obtiene mediante un proceso de investigación riguroso y sistemático, que a su vez, sirva de base para la adecuada toma de decisiones y el óptimo aprovechamiento de los recursos disponibles.

El desarrollo de la investigación educativa en nuestra institución, está a su vez, ligado al interés gubernamental por elevar la calidad de los diferentes programas y servicios que en el Sector Educación se realizan a nivel nacional.

Este interés, sirve de base para la asignación de recursos financieros estatales de los cuales nuestra institución es beneficiaria.

Actualmente, la política nacional en materia de educación, se caracteriza por un claro interés en el mejoramiento del proceso educativo en las diferentes instituciones y niveles educacionales. Dicha política, pretende entre otras cosas, servir de base para el mejoramiento de la eficiencia en los diferentes programas.

El Instituto Tecnológico como parte del Sector Educación, es receptor del producto de instituciones educativas de otros niveles y está llamado a desarrollar programas de investigación que le permitan por ejemplo, conocer algunas características importantes de la población de estudiantes que recibe año con año, así como retroalimentar a otros subsistemas, por ejemplo el subsistema de Educación Diversificada, con el fin de lograr el mejoramiento integral del Sistema Educativo Costarricense.

Así, tenemos que la labor de investigación educativa no es una tarea de carácter ocasional en la Institución, sino que debe constituir una tarea permanente que permita contar con bases objetivas y confiables para la toma de decisiones, así como para el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje y del sistema educativo en general.

En el ITCR, no existen aún políticas claramente definidas en torno a esta actividad, razón por la cual se contempla este aspecto en la presente propuesta.

I.3 PREMISAS

Esta propuesta para el Desarrollo de la Investigación Educativa en el ITCR se fundamenta en la consideración de las siguientes premisas:

1. La labor de investigación educativa en el ITCR, es una tarea que compete a todas las dependencias institucionales y especialmente a aquellas que participan directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. El proceso de investigación educativa en el ITCR, constituye un proceso de trabajo formal, riguroso, sistemático e intensivo, dirigido a la obtención y comunicación de un cuerpo organizado de conocimientos válidos y confiables.

3. El desarrollo de este proceso de trabajo, responde a la necesidad de dar solución a problemas que han sido identificados como prioritarios en la Institución, a través de una acción diagnóstica periódica y formal.

4. El planeamiento, ejecución y evaluación de la investigación educativa, procura garantizar el óptimo aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y económicos destinados a esta labor.

5. El desarrollo de la investigación educativa, se logra a partir de un proceso de estrecha y permanente coordinación con dependencias internas y externas de la institución, entre las cuales se encuentran las siguientes:

A nivel interno	**A nivel externo**
.CEDA	.Universidades estatales
.VIE	.OPES-CONARE
.OPI	.MEP
.CIT	.Comisión Nacional Coordinadora de la Investigación en Educación (CONACIE)
.VIESA	
.Vicerrectoría de Docencia	
.Departamento de Recursos Humanos	.Institutos de Investigación
	.Sistema Educación
	.Organismos externos

6. El Programa de Investigación Educativa, se somete a evaluación en forma periódica, con el fin de dar el debido seguimiento al cumplimiento de sus metas y objetivos.

I.4 PROBLEMA OPORTUNIDAD

La Investigación Educativa constituye una de las tareas fundamentales de toda institución de Educación que pretenda alcanzar altos niveles de excelencia académica.

En el ITCR, esta labor experimenta gran dispersión e inestabilidad, poniendo en peligro la excelencia académica del proceso educativo, al no contar con información confiable y válida, así como permanentemente actualizada, que permita documentar el proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que la toma de decisiones en materia académica responda a las necesidades y exigencias reales del entorno educativo inmediato y superior.

I.5 OBJETIVOS GENERALES DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA EN EL ITCR

1. Contribuir al mejoramiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje del ITCR.

2. Servir de apoyo y complemento a la toma de decisiones y al establecimiento de políticas institucionales en materia académica y estudiantil

3. Promover una mayor proyección institucional en el ámbito de la Educación Nacional.

I.6. OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA EN EL ITCR

1. Documentar el proceso educativo con información confiable y oportuna acerca de los principales indicadores de matrícula, estudiantes, profesores, rendimiento académico, financiamiento de estudios, biblioteca, servicios, deserción, promoción, graduación, etc.

2. Retroalimentar y reorientar los programas académicos y estudiantiles del ITCR sobre la base de información científicamente válida.

3. Promover y procurar el desarrollo de proyectos de investigación a nivel interdisciplinario, interdepartamental e interinstitucional.

4. Divulgar la investigación educativa y psicosocial que se realice en el ITCR.

5. Contribuir al crecimiento personal y profesional de quienes realicen investigación educativa mediante la concreción de un programa permanente de capacitación y actualización.

6. Promover el desarrollo de nuevos modelos de desarrollo pedagógico.

I.7 METAS

I.7.1 METAS A CORTO PLAZO (1997-1998)

1. Crear la Comisión Institucional de Investigación Educativa y establecer una adecuada coordinación interna en materia de investigación educativa, con las siguientes dependencias: Vicerrectoría de Investigación y Extensión, Oficina de Planificación Institucional, Centro de Desarrollo Académico, Centro de Información Tecnológica, Departamento de Recursos Humanos, ~~Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos~~, Vicerrectoría de Docencia.

2. Establecer una adecuada coordinación externa con aquellas instituciones del sistema educativo del país que hayan generado experiencia en materia de investigación educativa, específicamente: Universidad de Costa Rica, Universidad Nacional, Universidad Estatal a Distancia, Oficina de Planificación de la Educación Superior, Ministerio de Educación Pública, Instituto Nacional de Aprendizaje, Colegios Universitarios, etc.

3. Identificar organismos nacionales e internacionales dispuestos a participar y/o financiar proyectos de investigación educativa en el ITCR, entre ellos: Ministerio de Ciencia y Tecnología, CONICIT, UNESCO, agencias y fundaciones internacionales para el desarrollo.

4. Estructurar e impartir al menos un programa de capacitación interna en investigación educativa, con una cobertura mínima de cinco profesionales de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos y cinco profesionales de la Vicerrectoría de Docencia.

5. Contar al menos con un proyecto de investigación finalizado y dos en marcha.

6. Participar en los eventos de investigación educativa que a nivel nacional se realicen.

7. Producir la primera Estadística del Proceso Educativo del ITCR.

8. Promover la investigación educativa a través de talleres especializados por áreas de actividad.

I.7.2 METAS A MEDIANO PLAZO (1999-2000)

1. Evaluar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos y metas alcanzados hasta la fecha.

2. Evaluar la calidad y efectividad de las coordinaciones establecidas hasta la fecha.

3. Evaluar y procurar la satisfacción de las necesidades de recurso humano, material y económico para el adecuado desarrollo de las tareas.

4. Contar al menos con un investigador externo invitado y su respectivo homólogo en la institución.

5. Mantener una participación activa en los eventos nacionales e internacionales que se realicen en materia de investigación en Educación.

6. Revisar y actualizar las necesidades y prioridades de investigación educativa en el ITCR.

7. Contar al menos con cinco proyectos de investigación finalizados y tres en marcha, al menos uno de estos a nivel interinstitucional.

8. Estructurar e impartir al menos tres programas de capacitación en materia de investigación educativa con una cobertura mínima en cada uno de ellos de cinco profesionales de la VIESA y cinco profesionales de la Vicerrectoría de Docencia.

9. Mejorar y publicar anualmente la Estadística del Proceso Educativo del ITCR.

II. CONCEPTUALIZACION

A continuación, se exponen brevemente algunos aspectos conceptuales que resultan fundamentales para el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos en este documento y que proveen, a la vez, mayor claridad acerca de los procedimientos que en la práctica de investigación se concretan.

II.1 INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Por investigación educativa entenderemos toda aquella investigación que se desarrolla en una institución de educación y con la cual se pretende contribuir al mejoramiento del proceso educativo y de sus participantes.

Este título engloba diferentes tipos de investigación (por ejemplo: investigación-acción, investigación etnográfica, etc.) dirigidas al análisis de diferentes problemas educativos puntuales, así como el análisis de situaciones problemáticas que afectan al sector Educación del país y en las cuales el ITCR puede ofrecer aportes relevantes.

Al hablar de investigación educativa, estamos haciendo referencia al análisis de todos aquellos aspectos relacionados con el proceso educativo de la institución, proceso alrededor del cual gira la vida institucional.

La complejidad del entorno educativo y del mismo proceso de enseñanza-aprendizaje, nos conduce a la necesaria realización de proyectos interdisciplinarios, interdepartamentales e incluso interinstitucionales, según sean los objetivos de la investigación en particular.

Como actividad científica, la investigación educativa está dirigida a la búsqueda de soluciones oportunas y confiables de problemas que surgen en una realidad en constante movimiento, y es precisamente este carácter dinámico el que permite la transformación y mejoramiento de esa realidad.

Así, tanto la aplicación del método científico como la finalidad de avanzar en el conocimiento y transformación de la realidad, son elementos determinantes en el carácter académico de la investigación educativa.

No obstante, es necesario rescatar un tercer elemento que resulta imprescindible en la efectividad del impacto que la investigación educativa pueda lograr, así como en el óptimo aprovechamiento de los recursos institucionales destinados a esta labor: la creatividad humana.

En este sentido, es de fundamental importancia no sólo el papel que desempeña el investigador, sino también las posibilidades que la institución le ofrezca para desarrollar su potencial investigativo, impulsando tanto el desarrollo profesional como su motivación hacia la labor de investigación.

II.2 VIAS DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA EN EL ITCR

Con el propósito de lograr un esquema organizado de planificación, administración y desarrollo de la investigación educativa, es necesario aclarar que la investigación educativa que se genere, puede surgir y realizarse en dos vías diferentes, a saber:

II.2.1 INVESTIGACION ABIERTA

Esta dimensión, hace referencia a aquella investigación cuya temática surge a partir del interés personal del investigador o grupo de investigadores que la proponen.

Su aporte al mejoramiento de la realidad educativa y psicosocial debe ser claro y relevante para autorizar su ejecución, aunque no necesariamente debe responder a una necesidad puntual de la institución.

Esta dimensión resulta fundamentalmente importante para el logro de un índice de motivación y desarrollo profesional satisfactorio de los investigadores con que cuenta la institución, a la vez que responde a la necesidad de conservar vivo el espíritu creativo de estos funcionarios, quienes a través de esta modalidad, pueden ofrecer aportes aún más significativos para el mejoramiento del proceso psicoeducativo en que participa la Institución.

En este sentido, es necesario recordar que un investigador es, en principio, un sujeto interesado en el descubrimiento de hallazgos científicos que finalmente, posibiliten un cambio positivo en el área del saber humano en que se desenvuelve y, son precisamente las instituciones de Educación Superior, las llamadas a fomentar y respaldar las posibilidades de generar nuevos conocimientos que, a su vez, permitan un mayor enriquecimiento profesional de sus recursos humanos. Esto se verá reflejado posteriormente, no solo en el enriquecimiento de los programas académicos que en estas instituciones se realizan, sino también en el avance social del país.

II.2.2 INVESTIGACION INSTITUCIONALIZADA

La investigación institucionalizada, a diferencia de la investigación libre, tiene como propósito fundamental, recabar información sistemática para retroalimentar los programas de la institución en que se desarrolla y tomar decisiones más razonables.

Algunas consideraciones intrínsecas a este concepto son las siguientes:

a. La investigación debe centrarse en los problemas fundamentales de la Institución

Esta consideración, hace referencia a la orientación que debe tener la investigación institucionalizada, es decir, debe responder a las necesidades detectadas en la institución, en este caso en materia referente al

proceso educativo y los distintos factores que en él intervienen, y así, responder a las preocupaciones genuinas de la comunidad institucional.

Asimismo, al definir la orientación que la investigación debe tener en la institución, se sientan las bases para la planificación adecuada del proceso investigativo.

Lo anterior implica necesariamente, la realización de diagnósticos periódicos que no solo permitan conocer cuáles son las necesidades de investigación y sus prioridades, sino también y en la medida de lo posible, motivar a los investigadores para la realización de estudios en esas áreas.

b. Los investigadores deben recibir el estatus correspondiente y participar en la toma de decisiones

Este aspecto trata sobre el papel del investigador y la investigación misma con respecto al aporte que en el proceso de toma de decisiones pueden brindar.

En este sentido, es necesario tener presente que si los resultados y conclusiones de la investigación no se comunican a las autoridades institucionales, o bien, si éstas no abren el espacio para dicha comunicación y si la investigación misma no se involucra directamente con quienes formulan las políticas institucionales, la investigación no alcanzará uno de sus objetivos primordiales como lo es servir de base al proceso de toma de decisiones en materia académica.

Para lograr este objetivo, es necesario que las autoridades reconozcan y otorguen el espacio político necesario y que los investigadores superen las barreras de timidez profesional que comúnmente se elevan en procesos que como éstos, conllevan un alto nivel de responsabilidad asociada.

c. Los resultados de la investigación deben canalizarse adecuadamente

Este punto se refiere a la comunicación de los resultados de las investigaciones que se realicen y, en este sentido, resulta indispensable el estudio y aplicación de diferentes procedimientos para la transmisión de resultados a la comunidad institucional y principalmente, a quienes tienen a su cargo la toma de decisiones y el establecimiento de políticas institucionales, así como a quienes participan directamente del proceso investigativo.

d. La institución en sí, debe fortalecer su compromiso con el cambio

Este punto señala la importancia de comprometerse con el proceso de cambio que se genera a partir de la realización de la investigación.

Este cambio, constituye un avance racional y constructivo en el desarrollo de la vida estudiantil y académica de la institución, ya que la investigación y la acción se encuentran interrelacionadas y el proceso de investigación, se construye con el mismo material de la vida académica.

III. PROPUESTA

Se propone el desarrollo de la investigación educativa en el ITCR a partir de dos programas específicos:

- Estadística Académica del ITCR
- Programa de Investigación Educativa del ITCR

III.1 ESTADISTICA ACADEMICA DEL ITCR

III.1.1 DESCRIPCION

Consiste en la sistematización periódica de información sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que sea posible contar con un registro actualizado de los principales indicadores del proceso de enseñanza-aprendizaje del ITCR, registro que a su vez, permitirá documentar históricamente este proceso.

III.1.2 UBICACION

Se recomienda que sea el Departamento de Admisión y Registro el responsable de este programa. No obstante, la definición de los indicadores que se considerarán en dicha Estadística estará a cargo de la Comisión Institucional de Investigación Educativa, la cual definirá el procedimiento por seguir para su respectiva identificación.

III.1.3 INDICADORES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROGRAMA

El siguiente conjunto de indicadores estadísticos fue recopilado por Michel Abarca *(q.d.D.g.)* en 1990 y fue revisado y ampliado en 1996 por Graciela Meza, para ser incorporados en la propuesta del Programa de Investigación Educativa del ITCR, en el subprograma de Estadística Académica del ITCR.

En la definición de estos indicadores participó una muestra representativa del personal docente, autoridades institucionales, así como los Directores de la VIESA, con excepción de los Departamentos de Admisión y Registro y Biblioteca que no respondieron al cuestionario respectivo.

1. Número de estudiantes admitidos según carrera matriculada, al primer semestre de cada año y consecutivo por año.

2. Número de estudiantes según carrera y nivel del programa de estudios por semestre.

3. Número de estudiantes nuevos según carrera solicitada y matriculada por semestre.

4. Promedio y nota mínima de admisión de estudiantes nuevos matriculados, según carrera al primer semestre de cada año y consecutivo por año.

5. Número de profesores según tiempo de jornada laboral por departamento y total por semestre.

6. Número de profesores según grado académico por departamento y total, por semestre.

7. Número de profesores según departamento por categoría profesional, por año.

8. Número de estudiantes según carrera por tipo de financiamiento por semestre.

9. Número de estudiantes becados y financiados y promedio del monto asignado por semestre.

10. Número de libros y revistas y su relación con el número de estudiantes según disciplina o grupo de disciplinas al primer semestre de cada año.

11. Promedio de calificaciones y porcentaje de estudiantes aprobados según carrera, por semestre.

12. Número de estudiantes reprobados según reprobación real y reprobación por abandono, por semestre y departamento y por curso según departamento.

13. Número de estudiantes retirados según tipo de retiro, por semestre, departamento y curso.

14. Número de estudiantes reprobados y aprobados por curso por departamento, semestral.

15. Promedio de calificaciones y porcentaje de estudiantes aprobados según departamento de ciencias por semestre.

16. Número de estudiantes en condición Rn, según categoría, carrera y curso.

17. Número de estudiantes en condición Rn, según categoría, departamento de ciencias y curso.

18. Número de estudiantes en condición Rn, según cursos con alta incidencia de Rn, por semestre.

19. Número de estudiantes desertores según carrera y año de ingreso al ITCR, por semestre.

20. Número de estudiantes según categoría de deserción por carrera por semestre.

21. Número de estudiantes según categoría de deserción por departamento de ciencias, semestral.

22. Número de estudiantes según categoría de deserción por curso, por semestre.

23. Número de estudiantes según categoría de deserción por curso de alta incidencia de Rn, por semestre.

24. Número de graduados según carrera por año y condición de graduación.

25. Número de solicitantes según carrera por sexo y semestre de ingreso.

26. Número de solicitantes según provincia de procedencia por sexo, anual.

27. Número de estudiantes por carrera según sexo, anual.

Nota: En todos los indicadores deberá considerarse la variable sexo.

III.2 PROGRAMA DE INVESTIGACION EDUCATIVA DEL ITCR

III.2.1 DESCRIPCION

Este programa tiene como propósito fundamental, promover el desarrollo de la investigación educativa en el ITCR, a partir de la integración de esfuerzos de las diferentes dependencias involucradas en esta tarea, contribuyendo a la generación e implementación de conocimientos que favorezcan el proceso educativo, los procesos de incorporación, formación y egreso de los estudiantes del ITCR, el desarrollo del personal académico, la definición de políticas educativas y la toma de decisiones a nivel institucional.

III.2.2 UBICACION

Funcional y estructuralmente, la investigación educativa está asignada a tres dependencias, ubicadas en diferentes vicerrectorías, a saber:

- Departamento de Orientación y Psicología
  Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos

- Centro de Desarrollo Académico
  Vicerrectoría de Docencia

- Dirección de Proyectos
  Vicerrectoría de Investigación y Extensión

Con base en esta situación, se propone coordinar el programa interdepartamentalmente desde un órgano que deberá crearse con carácter permanentemente en el ITCR, evitando duplicidad de esfuerzos en esta materia.

La asignación del(la) Coordinador(a) Comisión, así como el período correspondiente, deberá ser definido por los miembros de dicha Comisión, previo acuerdo a su creación.

III.2.3 ORGANIZACION

El Programa de Investigación que se propone, tiene como marco de referencia administrativo la organización matricial.

Esta forma de administración, tiene como fundamento esencial, "la combinación de la departamentalización funcional y por producto en una misma organización" *(Koontz y O'Donnell, 1975, p.159).*

En actividades de investigación, esta forma de administración presenta numerosas ventajas, entre las cuales se destacan las siguientes:

- Permite el desarrollo simultáneo de varios proyectos.
- Ofrece la posibilidad de una mayor participación de las dependencias involucradas y por ende, un mayor enriquecimiento de los proyectos de investigación que se realicen.
- No requiere que los investigadores se dediquen tiempo completo a esta labor, lo cual permite desempeñarse en actividades que posteriormente enriquecerán futuros estudios.

- La duración de los proyectos puede determinarse con bastante certeza, lo cual facilita la adecuada distribución de tareas y carga académica de los participantes.

- Permite el desarrollo de investigaciones en equipos interdisciplinarios e interinstitucionales, lo cual contribuye a un abordaje más crítico y objetivo del problema en estudio.

- Permite una clara definición de las funciones y responsabilidades de todos los participantes en el proceso.

- Permite eliminar los problemas de dualidad de mando que pudieran presentarse en el desarrollo de los proyectos que se realicen.

En las Figuras III.1 y III.2, se presenta la matriz del modelo que aplica para el Programa propuesto. En ella, puede observarse que el Programa estaría bajo la responsabilidad de la Comisión Institucional de Investigación Educativa, con el fin de garantizar la coordinación institucional en esta materia.

A través de la organización propuesta, no solo se prevé un uso racional de los recursos disponibles para esta labor, sino que también, se reconoce la asignación de la función de investigación educativa al CEDA y al DOP, hecha por el Consejo Institucional, así como la responsabilidad de la VIE en esta materia.

El mismo esquema aplica en la organización del Programa en el CEDA y en el DOP, sustituyendo a la Comisión Institucional de Investigación Educativa por el o la Coordinador(a) del Programa en la vicerrectoría respectiva.

Los(as) coordinadores(as) de los Programas de Investigación del CEDA y DOP, son aquellos profesionales encargados de coordinar lo referente a investigación educativa en sus respectivas vicerrectorías.

FIGURA III.1 Matriz del modelo de organización propuesto para el Programa de Investigación Educativa en el ITCR

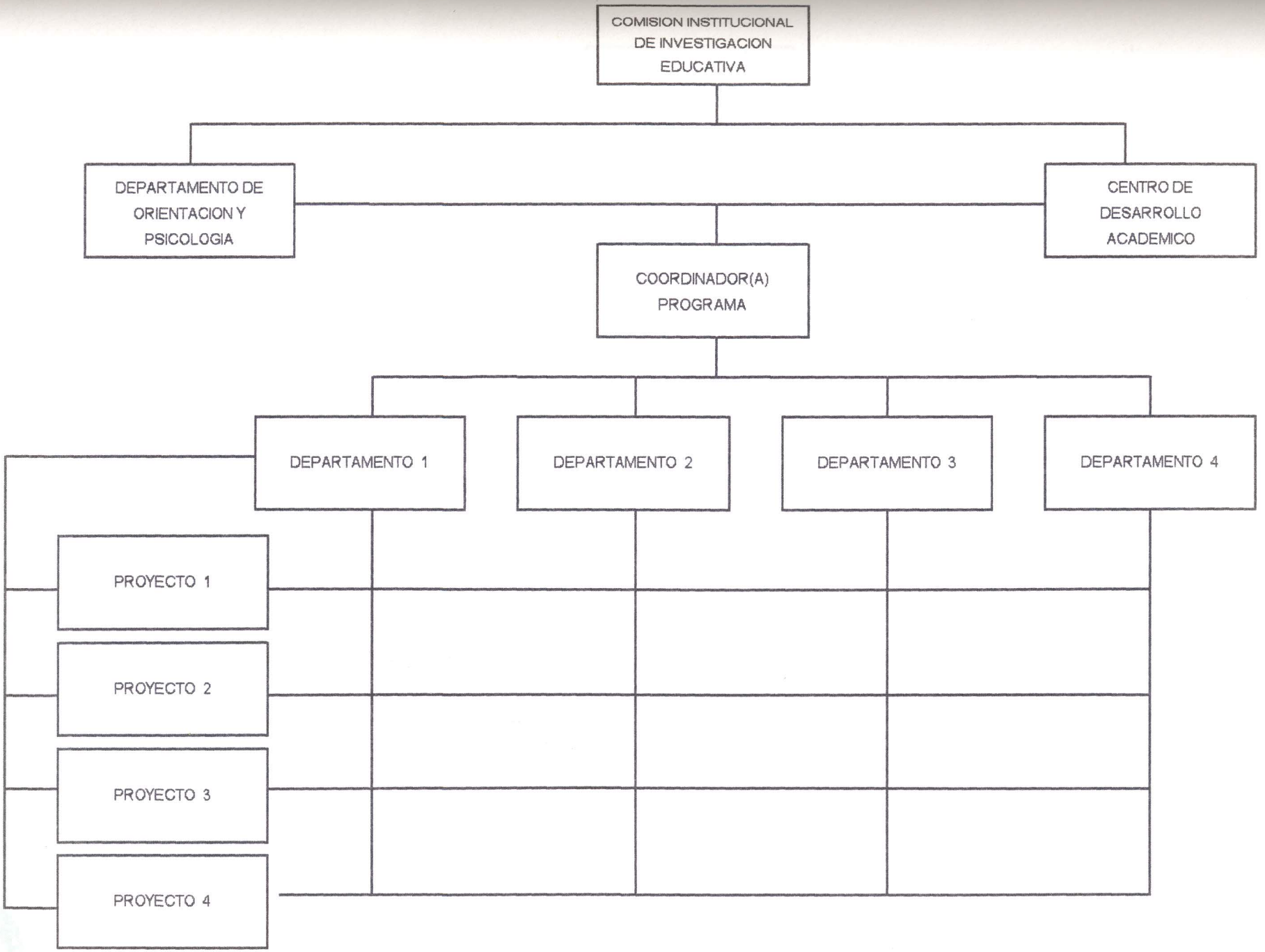
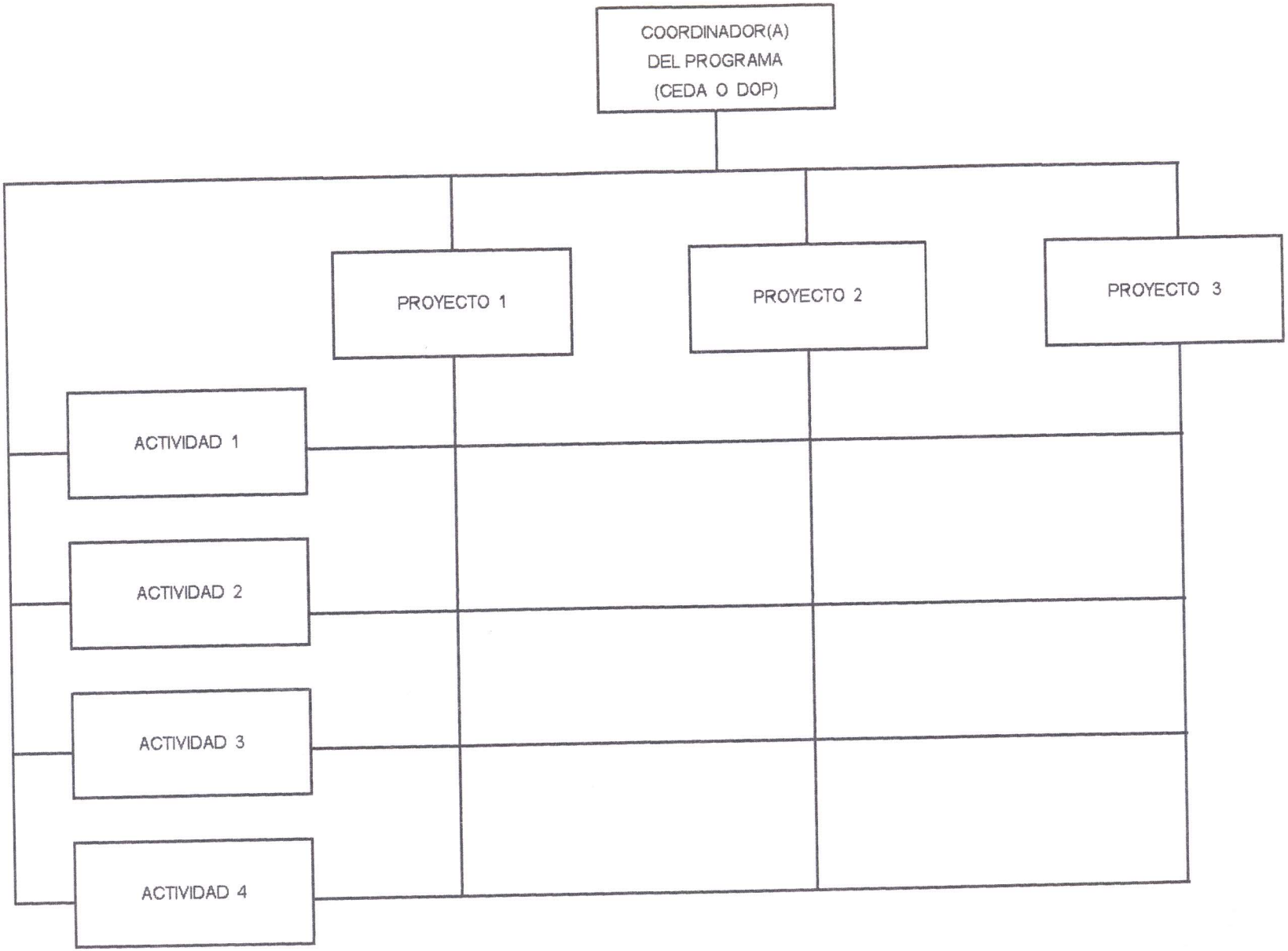


FIGURA III.2 Matriz del modelo aplicado al desarrollo de proyectos de investigación educativa



III.2.4 COMISION INSTITUCIONAL DE INVESTIGACION EDUCATIVA

Esta Comisión, se crearía con el fin de lograr una adecuada coordinación a nivel institucional de la tarea de investigación educativa, la cual atañe a departamentos ubicados en diferentes vicerrectorías.

En principio, esta Comisión estaría conformada por:

- Director(a) de Proyectos VIE
- Director(a) CEDA
- Director(a) DOP
- Coordinador(a) del Programa de Investigación del CEDA
- Coordinador(a) del Programa de Investigación del DOP.

Las funciones de este Comité, serían fundamentalmente las siguientes:

1. Promover el desarrollo de actividades de capacitación y asesoría en materia de investigación educativa.
2. Promover la búsqueda de recursos financieros para el desarrollo de la investigación educativa en el ITCR.
3. Promover la divulgación de los resultados de las investigaciones educativas que se realicen dentro y fuera de la institución.
4. Propiciar la creación y consolidación de programas y proyectos de investigación educativa en áreas temáticas identificadas como prioritarias a nivel institucional.
5. Proponer lineamientos y políticas académicas a partir de los resultados obtenidos en las investigaciones.
6. Asistir puntualmente a las reuniones de la Comisión.

7. Identificar las necesidades de investigación y capacitación en materia de investigación a nivel institucional.

8. Identificar los indicadores que componen la Estadística Académica Anual del ITCR.

9. Dar seguimiento a las recomendaciones emitidas en los proyectos de investigación.

III.2.5 FUNCIONES DEL(A) INVESTIGADOR(A)

Las siguientes funciones corresponden al profesional o bien, equipo de profesionales que desarrolla algún proyecto de investigación:

1. Velar por la calidad y rigurosidad metodológica de los proyectos en que participa.

2. Elaborar y presentar la propuesta de investigación, financiamiento y cronograma de trabajo respectivo.

3. Cumplir con el cronograma de trabajo propuesto.

4. Elaborar los informes de avance que el Programa solicite.

5. Asistir puntualmente a las reuniones de grupo y de coordinación que se requiera.

6. Elaborar el informe final del proyecto, acompañado del resumen respectivo.

7. Reportar al coordinador del proyecto, cualquier situación que pudiera afectar su adecuado desarrollo.

8. Participar en los eventos de capacitación y divulgación que se organicen.

Si el estudio se realiza en equipo, se entiende que estas funciones rigen para todos(as) los(as) investigadores(as) participantes.

III.2.6 FUNCIONES DEL(A) COORDINADOR(A) DEL PROGRAMA EN EL CEDA Y EN EL DOP

Son funciones del(a) Coordinador(a) del Programa:

1. Realizar diagnósticos periódicos acerca de las necesidades de investigación educativa, recursos y necesidades de capacitación, que faciliten el planeamiento, programación, ejecución, evaluación y coordinación de la labor de investigación educativa en el ITCR.
2. Velar por el adecuado cumplimiento de los objetivos y metas del Programa.
3. Representar al Programa en los eventos y comisiones creadas para el desarrollo y mejoramiento de este tipo de investigación.
4. Presentar el presupuesto anual del Programa a la Dirección respectiva y participar en la elaboración del Programa de Investigación Educativa del ITCR
5. Establecer y mantener un adecuado sistema de coordinación con las dependencias y entidades que le competen.
6. Ejecutar al menos un proyecto de investigación académica por año.
7. Participar en el desarrollo y consolidación de programas de capacitación en materia de investigación.
8. Promover el óptimo aprovechamiento de los recursos disponibles para el Programa.

9. Coordinar la labor de formulación, inscripción, ejecución, conclusión y difusión de las investigaciones que se realicen en la vicerrectoría respectiva.

10. Participar en la Comisión Institucional de Investigación Educativa.

11. Representar, cuando así corresponda, al Programa de Investigación Educativa del ITCR.

12. Mantener estrecha coordinación mutua en el planeamiento, organización, ejecución y evaluación de actividades propias de la coordinación.

13. Organizar foros específicos para la divulgación de los proyectos que se realicen.

III.2.7 FUNCIONES DEL(A) COORDINADOR(A) DEL PROYECTO O INVESTIGADOR(A) PRINCIPAL

En el caso de los estudios que se realicen en forma colectiva, existirá un responsable o titular del proyecto quien, además de las funciones como investigador, deberá cumplir con las siguientes:

1. Velar por el adecuado cumplimiento de las funciones del equipo.

2. Custodiar el material que en el desarrollo del estudio se recopile.

3. Reportar a la Coordinación del Programa de su respectiva vicerrectoría, cualquier situación que afecte el desarrollo positivo del proyecto.

4. Organizar, coordinar y llevar una minuta de las reuniones de equipo.

5. Presentar a la Coordinación del Programa de su respectiva vicerrectoría, los informes que se soliciten.

6. Atender y canalizar las solicitudes de los miembros del equipo de investigación.

7. Presentar la propuesta de investigación, financiamiento y cronograma de trabajo respectivos.

III.2.8 TIPOS DE PARTICIPACION

El tipo de participación en los proyectos, determinará el grado de responsabilidad de los participantes en los proyectos.

Los tipos de participación contemplados inicialmente en el Programa, son los siguientes:

III.2.8.1. Participación única

Rige cuando el estudio está a cargo de una sola persona, la cual posee el 100% de responsabilidad en el desarrollo del mismo.

III.2.8.2. Coparticipación

Rige cuando el estudio está a cargo de dos o más personas y los participantes poseen el mismo grado de responsabilidad en el estudio.

III.2.8.3. Asesoría

En este caso, sobre la calidad de la asesoría se tiene el 100% de responsabilidad.

III.2.8.4. Colaboración

El colaborador no solo asiste al o los investigadores, sino que en un momento dado, realiza labores de campo y posee un 100% de responsabilidad en la calidad de la colaboración prestada.

III.2.9 PROYECTOS

Se pretende el desarrollo de estudios que permitan la retroalimentación de los diferentes programas de trabajo, así como la generación de conocimientos que favorezcan el mejoramiento de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje del ITCR.

III.2.9.1 FORMULACION

Tanto el CEDA como el DOP ofrecerán la asesoría metodológica que se requiera para la formulación y ejecución de los proyectos de investigación educativa que se realicen.

III.2.9.2 INSCRIPCION

Las propuestas de investigación que se generen, se inscribirán, según corresponda, en el CEDA, DOP o VIE con el fin de llevar un registro actualizado de los proyectos, verificar su pertinencia metodológica, su congruencia con las necesidades institucionales y procurar el debido seguimiento a los proyectos.

Las propuestas de investigación educativa que no se inscriben ante la VIE, deberán presentarse en el marco del formato que para estos efectos elaboren conjuntamente el CEDA y el DOP.

Una vez presentada y con el fin de garantizar un nivel de calidad adecuado en las investigaciones que se realicen, la propuesta deberá ser revisada por un comité conformado para tal fin, el cual emitirá sus observaciones técnicas y metodológicas en un plazo de tiempo razonable.

Con base en las observaciones y sugerencias emitidas por ese comité, el investigador podrá dar inicio al desarrollo del proyecto, siempre y cuando no se inscriba la propuesta ante la VIE, ya que, de ser así, deberán respetarse los procedimientos establecidos para estos fines.

III.2.9.3 EJECUCION

Durante la ejecución de los proyectos, los investigadores participantes presentarán los informes de avance que se soliciten con el fin de conocer el estado de avance de los trabajos. Asimismo, asistirán a las reuniones de coordinación que el Programa organice.

Una vez finalizado el proyecto, el o los investigadores participantes deberán presentar un informe final del mismo, que incluirá un resumen del estudio y sus principales hallazgos, de acuerdo con el formato correspondiente.

III.2.9.4 DIVULGACION

La divulgación de las investigaciones se llevará a cabo en dos niveles:

- Nivel interno

Dentro de la Institución, las investigaciones deberán presentarse ante las entidades o dependencias cuyo quehacer esté directamente relacionado con el problema estudiado, con el fin de retroalimentar los programas de trabajo en el área y apoyar la toma de decisiones en la materia de que se trate. Para este fin, se realizarán foros específicos de difusión de la investigación.

Asimismo, se hará uso de los medios de comunicación institucional y se mantendrá abierta la participación a las sesiones de presentación de los proyectos.

- Nivel externo

Fuera de la institución, se pretende dar a conocer las investigaciones que se realicen, utilizando para ello las publicaciones científicas que correspondan, algunos medios de comunicación nacionales y extranjeros, tales como redes de investigación psicoeducativa, revistas, boletines de investigación, seminarios, congresos, encuentros nacionales, etc.

III.2.9.5 SEGUIMIENTO

El seguimiento de las recomendaciones de los estudios que se realicen, constituye una etapa fundamental del proceso de investigación educativa.

En la medida en que éstas se analicen y se pongan en práctica, se estará contribuyendo al desarrollo y avance positivos del proceso educativo, a la adecuada toma de decisiones y al establecimiento de políticas en materia académica.

Esta labor, se realizará formalmente mediante entrevistas, instrumentos y registros de actividades que a partir de la difusión de los proyectos se lleven a cabo.

III.2.10 DIAGNOSTICO VIESA

Para determinar los recursos que requiere el Programa a nivel de la VIESA, se realizó un diagnóstico cuyos resultados se presentan a continuación:

III.2.10.1. PRESUPUESTO

El presupuesto asignado a los departamentos de la VIESA varía considerablemente entre ellos, siendo el más bajo de ¢927 000,00 correspondiente al DOP y el más alto de ¢7 000 000,00 correspondiente al Departamento de Cultura y Deporte.

Para 1996, solamente el DOP asignó recursos presupuestarios al rubro de investigación educativa, recursos que corresponden al presupuesto de inversión y se traducen en la adquisición de una microcomputadora para sustituir la que se tenía hasta entonces.

III.2.10.2. PLAZAS

En 1996, los departamentos de Cultura y Deporte y DOP, reportan asignar carga académica al desarrollo de acciones relativas a investigación (6 y 40 horas respectivamente).

III.2.10.3. EXPERIENCIA

La investigación que se ha realizado en la VIESA consiste principalmente en estudios cuyo propósito se caracteriza por recopilar información para retroalimentar programas específicos.

Existen muy pocas experiencias de investigación formal (VIE), las cuales han sido desarrolladas por los departamentos académicos de la VIESA (DOP y Cultura y Deporte).

Los estudios realizados hasta la fecha en la VIESA, se enmarcan en las áreas cultural, educativa y de salud, siendo el área educativa la que mayor cantidad de estudios reporta.

A nivel profesional, se tiene que los profesionales que han realizado alguna investigación se ubican en los siguientes campos:

- Psicología
- Antropología
- Desarrollo Humano
- Desarrollo Cognitivo
- Etnomusicología
- Artes Plásticas
- Trabajo Social
- Medicina
- Enfermería
- Odontología

III.2.10.4. CAPACITACION

La capacitación recibida en materia de investigación hace referencia, principalmente, a la formulación de proyectos y software.

En segundo lugar se encuentra la capacitación en métodos de investigación, manejo de estadística, administración de proyectos y otros. Sin embargo, el nivel, cobertura y profundidad de la capacitación recibida, es calificado como bajo, así como el dominio de los temas.

III.2.10.5. EQUIPO Y SOFTWARE

El equipo y software disponibles en la VIESA para la realización de investigación educativa es mínimo, si se considera el potencial investigativo y el ordenamiento que podría tener dicha función.

III.2.10.6. PERSPECTIVAS PARA 1997

Para 1997, el Departamento de Cultura y Deporte manifestó que asignará hasta el 10% del presupuesto anual a la realización de actividades de investigación.

El DOP reportó que asignará para actividades de investigación el 90% de su presupuesto de inversión para 1997. El resto de los departamentos que contestaron al cuestionario no respondieron en este ítem.

En cuanto a la asignación de plazas y al número de profesionales que participarían en proyectos de investigación en 1997, se reportó lo siguiente:

Departamento	Jornada	Profesionales
Orientación y Psicología	3 TC	5
Cultura y Deporte	1 TC	7
Trabajo Social y Salud	no respondió	10
DEVESA-San Carlos	2 TC	2

Los departamentos de Admisión y Registro y Biblioteca no respondieron al cuestionario, razón por la cual no aparecen citados en el cuadro anterior.

Los problemas de interés para investigación que se señalan como prioritarios para 1997, son muy variados entre ellos y no permiten establecer una priorización definida. No obstante, en su mayoría se refieren a problemas de índole psicoeducativa que coinciden con la priorización que identificara Abarca (1980); a saber:

1. Rendimiento Académico
2. Calidad docente
3. Deserción estudiantil
4. Atracción de estudiantes

En referencia a las necesidades de capacitación del personal de la VIESA que participaría en el desarrollo de proyectos de investigación, se tiene que las áreas prioritarias de capacitación, son:

1. Métodos de investigación
2. Estadística
3. Formulación, evaluación y administración de proyectos
4. Manejo de software
5. Diseño de instrumentos

Finalmente, con respecto al equipo y software, todos los departamentos que participaron en el diagnóstico, previeron la adquisición de equipo y software para la realización de investigaciones para 1997.

III.2.11 RECURSOS

Los recursos requeridos para iniciar el Programa, son los siguientes:

III.2.11.1. Recursos Humanos

Un(a) profesional del DOP con amplia experiencia en labores de investigación educativa (1/2 TC)

Un(a) profesional del CEDA con amplia experiencia en labores de investigación educativa (1/2 TC)

Un estudiante asistente (1/2 TC)

A estos recursos se sumarían los profesionales y estudiantes que participen en el Programa, los cuales proceden de los diferentes departamentos de la Institución.

III.2.11.2. Equipo

4 microcomputadoras (2 CEDA, 2 DOP)

Conexión al Sistema de Información Estudiantil

Conexión a INTERNET

Conexión a otras redes de información en Educación, Psicología y otras disciplinas científicas relevantes (ejemplo: REDUC, REDCO, etc.)

III.2.11.3. Materiales

Software (procesadores de texto, graficadores, paquetes estadísticos, etc.)

Impresos, papelería, etc.

Transporte, alimentación.

III.2.11.4. Económicos

Adquisición de recursos bibliográficos.

Realización de búsquedas de datos en bases especializadas.

Contratación de Instructores.

Financiamiento inicial de proyectos.

III.2.12 FINANCIAMIENTO

Es necesario que la VIESA, la VIE y la Vicerrectoría de Docencia, realicen las gestiones necesarias para la consecución de los recursos presupuestarios que se requieren para concretar esta propuesta en la práctica y asignar a los departamentos responsables (CEDA, DOP), los recursos necesarios para desarrollar el Programa.

Es necesario que cada Vicerrectoría analice y procure la satisfacción de las necesidades de equipo en los diferentes departamentos, con el fin de proveerlos de los instrumentos básicos para el desarrollo de la investigación.

IV. APOYO DE ORGANOS INSTITUCIONALES

El éxito que la investigación educativa alcance en el ITCR, dependerá fundamentalmente de dos factores:

- el apoyo político y económico, así como el compromiso que las autoridades institucionales demuestren con respecto a la labor
- el compromiso académico de quienes están en capacidad de realizar investigación educativa en el ITCR.

Se espera que el costo de inversión de los proyectos se convierta en beneficio para la excelencia académica y la satisfacción profesional de quienes la hacen posible.

el apoyo a

Los órganos que presentan mayor vinculación con la labor de investigación educativa en el ITCR, son:

- Consejo Institucional
- Consejo de Rectoría
- Consejo de Investigación y Extensión
- Consejo de Docencia
- Consejo de VIESA
- Consejo CEDA
- Consejo DOP

Estos órganos están llamados no sólo a procurar recursos al Programa de Investigación Educativa, sino también a abrir espacios para que esta labor cumpla su principal propósito, cual es servir de base a la generación de políticas y la toma de decisiones en materia académica en el ITCR.

DOP-349-96
pqm

FIGURA III.1 Matriz del modelo de organización propuesto para el Programa de Investigación Educativa en el ITCR

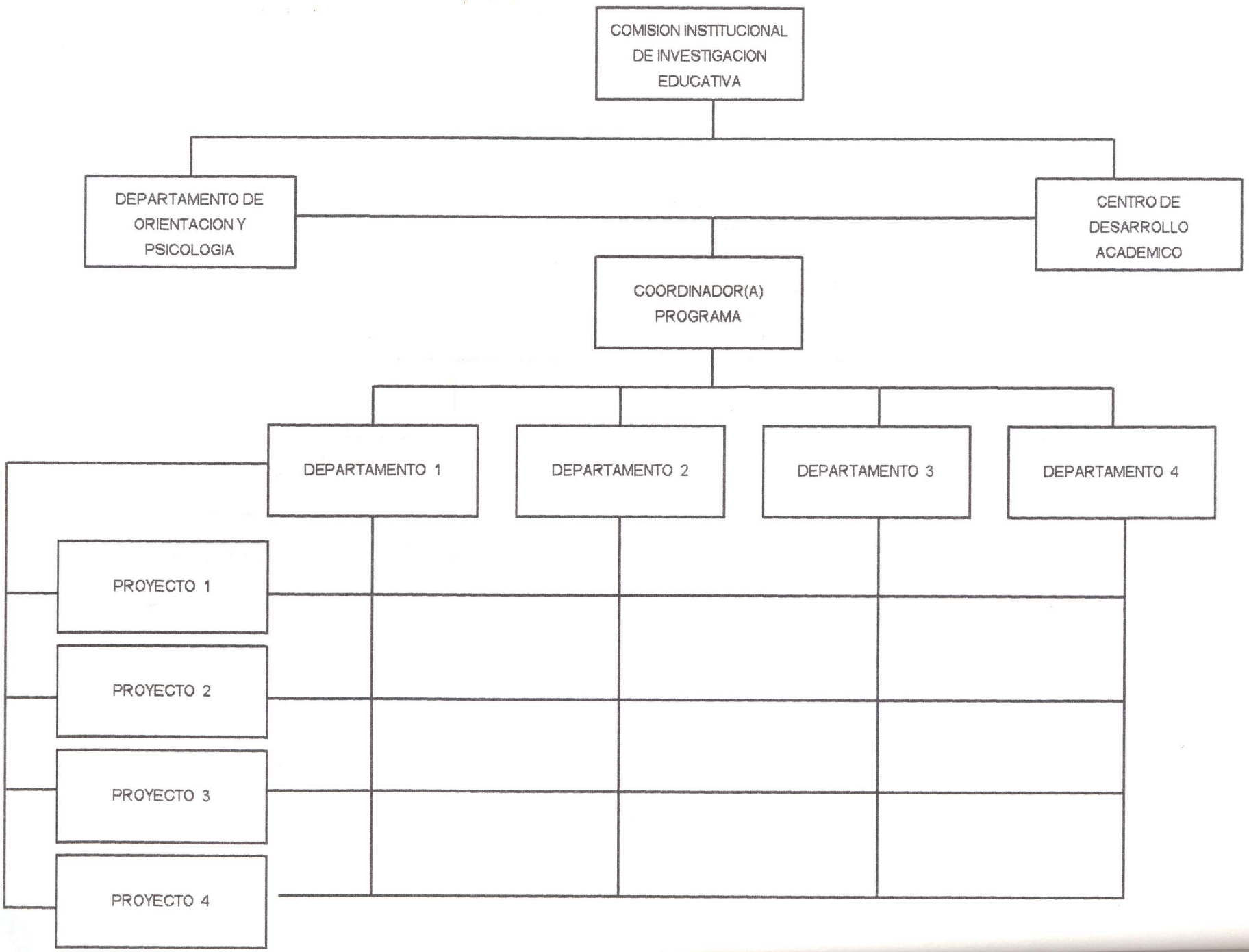
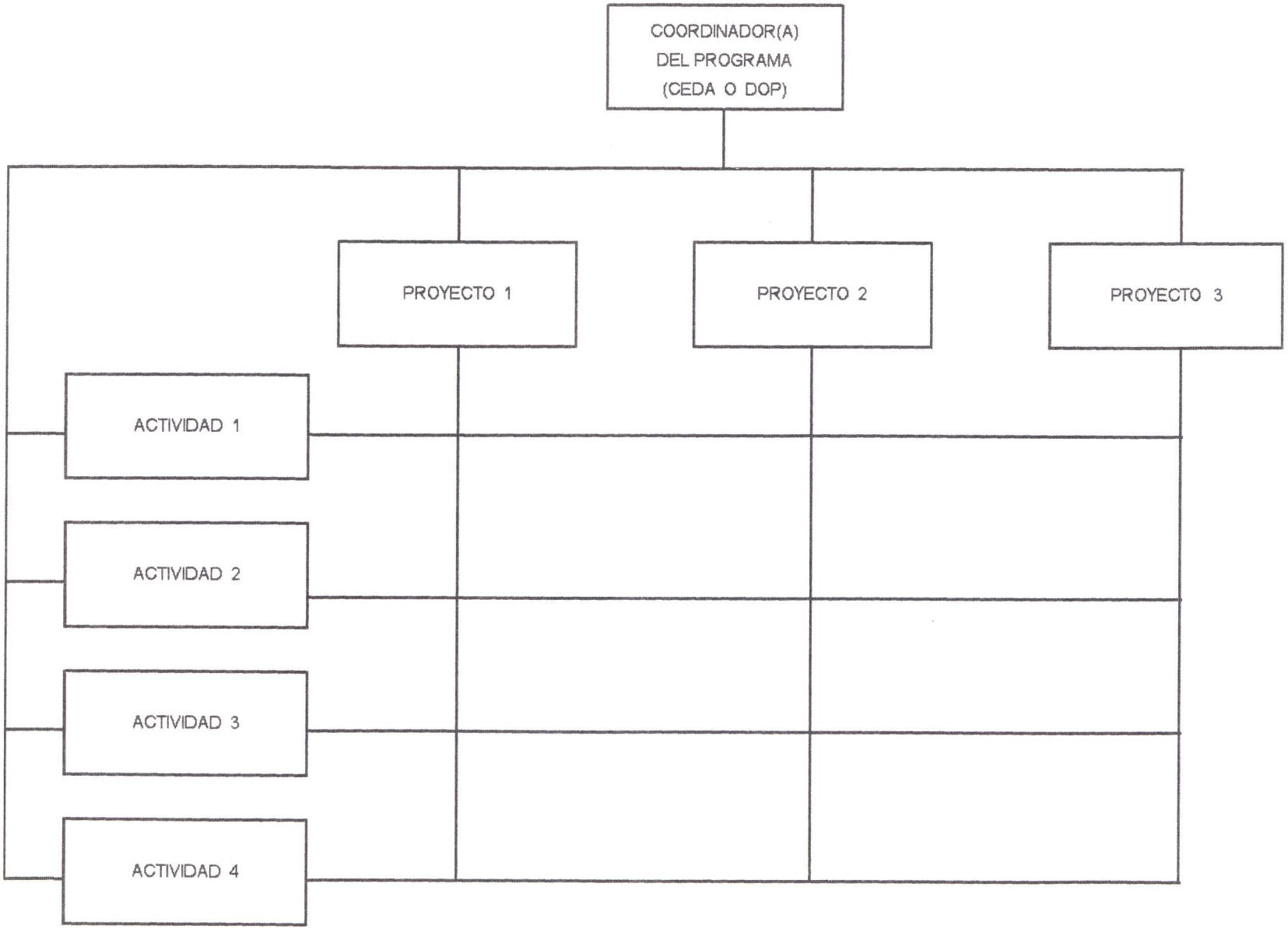



FIGURA III.2 Matriz del modelo aplicado al desarrollo de proyectos de investigación educativa