

**EVALUACION DEL PROYECTO: SOBRE EDUCACION A
DISTANCIA DE LA CONFEDERACION UNIVERSITARIA
CENTROAMERICANA Y DE LA UNIVERSIDAD DE
OTTAWA PROYECTO 910/13128**

EQUIPO DE EVALUACION:

Evaluador Principal
Luis Eduardo González

Consultor Especializado
Juan Bautista Arrien

Consultores Colaboradores:
Ernesto Toro Balart
Wilbert Ezequiel Solano
Vicente Ramírez

**AGENCIA CANADIENSE PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL
CENTRO INTERUNIVERSITARIO DE DESARROLLO**

JUNIO - SEPTIEMBRE DE 1990

INDICE

Resumen	I
Summary	IV
I. Presentación de la Evaluación	5
II. Antecedentes contextuales del Proyecto	14
III. Análisis descriptivo del Proyecto	27
IV. Evaluación de los recursos y del esfuerzo	39
V. Evaluación de la Efectividad	45
VI. Evaluación de la Eficiencia	57
VII. Evaluación de la Eficacia	66
VIII. Evaluación de los Procesos	69
IX. Evaluación de la Relevancia	73
X. Síntesis evaluativa	78
XI. Conclusiones y proposiciones	87

RESUMEN

Después de diecisiete meses de operación, que equivalen aproximadamente a la mitad del tiempo considerado para su ejecución, el "Proyecto Educación a Distancia de la Confederación Universitaria Centroamericana (CSUCA) con la colaboración de la Universidad de Ottawa" precisa de ajustes importantes para asegurar el logro de los objetivos propuestos en cada uno de los cuatro programas que lo componen.

El proyecto ha significado una contribución real y valiosa al fortalecimiento del sistema de educación superior centroamericano, si bien puede traducirse en un aporte aún mejor para alcanzar mayores niveles de cooperación e integración entre las universidades de la región.

Entre sus aspectos más fuertes, cabe reconocer que la CSUCA y las universidades cuentan ahora con una infraestructura comunicacional electrónica para la docencia, investigación y gestión universitaria; que existe un entusiasmo creciente por emplear las innovaciones introducidas: teleconferencias, correo electrónico y bases de datos; y que se conocen más y mejor los recursos humanos centroamericanos y canadienses, que harán operativa la red de intercambio y cooperación a nivel regional y en conexión con Canadá.

Existen debilidades que deben ser superadas en el corto plazo. Entre otras, cabe señalar la imprecisa especificación inicial de metas, roles y plazos para el desarrollo del proyecto, como así también la insuficiente consideración del contexto centroamericano, no siempre conducente a una implementación libre de problemas y demoras. Las condiciones de funcionamiento en que se desarrolla la vida universitaria centroamericana tampoco recibieron suficiente atención y hoy presentan un escollo importante para el mejor aprovechamiento de los beneficios aportados por el proyecto. Se ve con preocupación cómo los débiles presupuestos universitarios podrán sostener el sistema una vez terminado el proyecto.

Entre los riesgos que enfrenta el buen término de esta iniciativa se pudo reconocer: la dificultad para obtener recursos que aseguren su operación permanente con un nivel de calidad y de uso acordes con los elevados propósitos de integración regional. Las universidades deberían buscar formas de institucionalizar y estabilizar las acciones que se iniciaron con el proyecto. Para ello, deberían ya asimilarlo orgánicamente. Sin duda, esta medida disminuirá el riesgo de contar con una infraestructura sofisticada pero simple de operar, que no se use por no haberse configurado redes académicas activas y sistemas de gestión compartidos.

El aprovechamiento de las oportunidades que se abren con la integración política y económica, como así también con el avance tecnológico de la región, exige un comportamiento ágil y eficiente de los cuadros directivos del proyecto. Otras oportunidades que se podrían transformar en fortalezas para el proyecto incluyen el aprovechamiento del énfasis que cobra el rediseño de los organismos regionales de investigación científica y tecnológica y la posibilidad de crear definitivamente carreras regionales de relevancia para las necesidades de los países centroamericanos.

En síntesis, de los cuatro programas incluidos en el proyecto, la instalación de una infraestructura tecnológica para la educación a distancia, junto con el apoyo al sistema de información y la administración de la CSUCA y el intercambio entre las universidades, muestran un mayor nivel de logro. Si bien han consumido esfuerzos adicionales no planificados, su efectividad es mayor y su eficiencia puede aumentarse enormemente con medidas que impliquen desburocratizar la operación de la red de comunicaciones.

Los otros dos programas destinados a apoyar la investigación científica y la gestión universitaria respectivamente, muestran un desarrollo preliminar. En parte, se debe al retraso en la completación de la fase de instalación del sistema y, también, a la poca claridad inicial de la intención perseguida. Ahora, conseguida una mejor definición de las intenciones, se debe acelerar el entrenamiento de académicos y administradores centroamericanos con apoyo canadiense.

Tres recomendaciones generales que surgen de esta evaluación sugieren lo siguiente:

- a) Optimizar la disponibilidad y uso de los recursos actualmente existentes y tratar de alcanzar en el corto plazo una estabilidad financiera que asegure el funcionamiento después de 1991. Esto supone un conjunto de tareas que recaen en el Comité Coordinador del Proyecto, siendo la más importante sugerencia, el redefinir la malla de objetivos, para lo cual se entregan sugerencias específicas en el cuerpo del informe. Con una nueva organización del proyecto, el CSUCA y la Universidad de Ottawa pueden comenzar a preparar una segunda propuesta para el avance del proyecto. Se ve igualmente recomendable -si bien en otro plano- procurar la creación de bancos de partes, de servicios de mantenimiento y de una mayor difusión de la red al interior de todas las sedes del proyecto. En la completación de las tareas de preparación de usuarios centroamericanos, la Universidad de Ottawa podría usar una estrategia multimedios, considerando la teleconferencia como una opción, entre varias, dentro de una perspectiva sistémica de educación a distancia, que el proyecto aun no ha asumido.
- b) Mejorar la efectividad y eficiencia del proyecto, reformulándolo de acuerdo a la experiencia adquirida en esta primera etapa, dándole una mayor organicidad institucional. Los aspectos académicos (enseñanza, investigación, capacitación y de gestión universitaria) deben ser privilegiados.

Esto debería ocurrir cuando las universidades asuman las actividades del proyecto dentro de su estructura orgánica, velando por su sostenibilidad. En el texto del informe se entregan proposiciones concretas para el Consejo de Coordinación, en cuanto conductor del proyecto. A su vez, ACDI y las instituciones participantes deben clarificar la fecha de término, para que el Consejo defina un plan de trabajo para el período restante. En cada universidad debería existir un coordinador general permanente, como así también el CSUCA debería nombrar un coordinador general del proyecto con capacidad operativa para actuar en todos los sistemas (programas).

- c) Proyectarse al futuro considerando el nuevo contexto centroamericano. Se recomienda aprovechar las oportunidades que a la integración universitaria se le abren con las condiciones socio-políticas que los presidentes de la región establecen en pro de la paz, el desarrollo y la democracia. Esto significa: contactar

a los ministros que deben formular proyectos regionales y comunicarles necesidades y prioridades; identificar restricciones que limiten un avance del proyecto y señalar posibles soluciones en el marco de la política regional; elaborar propuestas específicas que apliquen las innovaciones conseguidas con el proyecto, las que el CSUCA podría presentar a las autoridades regionales. Además, CSUCA debe articularse con otros organismos preocupados también de la integración regional, que puedan requerir la tecnología que el proyecto ha aportado a la región.

SUMMARY

After seventeen months of operations, that to say with ready one half of its total time already elapsed, the Distance Education Support Project implemented by the Confederation of Universities of Central America (CSUCA) with the collaboration of the University of Ottawa requires important adjustments to secure the achievement of the objectives proposed for its four components programmes.

The project has meant a real and valuable contribution strengthening the higher education system of Central America. Yet, it may still increase this contribution to reach higher levels of cooperation and integration between the universities of the region.

Among its most remarkable strengths, it is worth to mention that: CSUCA and the participating universities have now an electronic communicational infrastructure to support teaching, research and university management activities; there is an increasing enthusiasm to use the innovations introduced by the project: tele-conferences, electronic mail and data bases; and that there is a better knowledge now of the human resources both from Central America and from Canada, that will make integration and cooperation operative within the region and in connection with Canada.

There are some weaknesses that should be overcome in the short run. Among them, the initial lack of precision in the definition of goals, roles and deadlines for the development of the project, along with an inadequate consideration of the Central American context, not always conducive to a smooth implementation, free of problems and delays. The present operative conditions in which university life occurs in Central American were not given proper attention either, and nowadays present an important short coming for taking better advantage from the benefits brought by the project. It is worrying to think how the diminishing university budgets will be able to sustain the system once the project comes to its end.

In relation to some of the risks that threaten the proper culmination of this initiative, it was possible to recognize the following: it is difficult to obtain resources to secure the permanent operation of the project keeping levels of quality and use in accordance with the superior goals of regional integration. The universities should seek how the activities initiated with the project can become institutionalized and stable. In order to do so, the project should be organically assimilated by all universities. Without doubt, this action would diminish the risk of having an infrastructure that even sophisticated but easy to operate, will remain unused because of not having assembled active academic networks and shaved management systems.

To take advantage of the opportunities that the political and economic integration are opening, as well as of the technological advance in the region requires from the project's directive cadres an active and efficient behaviour.

Other opportunities that could be transformed into strengths for the project include the consideration of the emphasis in renewing the design of the regional or-

ganisms devoted to scientific and technological research, and the possibility to definitively create regional training programs, relevant for the needs of Central America.

In synthesis, from the four programmes considered by the project, the installation of a technological infrastructure for distance education, along with the support given to the administration and information system of CSUCA and the interchange between universities show greater attainment of goals. Even if extra efforts have been necessary to apply, the effectiveness of these two programmes is greater and their efficiency could improve enormously applying measures leading to make the operation of the communication network less bureaucratic.

The remaining two programs, respectively aimed at supporting scientific research and university management, show a preliminar development. In past, this is accounted for by the delay observed in the installation of the electronic network and, in part by the little clarity had on their goals at the beginning. Now, once that a better definition of program goals has been attained, the training of the academicians and university administrators from the participating universities in Central America should be intensified with Canadian support.

Three general recommendations flowing from this evaluation suggest the following:

- a) To optimize the availability and use of presently existing resources and to attain in the short-run a financial stability to assume the operation of the system beyond 1991. This assumes a set of tasks that follow under the responsibility of the project's Coordinating Committee. The most important recommendation in this direction is to re-define the objectives for the projects, for which specific suggestions are given in the text of this report. With a new organization for the project CSUCA and the University of Ottawa may initiate the preparation of a second proposal for the advancement of the project. It is seen equally recommendable -however in a different perspective- to foster the creation of maintenance services and stocks of parts, as well as to improve the diffusion of the possibilities of the network within all the sites reached by the project. In the training of users in Central America, the University of Ottawa could employ a strategy based on multimedia, considering the teleconference as one option among many. This would mean to apply a more systemic perspective of distance education, that the project has failed to assume.
- b) To improve project effectiveness and efficiency, by reformulating it in compliance with the experience already acquired, trying to reach greater institutional organicity. The academic aspects (teaching, research, training and university management) should be privileged. This should happen when the universities finally assume the activities carried out by the project within their organic structure, looking after its sustainability. In the body of this report several concrete propositions are presented to be assumed by the Coordinating Committee, as the leading instance for the project. At their turn, CIID and the participant institutions should clarify the completion date for the project, enabling the Committee to define a work plan for the remaining time. In every university a permanent general coordination should be appointed and the same should occur at CSUCA. Precisely, CSUCA should designate a general coordinator for the project, intitled to operate across all systems (programmes).

- c) To make future projections taking into account the renewed Centralamerican context. It is recommended to take advantage of the opportunities that the new socio-political conditions offer for the integration of higher education, in accordance with the targets that the presidents of the region have considered to achieve peace, development, and democracy. This means: to contact the ministers in charge of defining regional projects and make them cognizant of needs and priorities; to identify limitations for the advance of the project and to signal possible solutions within the framework of regional policies; and to prepare specific proposals implying the applications of the innovations brought about by the project, to be presented to regional authorities by CSUCA. Besides, CSUCA should articulate itself with the various regional organisms concerned with regional integration, which may require the technology that the project offers to the region.

I. PRESENTACION DE LA EVALUACION

1.1 Oportunidad y condiciones de la evaluación

La evaluación del proyecto sobre educación a distancia de la Confederación Universitaria Centroamericana y de la Universidad de Ottawa se realiza en una etapa intermedia de su desarrollo. Por diversas razones, el proyecto ha tenido un importante atraso en su fase de instalación, lo cual ha motivado un retardo en la etapa de experimentación, la que recién se está iniciando.

En consecuencia, la evaluación -pensada inicialmente en la mitad del proyecto, esto es cuando la fase de experimentación tuviera un notable grado de avance- ha debido concentrarse más que nada en los niveles de implementación alcanzados y en las dificultades que explican los atrasos en la agenda original. Las recomendaciones, por lo tanto, se orientarán preferentemente a la proposición de sugerencias que llevan a la completación de la fase de experimentación de modo más acelerado, para acceder definitivamente a las fases de consolidación y funcionamiento autónomo de los distintos programas contemplados en el diseño del proyecto.

Dada esta situación, se ha considerado pertinente tomar como criterio el de realizar una evaluación para un uso formativo, que facilite la toma de decisiones para corregir deficiencias y permitir la reformulación de lo que fuere necesario.

1.2 Objetivos de la evaluación

Los objetivos propuestos para la evaluación por el grupo evaluador son los siguientes:

- * Determinar grado de cumplimiento del proyecto según lo establecido originalmente en los diferentes programas y para los distintos grupos de beneficiarios.
- * Verificar la consistencia del proyecto con las prioridades de las universidades, con los objetivos del desarrollo de la región y con los fines del programa regional de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional en América Central.
- * Determinar cómo el proyecto ha logrado contribuir a la integración académica interregional y a fortalecer la investigación científica y el desarrollo de recursos humanos de nivel superior en América Central.
- * Comprobar el adecuado uso de los recursos asignados en el proyecto y el cumplimiento de los plazos establecidos.
- * Detectar problemas o situaciones factibles de ser mejoradas en el transcurso del tiempo que resta del proyecto.

- * Sistematizar y entregar información destinada a contribuir a la optimización de los recursos aportados al proyecto, tanto por la ACDI, el CSUCA y por las universidades participantes.
- * Detectar nuevas áreas o aspectos que puedan ser desarrollados dentro del marco del proyecto y con los actuales recursos disponibles.
- * Contribuir a perfilar, sobre la base de la experiencia adquirida durante el desarrollo del proyecto, la incorporación de nuevos elementos tecnológicos.
- * Establecer la forma cómo el proyecto ha facilitado la participación de la mujer en torno a los objetivos propuestos.
- * Aportar ideas y sugerencias para el desarrollo autosostenido del proyecto.

1.3. Modelo de evaluación propuesto

Como ya se ha dicho, el presente informe tiene el carácter de una evaluación intermedia, con finalidad correctiva. Por ello se ha utilizado un esquema consecuente con esta condicionante.

1.3.1. Referentes conceptuales del modelo de evaluación utilizado

Se optó por un modelo de evaluación funcional apropiado a la etapa de consolidación en que se encuentra el proyecto al cabo de 17 meses de su inicio. Se tomó como fecha de evaluación el día 30 de junio de 1990, pero se han agregado los eventos y antecedentes adicionales recogidos entre esta fecha y el 30 de septiembre en que se ha concluido el trabajo evaluativo.

En esta oportunidad se utilizó un modelo de evaluación mixto fundamentado en dos esquemas conceptuales. En primer lugar, una estructura evaluativa bastante tradicional, pero muy apropiada -por ser comprehensiva-, que es la formulada por Robert Stake. A ésta se le adicionó un esquema que incorpora elementos de una visión más actual de tipo cualitativa y de índole antropológico-cultural, desarrollada por Spradley (1).

Stake establece que los componentes que deben considerarse para realizar una evaluación son la descripción institucional, la evaluación de eficacia, de la eficiencia de los esfuerzos, de la relevancia, y las sugerencias.

Por su parte se ha tomado y adaptado de Spradley su propuesta para evaluar escenas culturales. Este modelo considera nueve componentes: Los actores involucrados, los espacios o lugares donde ocurren los fenómenos sociales, las actividades o acciones, los

(1) Ambos modelos están más desarrollados en González, Luis Eduardo, (Editor) Calidad de la Docencia Superior en América Latina: Política, gestión y recursos. Santiago, CINDA, 1990.

eventos o procesos, los tiempos o plazos, los objetivos que aparecen, los sentimientos que se detectan, las metas que se establecen y los distintos roles que juegan los actores en diferentes circunstancias.

De acuerdo con el modelo de Spradley, el análisis puede hacerse mediante diferentes opciones, entre ellas se ha optado por el de las relaciones semánticas. En ella se incluyen también nueve categorías de análisis, a saber: de inclusión (para determinar diferentes tipos del objetos de análisis), de parcialidad (para establecer las partes que lo componen), de causa a efecto (que lleva a que resultados), de racionalidad (cómo se explica el objeto de análisis), de localización (dónde se dan los eventos), de función (para que se usa), de medios a fines (como se logran las metas), de secuencia (cuáles son las etapas), y de atribuciones (cuáles son los atributos o características). Una selección del conjunto de preguntas determinada por la matriz que resulta del cruce de los nueve componentes y de las nueve categorías de relaciones semánticas determinó la pauta para el esquema de evaluación.

1.3.2. Componentes del modelo de evaluación utilizado

A partir de la conceptualización a la que se ha hecho referencia, el modelo utilizado comprende un total de 11 componentes, los cuales se enumeran a continuación señalando las definiciones y los tópicos que se incluyeron en cada caso.

1) Antecedentes contextuales del proyecto

Se describen las relaciones contextuales que pueden estar influenciando el desarrollo del proyecto, incluyendo:

- Antecedentes históricos del desarrollo e integración en Centroamérica.
- El papel de la Confederación de Universidades de Centroamérica en el marco histórico de la región.
- El surgimiento de tres nuevos objetivos para Centroamérica: **Paz, Desarrollo y Democracia.**
- La necesidad de un nuevo modelo de integración regional.
- Las posibilidades del CSUCA en el marco de la nueva estrategia de integración regional.
- Prioridades del CSUCA y de las Universidades miembros en el nuevo contexto regional.

2) Análisis descriptivo del proyecto

Se describen las partes, los eventos y las etapas ocurridas durante el transcurso del proyecto. Se incluyen los siguientes puntos:

- Orígenes del proyecto
- Necesidades detectadas
- Definición de los propósitos. Esto es, los grandes fines explícitos e implícitos a los cuales se pretende contribuir con el proyecto.
- Definición de los objetivos generales o logros sustantivos que se pretende alcanzar con el proyecto.
- Caracterización de las partes o programas dentro del proyecto, y de los objetivos específicos de cada programa.
- Programación inicial de las actividades del proyecto
- Definición de tareas y responsabilidades personales e institucionales establecidas en el proyecto, de acuerdo a la programación inicial.

3) Evaluación de los recursos y del esfuerzo realizado

Se describen en esta parte los recursos entregados y las energías adicionales que han puesto los participantes. Se incluye información sobre los siguientes aspectos:

- Descripción de los recursos pecuniarios asignados a cada ítem.
- Descripción de los recursos materiales asignados.
- Asignación de recursos humanos por institución.
- Descripción de los recursos de información de transferencia tecnológica.
- Esfuerzo realizado por los participantes.

4) Evaluación de la efectividad

Se entiende por efectividad al grado de concordancia entre los objetivos propuestos y los resultados obtenidos con el proyecto.

Los aspectos considerados fueron los siguientes:

- Orientación del proyecto en relación a los fines planteados originalmente.
- Cumplimiento de los objetivos generales del proyecto en su conjunto.
- Cumplimiento de los objetivos generales y objetivos específicos de cada uno de los programas.

5) Evaluación de la eficiencia

Se entiende por eficiencia la respuesta a como se optimizaron los recursos en función de los objetivos que deseaban alcanzar. Es decir, si fue adecuada su utilización. Se consideraron los siguientes puntos:

- Cumplimiento de los plazos establecidos.
- Análisis de los costos.
- Densidad o intensidad del uso de los recursos.
- Análisis de la estructura organizativa y de la administración del proyecto.
- Cumplimiento de las tareas y responsabilidades en el proyecto.

6) Evaluación de la eficacia

Se entiende por tal, la relación de medios a fines. Se trata de responder si los recursos y medios seleccionados y utilizados en el proyecto eran los más adecuados a los propósitos y objetivos que se pretendía lograr con el proyecto. Se consideraron los siguientes aspectos:

- Comparación de costos de recursos alternativos.
- Limitantes de los actuales procedimientos y equipos.

7) Evaluación de procesos

Se refiere al análisis de la interacción de los diversos factores y agentes durante el desarrollo del proyecto y al análisis de la forma en que éstos incidieron en sus resultados sin pretender ser exhaustivos. Se pretende en esta parte dar una explicación de causalidad de la eficacia del proyecto.

Entre los aspectos considerados están los siguientes:

- Análisis de las fuerzas impelentes y de los aspectos coadyuvantes para alcanzar los logros del proyecto.
- Análisis de las fuerzas oponentes y de los elementos impidientes que provocaron dificultades al buen desarrollo del proyecto.
- Análisis de los elementos retardantes en el desarrollo del proyecto.

8) Evaluación de la relevancia

En relación a este punto se consideraron cuatro aspectos:

- Análisis de la pertinencia. Consiste en establecer si los objetivos planteados originalmente eran en realidad satisfactorios de necesidades reales. Es decir, si lo realizado era lo requerido.
- Análisis del impacto. Es decir, qué cambios a nivel macro se lograron. Qué transformaciones del entorno académico y social en el cual se desarrolló el proyecto se han producido, en términos de la integración regional, de la investigación, del desarrollo de la docencia y de la administración universitaria.
- Análisis de adecuación. Se trata de responder cómo, en la medida que han ido cambiando las condiciones iniciales, se ha producido una reacción para reformular el proyecto de acuerdo a nuevos objetivos emergentes.
- Análisis de la oportunidad. Se analizó si objetivamente este era el momento para desarrollar el proyecto y si los plazos estipulados eran realistas.

9) Síntesis evaluativa

Se enumeran los siguientes aspectos extraídos de los puntos anteriores:

- Aspectos relevantes en relación al proyecto en su conjunto incluyendo las fortalezas, debilidades, riesgos y dificultades.
- Síntesis evaluativa por programa incluyendo: para cada programa los recursos y esfuerzos la efectividad, eficiencia, eficacia, procesos y relevancia.

10) Conclusiones y proposiciones

Se presentan las principales conclusiones respecto a cada programa y además se proponen alternativas de acción para tanto para el largo plazo más allá del término del proyecto, como para el corto plazo dentro del período que resta del proyecto.

1.3.3. Estrategias y procedimientos para la evaluación

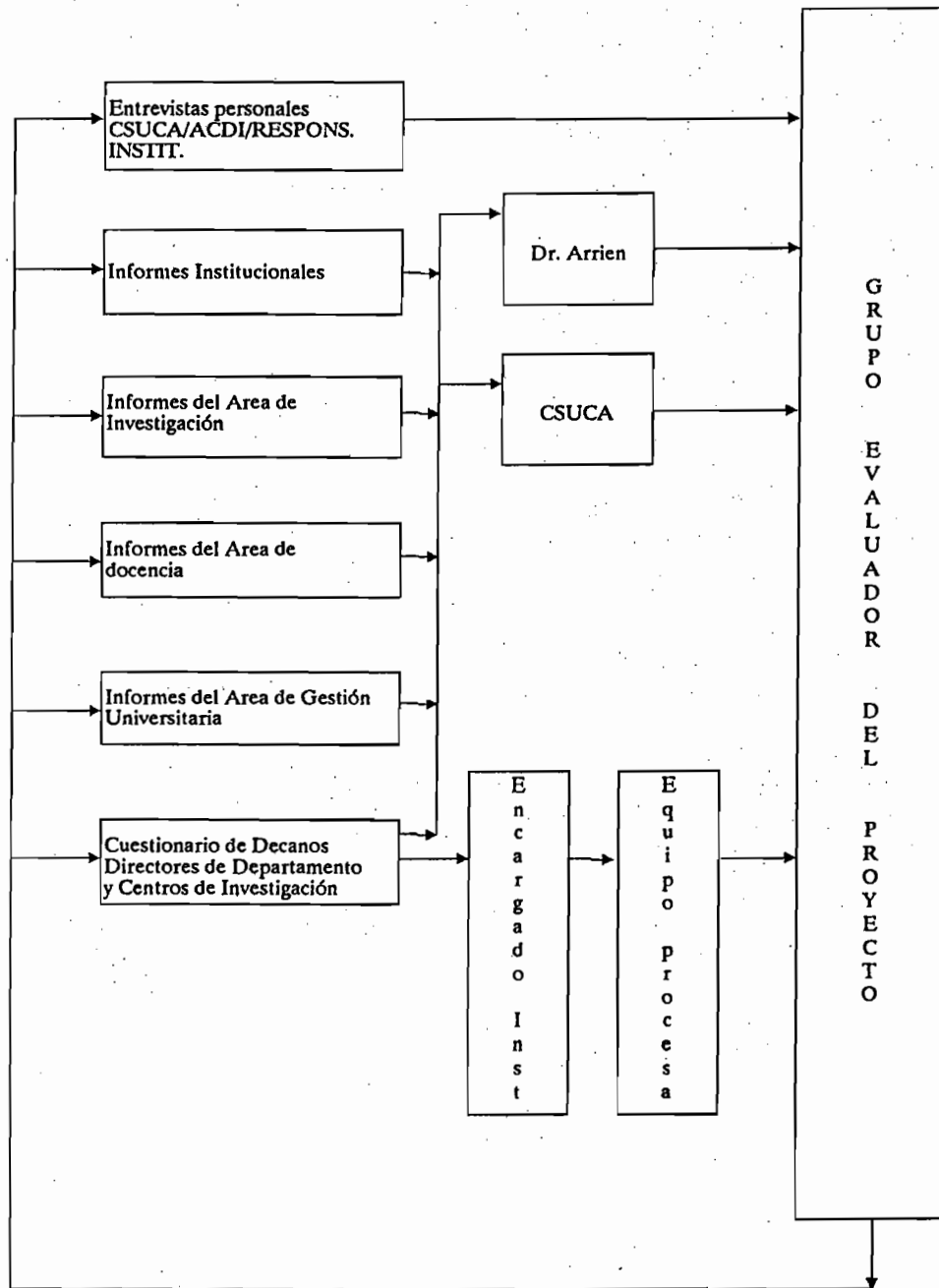
El proceso de evaluación se efectuó en forma heurística. Ello implicó realizar una evaluación interviniente y más participativa destinada a apoyar la toma de decisiones de los actores involucrados. Estos pasaron a formar parte del proceso de evaluación. Se supone que los resultados de la evaluación podrán utilizarse aún durante el período en que se lleve a cabo la evaluación. Se usó como patrón de referencia para estos efectos, el esquema de procedimientos formulado por M.R. Parlett y D.E Hamilton (2) e implementado por H. Richards (3). Esta metodología supone la elaboración de informes y corrección iterativa con participación de los actores involucrados. De acuerdo con ello, el sistema de recopilación de la información utilizada en la evaluación del proyecto se grafica en la página siguiente.

Además se presenta en el anexo 1 el cronograma de actividades llevadas a efecto en este proceso de evaluación.

En el anexo 2 se indica la nómina de personas consultadas e involucradas en el proceso de evaluación del proyecto.

(2) Parlett y Hamilton, "Evaluación Iluminativa" Traducido por CPEIP, Santiago, Chile, *Mimeo* 1978.
(3) Howard Richards, "La evaluación de la acción cultural". CIDE, Santiago, Chile, 1983.

SISTEMA DE RECOPIACION DE LA INFORMACION
PARA LA EVALUACION



1.3.4. *Aplicación de instrumentos y fuentes de información*

Para recolectar la información se utilizaron los siguientes instrumentos y fuentes:

- * Análisis de documentos facilitados por el proyecto, CSUCA y ACDI.
- * Encuesta mediante cuestionario escrito a autoridades de las instituciones participantes de Centroamérica. En total se recopilaron 32 cuestionarios (16 de la Universidad de Panamá, 6 de la Universidad de San Carlos, 6 de la Universidad de Costa Rica, 2 de la Universidad Nacional de Heredia, 1 de la Universidad de El Salvador, 1 de la Universidad de Honduras).
- * Entrevistas abiertas a las autoridades y especialistas del CSUCA y los participantes de la Universidad de Ottawa y a los encargados del proyecto por parte de la AC-DI.
- * Entrevistas semiestructuradas a los Vicerrectores, o encargados del proyecto y beneficiarios escogidos de las universidades participantes.
- * Análisis simple de costos. No se incluye en esta evaluación un análisis de costos propiamente tal, sino sólo algunos comentarios puntuales sobre el gasto total y su distribución (anexo 3). Si bien se entregan antecedentes generales (anexo 7) y sobre recursos alternativos (ver punto 7.1).
- * Consultas para obtener opiniones versadas de especialistas en Telecomunicaciones, en tecnologías de bases de datos y de transmisión de datos, y de redes electrónicas.
- * Cuestionarios escritos sobre tópicos específicos aportados por los responsables del proyecto en las diversas instituciones participantes en relación a los temas que les competen. Se obtuvieron respuestas de cinco de las siete instituciones involucradas.
- * Comentarios reiterativos de los participantes en la medida que se avanzó en el proceso de evaluación.
- * Opiniones vertidas por los participantes involucrados en una teleconferencia realizada al finalizar el proceso.

II. ANTECEDENTES CONTEXTUALES DEL PROYECTO

No se puede comprender un proyecto destinado a promover la integración regional, sin contar con un marco histórico que ayude a interpretar la relevancia del proyecto y situarlo en una perspectiva de futuro. Para ello el consultor especialista en educación superior centroamericana, preparó un documento sobre el tema el cual se incluye entre los anexos.(4) Una síntesis de los aspectos principales de dicho documento se incluye a continuación.

2.1 Antecedentes históricos del desarrollo e integración en Centroamérica

En 1960 se firmó el Tratado General de Integración Económica para Centroamérica con la sola ausencia de Costa Rica. El Mercado Común Centroamericano además de un Proyecto Económico Regional, constituyó un verdadero modelo integrado de desarrollo regional que generó un extraordinario crecimiento económico (6% anual) y mantuvo estables los cuatro balances macroeconómicos. En Centroamérica se dio una economía sin deuda, sin inflación, sin déficits fiscales y sin inestabilidad económica entre 1950-1970.

Gracias a él, hubo cambios importantes en la estructura productiva se ampliaron los sectores secundario y terciario de la economía, se incrementó el proceso de urbanización, lo mismo que la tasa de crecimiento de la población. El Estado amplió su presencia y su peso en la sociedad, lo cual se manifestó en grandes proyectos de infraestructura física y económica, creció la cobertura de los servicios básicos, se conformaron importantes capas medias urbanas y de técnicos y profesionales especializados. Todo ello tuvo enormes repercusiones en los servicios educativos. Entre 1950-1980 la educación primaria creció aproximadamente cinco veces, la educación media se multiplicó por ocho y la educación superior por doce. Por otra parte, surgieron nuevos programas educativos: la enseñanza tecnológica, la formación profesional y la introducción y la diversificación de las carreras universitarias y se amplió la educación básica hasta complementar 9 grados.

Como fruto inmediato y directo del modelo de desarrollo regional y del Mercado Común, surgieron en la región un conjunto de universidades privadas, instituciones y organismos regionales destinados a preparar los cuadros directivos para el nuevo modelo de integración.

Como preludio de este crecimiento de la educación superior y con la visión de cumplir un gran objetivo de integración surgió en 1948 la Confederación Universitaria Centroamericana (CUCA) y el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), el que en 1959 creó la Secretaría General como órgano ejecutivo de la Confederación.

(4) Extractado de un documento preparado especialmente para esta evaluación por Arrien, Juan Bautista, "Algunas ideas sobre el Contexto de Centroamérica en el Marco de un Proyecto de Integración Regional. (historia, realidad y perspectivas)", Managua, julio de 1990. El documento completo se entrega como anexo de la presente evaluación.

El crecimiento económico quizás más estable de América Latina que se dio en la región entre 1950-1970, empezó a mostrar bases más artificiales entre 1970-1978 año en el que se desató la crisis económica que se prolongaría con otros elementos de enormes repercusiones negativas a través de la década de los 80, calificada por muchos analistas como la década del retroceso y la década perdida. Durante esta década, Centroamérica se convirtió en sinónimo de derramamiento de sangre, de injusticia y de pobreza.

La violencia ha arrancado de sus hogares y pueblos a casi tres millones de centroamericanos (desplazados, refugiados, exiliados, etc.), es decir al 15% de la población, dejando a la mayoría sin trabajo, sin ingresos suficientes y con precarios servicios de salud y educación; alrededor de 170.000 centroamericanos han muerto en las guerras y en la violencia durante los últimos diez años; el nivel de vida ha disminuido en un 25%, 2 de cada 5 centroamericanos viven en pobreza extrema sin poder satisfacer sus necesidades básicas; si en 1980 había 8.5 millones de "indigentes" y 4.5 millones de pobres que correspondían al 39 y 21% de la población respectivamente, para 1985 el número de "indigentes" era ya de 10 millones y el de "pobres" de 6.8 millones lo que a su vez correspondían a 39 y 26% de la población respectivamente; 3 de cada 10 centroamericanos no saben leer ni escribir; el 20% de la fuerza de trabajo está desempleada y un 50% adicional subempleada.(5)

Por otra parte, durante esta década ha cundido la desconfianza entre los gobiernos, se han creado fuerzas de seguridad sin precedentes y el problema ha aumentado con la intervención de países extrarregionales que han agudizado las tensiones locales, al hacer hincapié en soluciones militares para los problemas económicos y políticos.

La violencia armada y los disturbios sociales menoscabaron el crecimiento económico a finales de los años 70, pero otros factores externos influyeron en la contracción económica. La caída de los precios mundiales de los productos agrícolas sumados a los aumentos abruptos del petróleo afectó seriamente los términos del intercambio para los países centroamericanos, sufriendo el revés más agudo en 40 años. El crecimiento del comercio mundial de productos agrícolas se redujo al 1.3% entre 1979 y 1986, en comparación con el 4% registrado durante los decenios de 1960 y 1970. Los precios de los 15 principales productos de exportación de América Latina bajaron entre el 25% y el 60% de 1981 a 1986. En 1984, Centroamérica con sus exportaciones pudo comprar un 30% menos que cinco años antes (6).

Los cinco productos agrícolas básicos de la región (café, bananos, algodón, azúcar y ganado) representaban el 70% del total de las exportaciones de Centroamérica, o sea más de un tercio del Producto Nacional Bruto de la región en 1980. La caída de precios de estos productos conllevó serias repercusiones económicas.

El Mercado Común Centroamericano prácticamente se derrumbó en 1980, ampliando aún más la brecha comercial de la región, menoscabando la actividad industrial y aumentando la deuda de los gobiernos centroamericanos. Así el mercado intra-regional disminuyó drásticamente, de más de US\$1.000 millones en 1980 a menos de US\$ 500 millones en 1986. La caída de las exportaciones tanto regionales como internacionales pasaron de US\$ 4.600 millones en 1979 a US\$ 3.800 millones en 1987. Por otra parte, la

(5) Informe de la Comisión Internacional para la recuperación y el desarrollo de Centroamérica, febrero 1989, Cap. I.

(6) Idem, Cap.I.

deuda externa de Centroamérica aumentó considerablemente hasta sobrepasar los US\$ 18.000 millones en 1988, deuda no contratada para realizar inversiones productivas y fomentar el comercio, sino para hacer frente a las obligaciones pendientes. A mediados de la década, la deuda externa era equivalente a más del doble del producto nacional bruto de algunos países. De este modo, entre 1980 y 1988 Centroamérica más que duplicó su deuda (7).

Todo ello impactó negativamente en los servicios educativos a todos los niveles. El gasto en educación, en relación al gasto del Estado, disminuyó drásticamente de un promedio regional de 19.5% a 14.7% y en relación al Producto Nacional Bruto apenas supera el 3%.

Las tasas de repitencia en educación básica se mueven por el 14.3% y el abandono escolar por el 27.2%.

Actualmente en Centroamérica, menos de un 30% de los que ingresan a la educación superior concluyen sus estudios. Es decir, cerca del 70% del presupuesto de educación superior se utiliza en gente que no finaliza una carrera universitaria. Además, 1.5 millones de niños no están incorporados a la escuela; unos 5.0 millones de adultos (mayores de 15 años) no saben leer ni escribir y alrededor de 400.000 niños abandonan anualmente la escuela.(8)

Al recordar desde la crisis centroamericana el denominado "milagro económico", se tiene la tentación de afirmar que aquel milagro era un milagro sin futuro. La crisis económica ha hecho aflorar las profundas contradicciones y limitaciones inherentes al modelo. Sin descuidar el conjunto de factores exógenos, que lo debilitaron y casi destruyeron, también es cierto que durante dos décadas hubo un crecimiento económico estable, pero no hubo un verdadero desarrollo económico. Hubo muchos cambios, incluidos los tecnológicos, pero estos fueron superficiales sin transformaciones profundas en las estructuras económicas y sociales.

La CEPAL ha calificado al fenómeno centroamericano de esa época como un fenómeno de crecimiento económico sin desarrollo estructural. En realidad se trata de un proyecto de desarrollo aditivo. Es decir, este modelo se caracterizó por ir yuxtaponiendo las nuevas capas sociales a las anteriores dentro de un proceso de cambio y de modernización que no tocó en su esencia la estructura económica pre-existente.

El crecimiento económico entre 1950 y 1970 se expresó en una ampliación significativa de los beneficios de la educación, y la salud de las mayorías y la incorporación de patrones de consumo semejantes a aquellos de los países con extensas capas media. Surgieron los supermercados, los centros comerciales, las grandes tiendas.

Sin embargo, el modelo económico llevaba en su interior algo que le carcomía. Consistió en la incapacidad (con excepción quizás de Costa Rica) de efectuar reformas económicas y sociales que hubieran consolidado el modelo económico que desarrolló el Mercado Común Centroamericano, creando clases medias lo suficientemente

(7) Idem, Cap.I.

(8) Arrién, Juan B. *La Educación básica en Centroamérica y Panamá frente al desafío de universalizarla para el año 2000* (Análisis histórico). Oficina Subregional de la UNESCO para Centroamérica y Panamá. San José, C.R., 1990. Pág.44.

generalizadas para sustentar regímenes parlamentarios y sociedades civiles que presentaran una sólida alternativa política.

Por el lado de la educación la considerable expansión y modernización en los servicios educativos no superó las diferencias substanciales en los usuarios de los mismos. Tampoco en la educación se produjo un desarrollo equitativo.

Persistieron las notables carencias educativas y las desigualdades en sus rezagos (vg. analfabetismo) correspondían a los perfiles de la desigualdad, de la pobreza y del estancamiento de las grandes mayorías. Los límites del modelo de desarrollo fueron también los del modelo educativo. El modelo de desarrollo y consiguientemente la educación para el desarrollo no superaron, y más bien acentuaron las desigualdades sociales.

En la combinación de todos estos factores políticos económicos y culturales se encuentran las raíces de los conflictos ulteriores que han atentado contra la paz en la región y que llevan a reclamar justicia social y mayor participación popular.

2.2. El papel del CSUCA en el marco histórico de la región

Este es el contexto en el que se creó el CSUCA, iniciando y desarrollando su acción en el marco de una visión regional y de un verdadero espíritu de integración.

Un análisis detallado de la vida, desarrollo y limitaciones del CSUCA muestra la estrecha relación de éste con las vicisitudes exitosas y negativas del proyecto de desarrollo regional y de sus mecanismos de integración.(9)

El conjunto de las decisiones y acciones que a nivel centroamericano ha desarrollado el CSUCA, en sus 42 años de vida universitaria, a través de sus continuas iniciativas y programas de cooperación e integración centroamericanas ha sido importante.(10)

Se colige de ellas una clara intencionalidad de cooperación e integración, una visión concreta respecto al papel que juega la educación superior en el desarrollo regional y en los mecanismos de integración. El CSUCA ha dado un nuevo sentido y una nueva perspectiva, a sus actividades las que, tras la década de los 80 y de los esfuerzos de los presidentes centroamericanos, han ido adquiriendo un valor sin precedentes, de cara a la última década del siglo. En este contexto, conviene sopesar el papel que ha tenido, tiene y puede tener el CSUCA en el concierto de ideas, propuestas, acciones y mecanismos que generen un nuevo modelo de desarrollo regional y de integración en Centroamérica.

(9) En ocasión del 40o. Aniversario del CSUCA la Secretaría General dedica un número monográfico de su revista "*Estudios Sociales*" (No.46, enero-abril 1988) a la gestión, desarrollo, programas, actividades, problemas y limitaciones, en una palabra, a la historia completa de la Confederación y sus organismos, Consejo Superior y Secretaría General, de cuyo análisis se deduce la estrecha y coincidente relación que ha tenido esa historia con las distintas etapas del Proyecto Regional de Integración.

(10) Plan para la Integración Regional de la Educación Superior en Centroamérica, Institutos regionales de investigación, carreras regionales, programas de postgrado como la Maestría en Ciencias Sociales, la Editorial Universitaria Centroamericana (EDUCA) y otras.

El papel del CSUCA a este respecto se puede sintetizar en ocho aspectos fundamentales:

- 1) Las universidades nacionales de los países centroamericanos fueron las primeras en comprender, conceptualizar e iniciar un organismo de integración regional en Centroamérica al crear la Confederación Universitaria (CUCA) y el Consejo Superior Universitario (CSUCA) en septiembre 1948. Entre otros propósitos estas instancias buscaban la unificación de estructuras docentes y la elaboración de un programa de extensión universitaria, tendientes a concretar el ideal de la unión centroamericana. Para ello, se estableció el Consejo Superior integrado por igual número de representantes de las Universidades de cada Estado. La Secretaría General se creó posteriormente en 1959.
- 2) Este primer organismo de integración regional, surgido en el seno de las universidades nacionales de Centroamérica, inició y ha tenido desde entonces una acción permanente y sostenida, aunque con los normales altibajos de intensidad y éxito, en favor de la cooperación e integración centroamericanas. Esta iniciativa y esta visión regional influyó en la creación de nuevos organismos de integración. Además permitió desarrollar un concepto más completo de integración en el que se articulan aspectos económicos, políticos, culturales, sociales, de formación de recursos humanos, de investigaciones, de ciencia y de tecnología. Un concepto de integración que incorporó todas las competencias humanas en un contexto regional. Esta visión es importante para el nuevo modelo de desarrollo e integración regional que está demandando la realidad actual de Centroamérica.
- 3) Las Universidades nacionales del área a través de la Confederación, del Consejo Superior y de la Secretaría General, siempre han defendido la soberanía de la integración, la soberanía de los países y la soberanía de las propias universidades, en algunas ocasiones bajo la mira y acción de regímenes militares.
- 4) La Confederación, el Consejo, la Secretaría General y consiguientemente las Universidades nacionales del área, han creado múltiples mecanismos institucionales y operativos para la cooperación mutua y la integración. Además del Consejo Superior Universitario Centroamericano, como instancia suprema de definiciones y decisiones de política universitaria conjunta, y de la Secretaría General como instancia ejecutora y de coordinación, se han creado: institutos regionales de investigación, carreras regionales, programas regionales de postgrado, la Editorial Universitaria Centroamericana, seminarios, talleres y cursos. Sobre esta base se puede afirmar que las universidades se han convertido en espacios regionales abiertos de intercambio, de comunicación. En ellas se desarrollan actividades apoyadas en planes periódicos de acción cuya pauta la constituyó el "Plan para la Integración Regional de la Educación Superior en Centroamérica" (PIRESC).(11)
- 5) El CSUCA ha mantenido una estrecha relación con los demás organismos de integración regional, sean éstos de carácter financiero, académico o social (SIECA, INCAP, ICAITI, etc.), con organismos internacionales (BID, UNESCO,

(11) Síntesis de la información que contiene el No. monográfico 46 enero-abril 1988 de la Revista "Estudios Sociales" dedicada al 40o. aniversario del CSUCA y derivada de una entrevista con el primer Secretario General del CSUCA, Dr. Carlos Tunnermann Berheim.

etc.), con agencias gubernamentales (AID, DAAD, ACIDI, etc.) y con fundaciones no gubernamentales (FORD, Nauman, etc.). Esto ha proporcionado a los mecanismos institucionales y a los principales planes, programas y proyectos del CSUCA un carácter de visión y acción regional con resultados positivos respecto al capital humano que se ha ido desarrollando a través de ellos.

- 6) En medio de dificultades y limitaciones, agravadas por la crisis económica y el conflicto centroamericano, el CSUCA no sólo ha sobrevivido al Mercado Común y organismos que lo integraban, sino que ha mostrado su firmeza orgánica y operativa. La explicación puede ser que se ha fundamentado en valores intelectuales, científicos y éticos, en los valores superiores del ser humano como sujeto y objeto del desarrollo equitativo. Esto permite afirmar que el CSUCA es un proyecto regional de bases más sólidas que las meramente económicas impulsadas por el Mercado Común.
- 7) El proyecto de desarrollo e integración regional con la creación y desarrollo del Mercado Común Centroamericano, generó un indudable crecimiento económico, pero no equilibró, más bien acentuó, las diferencias económicas y sociales.

El proyecto de integración impulsado por las Universidades en apoyo del Proyecto de Desarrollo regional y materializado en sus propios mecanismos de integración universitaria, estuvo orientado por la búsqueda de un desarrollo justo y equitativo de todos los sectores, según consta en los diversos documentos de trabajo. Ello puede haber contribuido al surgimiento de una clase media que, originada en estratos relativamente pobres, fue abriéndose campo a través de la educación superior. Las universidades en su organización y acción regionales siempre tuvieron en mente y en ejecución un proyecto más justo, más humanista, de integración, el que será necesario reactivar.

- 8) Por fin el modelo de cooperación e integración impulsado por la Confederación, el Consejo y la Secretaría desde su fundación hasta la fecha concuerda con las intenciones y decisiones de los Presidentes Centroamericanos, en su histórico recorrido desde Esquipulas (agosto 1987) hasta Antigua (junio 1990) y recoge las características fundamentales que debe contener el nuevo y necesario modelo de desarrollo e integración para Centroamérica como respuesta al reto que presenta la situación y realidad de esta región frente a la década de los años 90.(12)

Indudablemente que en este marco positivo en el que se ha visualizado al CSUCA respecto al modelo de integración en Centroamérica, caben también un conjunto de problemas que es necesario señalar, porque algunos de ellos persisten y restan fuerza a las posibilidades que tiene el CSUCA para apoyar y consolidar un proceso regional de desarrollo e integración.

A continuación se señala algunos que se consideran importantes:

- 1) Se han aprobado planes y se han tomado decisiones que generan, movilizan y abarcan recursos y actividades demasiado ambiciosos. Estos han superado las

(12) En el Programa aprobado por el Consejo Superior para el período 1986-87 se explicita como literal c) "la ampliación de las tareas de autonomía y solidaridad hacia los problemas de la paz y los procesos de negociación de Centroamérica".

posibilidades reales que tienen las universidades, sin medir y calcular las limitaciones del contexto centroamericano global y la realidad de los propios países. Estos últimos junto a sus aspiraciones y necesidades de desarrollo e integración, conservan intereses propios y con frecuencia antagónicos, originados en parte por el factor económico.

- 2) Las limitaciones económicas han ido asentando fuertes golpes a las instituciones, carreras, planes y programas regionales de educación superior. Por otra parte, el contexto político social de Centroamérica ha violentado con frecuencia la marcha de los principales programas de carácter regional.
- 3) El desbalance que se dio en la práctica del Mercado Común Centroamericano, siendo favorecidos unos países sobre otros, se ha dado y se sigue dando de diversas formas en las instituciones de Educación Superior que integran la Confederación Universitaria Centroamericana. La distribución de recursos y de posibilidades, tanto económicas como académicas, sigue siendo desbalanceada y desbalanceadora. Esto mismo se nota al interior de las universidades, de algunas de sus instancias y de determinados colectivos de trabajo.
- 4) El proceso de reversión de algunos programas regionales (vgr. carreras regionales), hacia una dimensión "nacional" acentúa ese desbalance, debilita la integración, genera algún desinterés y desconfianza respecto a acciones conjuntas y fundamenta cierta política de privilegios, basándola en condiciones político-sociales y de desarrollo más favorables de algunos países.
- 5) Se pueden percibir diferencias, a veces bastante grandes, entre las políticas y decisiones regionales emanadas del CSUCA y su ejecución en las distintas universidades.
- 6) A la Secretaría General le ha faltado a veces la capacidad técnica, política y administrativa de una verdadera coordinación integradora y a las universidades miembros los medios y, en ocasiones, la voluntad para garantizar acciones conjuntas.

Se ha dado cierto desequilibrio entre el cúmulo de acciones centradas en la Secretaría General y las encomendadas o asumidas por las Universidades.

La Secretaría ha sido un factor decisivo para la estabilidad y funcionamiento de la Confederación, aunque el peso de ese rol histórico ha generado cierto disfuncionalidad en ella y en la misma Confederación.(13)

Este conjunto de problemas, cuyas expresiones y repercusiones adquieren distintos grados de impacto, pueden jugar un papel importante a la hora de evaluar y capitalizar las grandes posibilidades que tiene el CSUCA en el contexto de un nuevo modelo de desarrollo e integración regional que se está gestando en Centroamérica.

(13) Opinión expresada en entrevista sostenida con miembros de la Secretaría General, 17.08.90.

2.3. El surgimiento de los tres nuevos objetivos para Centroamérica: Paz, Desarrollo y Democracia

Al finalizar la década de los 80, calificada de retroceso y como "perdida" por analistas de visión algo pesimista, se abre una nueva etapa en la historia de Centroamérica.

Los Presidentes de Centroamérica asumen como responsabilidad propia la solución al conflicto centroamericano, en manos hasta entonces del Grupo de Contadora y del Grupo de Apoyo.

Esta responsabilidad se materializa con la firma del Plan de Paz propuesto por el Presidente de Costa Rica, Don Oscar Arias y estampada por los cinco Presidentes de Centroamérica en la histórica reunión conocida por Esquipulas II (Agosto 1987). Si bien, por razones coyunturales, el acento recae en la consecución de la paz, ésta se concibe inseparable de la democracia, del desarrollo y de la justicia social. Ninguno de estos tres objetivos es suficiente por sí sólo, cada uno es igualmente necesario para la consecución de los demás y es necesario promoverlos simultáneamente.

Es importante tener presente esta concepción claramente definida por los presidentes centroamericanos y expresada reiterativamente en ese recorrido histórico de Esquipulas I (mayo 1986) y Esquipulas II (agosto 87, Guatemala), Alajuela (febrero 88, Costa Rica), Costa del Sol (agosto 88, El Salvador), Tela (junio 1989, Honduras), San Isidro de Coronado (diciembre 89, Costa Rica) y Montelimar (abril 1990, Nicaragua). En este recorrido, manteniendo inseparables los tres objetivos, se van acentuando progresivamente y en este orden, la paz, la democracia, el desarrollo, pero sin descuidar ninguno de ellos.

En este contexto la 42a. Asamblea General de las Naciones Unidas, (resolución 42-1), hace un llamamiento a la Comunidad Internacional por un monto de 4 mil millones de dólares en apoyo al desarrollo de Centroamérica. En base a esta resolución la Asamblea General integra una misión conjunta PNUD/CEPAL para elaborar el "Plan Especial para Centroamérica" (PEC) que es aprobado por la Asamblea según resolución A-42-L.49-ADD.1. El PEC constituye un marco de referencia muy importante en los esfuerzos conjuntos de los países de la región e influye en las decisiones que respecto a la integración tomarían los Presidentes en Antigua (1990).

En la Declaración de Montelimar se adoptan decisiones destinadas a enfrentar la grave situación económica y social de Centroamérica.

En junio de 1990, la reunión de los Presidentes en Antigua Guatemala se centra casi totalmente en los aspectos económicos y del desarrollo, insertos tanto en la "Declaración de Antigua" como en el "Plan de Acción Económico de Centroamérica". Es decir, el Plan para lograr la paz firme y duradera de Esquipulas II (Agosto 87) es substituido por el Plan de Acción Económica para Centroamérica (junio 90).

Dicen los Presidentes en la Declaración de Antigua:

"Hemos hecho un esfuerzo de comprensión regional y de poner lo mejor de nosotros mismos para lograr una Centroamérica con paz y democracia. Ahora nos toca avanzar hacia una Centroamérica desarrollada y capaz de atender

por sí sola las necesidades fundamentales de cada uno de nuestros ciudadanos". "Ese camino de la paz que pasa por el desarrollo, nos exige encarar el futuro con esperanza, emprender con energía e imaginación nuestro desarrollo y crecimiento económico con una mayor y más justa distribución de sus beneficios".(14)

Pero los Presidentes conciben y vinculan el desarrollo con la Integración, y agregan:

"Vemos la integración como medio para el desarrollo"... "Queremos trazar juntos las líneas fundamentales que orienten nuestro proceso de desarrollo, y dentro de éste, el referente a la Integración Económica".(15)

En consecuencia los Presidentes deciden:

"Reestructurar, fortalecer y reactivar el proceso de integración, así como los organismos regionales centroamericanos, adecuando o rediseñando su marco jurídico e institucional para imprimirles renovado dinamismo y facilitar su readaptación a las nuevas estrategias de apertura externa y modernización productiva que emprenden los países centroamericanos, aspirando a la conformación y consolidación de la Comunidad Económica del Istmo Centroamericano".(16)

"Iniciar a la brevedad el análisis y el estudio de los instrumentos jurídicos e institucionales de la integración, a fin de crear un nuevo marco jurídico y operativo para la misma. Se instruye a los Ministros Responsables de la Integración y Desarrollo Regional para que comiencen cuanto antes el proceso".(17)

Los presidentes buscan afanosamente un nuevo modelo de desarrollo, esta vez equitativo, como parte inseparable de la paz y de la democracia, y frente a un medio para garantizar ese desarrollo regional, la integración económica con todos sus elementos y componentes. Renace la integración con una nueva concepción y una nueva visión.

2.4. La necesidad de un nuevo modelo de integración regional

La Declaración de Antigua y del Plan de Acción Económica de Centroamérica, expresan el convencimiento de los Presidentes de que la cooperación regional es fundamental para el desarrollo de Centroamérica no sólo a fin de reactivar la economía sino también para la profundización de la democracia y de la paz. Si anteriormente la integración se centró primordialmente en el mercado regional, en la perspectiva de los Presidentes, ésta debe abarcar la amplia cooperación política y económica. En el marco de esta nueva perspectiva, de la que se deriva una estrategia de integración, las instituciones regionales creadas a principios de la década de los 60 y que en esa época fueron las principales artífices

(14) Declaración de los Presidentes de Centroamérica, Antigua.

(15) Ibid.

(16) Ibid, párrafo 26.

(17) Plan de Acción Económico para Centroamérica. I Nuevo Marco Jurídico y Operativo de la Integración.

de la integración económica, no podrán cumplir su verdadero papel sin una reforma profunda de las mismas.

Los Presidentes están dando una orientación política clara para reactivar y reorientar esas instituciones regionales, aún intactas aunque muy debilitadas. Se considera que ellas son, medios eficientes para implementar la nueva estrategia de integración y de desarrollo regional.

Un análisis detallado del Plan de Acción Económica de Centroamérica indica que los presidentes han decidido una estrategia regional de desarrollo e integración que entraña una nueva visión de la integración regional, superando con creces la desarrollada a través del Mercado Común en las décadas anteriores. Esta visión abarca aspectos económicos, políticos y sociales en la que tienen perfecta cabida, por ejemplo el Parlamento Centroamericano, el Consejo Centroamericano Económico y Social, la Corte Centroamericana de Justicia, la Coordinadora Educativa y Cultural Centroamericana (CECC), entre otros.

2.5. Las posibilidades del CSUCA en el marco de la nueva estrategia de integración regional

El cambio y la ampliación del concepto y visión de la integración regional ofrece al CSUCA nuevas posibilidades de acción. Esto ocurre porque este concepto y visión le ha sido siempre familiar debido a la naturaleza misma de la educación superior en Centroamérica y por el sentido que ha tenido siempre la Confederación Universitaria Centroamericana, tanto en su concepción original, como en todas sus decisiones, acciones y programas.

Reforzando esta idea cabe citar algunos párrafos de la Declaración de Antigua y del Plan de Acción de los Presidentes.

En el N° 33 de la Declaración los Presidentes propugnan:

"Impulsar políticas, programas y proyectos en educación e investigación científica y tecnológica en la región, por ser considerada universalmente la educación un valor fundamental para la superación integral del individuo y el progreso económico, social, político y cultural de nuestros pueblos".

En el párrafo 13 relativo a la política regional de ciencia y tecnología, los Presidentes deciden:

"Instruir a los ministros responsables de la integración y desarrollo regional y a las autoridades gubernamentales competentes, en ciencia y tecnología para que, en un plazo de seis meses, diseñen una política y un programa regional en ciencia y tecnología para el máximo aprovechamiento del acervo de conocimiento disponible en cada una de nuestras naciones y a nivel internacional, para generar recursos propios y la elaboración de proyectos regionales, promoviendo la innovación tecnológica con criterios de selectividad, que se integren a la nueva estrategia conjunta hacia terceros mercados. Para tales fines, asimismo, los ministros responsables de la integración y desarrollo regional, en

igual plazo darán los pasos conducentes para el rediseño de los organismos regionales relacionados con la educación y la investigación científica y tecnológica".

Es fácil colegir que el nuevo concepto de integración regional manejado por los presidentes en la Declaración de Antigua y en el Plan de Acción Económica de Centroamérica (junio 1990), otorga a la educación, la ciencia y la tecnología un lugar privilegiado en el conjunto de acciones que irán conformando la nueva estrategia de integración regional.

Además de ser la primera vez que los mandatarios centroamericanos en conjunto, con criterio unificado y voluntad política unitaria, abren un gran espacio a la educación, ciencia y tecnología, en el marco de la integración regional, sus formulaciones conjugan con gran claridad el papel de la educación, ciencia y tecnología con una dimensión regional.

Ninguna institución u organismo puede estar tan cerca y tan directamente aludido, por no decir desafiado, por la voluntad de los Presidentes como las Universidades y en su esfera como lo está el CSUCA conformado en gran medida precisamente para eso y con una prolifera historia en ese campo.

El énfasis dado a la preparación de los recursos humanos como piedra angular del desarrollo de la región en la que han jugado un papel decisivo las Universidades, y la Confederación adquiere una nueva dimensión en la realidad actual de Centroamérica al optar por la paz duradera, la democracia auténtica, y el desarrollo equitativo.

Los recursos humanos deben ser visualizados en su relación con el ámbito productivo y en relación al conjunto de competencias requeridas para los retos de desarrollar la paz y el desafío de una auténtica democracia representativa y participativa.

En esta coyuntura, a las universidades se les abre un nuevo espacio en sus funciones de docencia, investigación y extensión y al CSUCA se le presenta la excelente oportunidad de potenciar toda su capacidad y experiencia regional insertándose en la dinámica de una nueva perspectiva de integración y desarrollo regionales. Ahora mejor que nunca pueden ser revitalizados los institutos, carreras, programas, planes y proyectos regionales.

En este contexto, nuevo y aleccionador desde muchos puntos de vista, adquiere especial relevancia el Proyecto Educación a Distancia CSUCA-Universidad de Ottawa. Sus tres áreas principales de acción: docencia, investigación y gestión universitaria, aprovechando las ventajas económicas, académicas, de simultaneidad, rapidez, eficiencia, cobertura, de comunicación e información, pueden constituir un apoyo importante en el marco de una nueva etapa para la integración y desarrollo regional en el nuevo contexto económico y social, político y cultural que se está creando en Centroamérica.

Para asociar mejor esta coyuntura histórica con la implementación del proyecto en el contexto Universitario de la región cabe precisar las prioridades formuladas por el CSUCA.

2.6. Prioridades del CSUCA y de las universidades miembros en el nuevo contexto regional

De manera explícita las políticas regionales, tanto desde las perspectivas de los Estados como desde la perspectiva de las universidades, convergen en la necesidad de desarrollar un nuevo modelo de integración regional.

Anteriormente, las políticas centroamericanas acentuaban el aspecto económico comercial de la región, del que se derivaría el desarrollo social. Las universidades pusieron mayor énfasis en la formación de los recursos humanos y los aspectos sociales del desarrollo.

En la actualidad, se da una plena coincidencia en la búsqueda del desarrollo integral, conjugando de forma indisoluble el crecimiento económico con el desarrollo equitativo de los distintos grupos sociales.

La CSUCA tiene su razón de ser en el apoyo mutuo y en el logro de la integración de sus principales actividades, como experiencia de una colaboración e integración más globales para toda la región.

Las responsabilidades específicas del CSUCA en este nuevo contexto están dadas por una definición de sus prioridades del CSUCA (18) a saber:

- 1) Promover la integración regional a través del fomento de los principios intelectuales, científicos y éticos, considerando los valores superiores del ser humano, como sujeto y objeto del desarrollo, trascendiendo los objetivos meramente económicos.
- 2) Abrir oportunidades educacionales de nivel superior para los sectores medios de la población, con el fin de lograr un desarrollo con mayor justicia social y equidad para todos los sectores de la sociedad y favorecer una movilidad social ascendente.
- 3) Obtener mayores recursos para la promoción de desarrollo universitario regional.
- 4) Contribuir a optimizar los recursos humanos materiales y de información de las universidades de la región.

Para esta evaluación, se puede partir del supuesto que las prioridades del CSUCA reflejan las prioridades que las universidades de la región han establecido respecto al proceso de integración regional. Este supuesto se basa en que las políticas y prioridades del CSUCA son determinadas por el Consejo del CSUCA, en el cual están representadas las autoridades académicas, los docentes y los estudiantes de dichas universidades.

Este proyecto CSUCA/Universidad de Ottawa, en manos de las universidades y para el beneficio de los pueblos centroamericanos, se puede convertir en una pieza impor-

(18) Para los efectos de esta evaluación, no se dispuso un documento formal de prioridades del CSUCA, la información se obtuvo de diversos documentos y de las entrevistas

tante del engranaje global de la nueva política regional impulsada por los presidentes en la reunión de Antigua.

Consiguientemente, su evaluación tiene que estar inserta en el marco dinámico de Centroamérica y en la evolución dentro de dicho marco de la propia realidad universitaria, sea ésta institucional o regional.

III ANALISIS DESCRIPTIVO DEL PROYECTO

3.1. Origenes del proyecto

Para comprender el origen del proyecto (19) es preciso revisar ciertos antecedentes históricos que suplen un análisis formal y específico de necesidades, del que no existen evidencias de realización. Un primer antecedente relevante es la creación, en 1974, de un centro documentación para la América Central con apoyo de ACDI. Sin embargo, dificultades contextuales, ya mencionadas, hicieron que la integración fuese débil, y que el carácter multinacional del centro se disminuyera. Tiempo después, en 1985, se exploraron nuevas posibilidades de integración, fecha que coincidió con la instalación del primer computador en el CSUCA. En 1986 se constituyó la red regional de intercambio, con la participación de universidades de Costa Rica, Guatemala y Panamá, luego que el CSUCA entregara un primer catálogo de proyectos de investigación, elaborado a partir de la primera base de datos que generó. El medio para hacer circular la información fué el diskette.

Este creciente interés en la transmisión de datos entre las universidades fue coincidente con la visita de la primera misión canadiense al CSUCA y con el desarrollo que mostraban las telecomunicaciones en la región. Precisamente, existía un proyecto en la Comisión de Telecomunicaciones de Centroamérica (COMTELCA) para, en 1991, tener instalada una red digital con centrales en cada país, que emplearía microondas y comunicación vía satélite. La primera misión canadiense, de 1987, permitió visualizar el uso potencial que esta red de telecomunicaciones podría tener en educación a distancia, experiencia en la que Canadá tenía historia acumulada.

El contar con un medio de comunicación eficaz prometía ser funcional al interés de CSUCA de formalizar los nexos entre las universidades que la integran, venciendo con esta tecnología moderna las dificultades que se presentaban entonces al usar los viajes, la comunicación telefónica y el correo como medio de intercambio y encuentro.

Un análisis de mayor profundidad, realizado a través de las entrevistas a los propios participantes en el proyecto, permite afirmar que, en la práctica el proyecto surgió a partir de la confluencia de cuatro intereses provenientes de las distintas instituciones involucradas.

En primer lugar, la Universidad de Ottawa había logrado, a partir de 1983, un notable grado de avance en la introducción de la educación a distancia usando la transmisión simultánea e interactiva de: gráficos digitalizados, por medio de una pizarra electrónica; y de voz, a través de la líneas telefónicas. Al momento de iniciarse el proyecto, la Universidad de Ottawa impartía 37 cursos en más de diez centros satélites con 1019 estudiantes inscritos.(20)

19) Esta información se obtuvo principalmente de las entrevistas con el equipo de la secretaría del CSUCA.
(20) Don McDonell, Guy Claveau, Picere Pelletier, Enseñanza a distancia, un Enfoque de la Educación en la Universidad de Ottawa, Octubre, 1985.

El interés principal de la Universidad de Ottawa era el de hacer una experiencia de transferencia tecnológica, difundiendo la teleconferencia en países del tercer mundo y con ello, a la vez, contribuir al desarrollo de dichos países, lo cual forma parte de los principios orientadores del Instituto de Desarrollo Internacional y de Cooperación (IDIC) de dicha universidad.

El interés del CSUCA era el de facilitar la integración académica regional, para lo cual una tecnología de teleinformática, que incluyera las posibilidades de educación a distancia y de comunicación computacional entre docentes investigadores universitarios y de bases de datos a nivel regional, parecía oportuna y apropiada.

El interés de las autoridades universitarias era el de disponer de nuevos recursos que facilitaran su acción educativa y apoyaran el desarrollo de las ciencias en sus instituciones.

La Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI) por su parte, estaba interesada en contribuir al desarrollo de los países centroamericanos, en momentos críticos en que se estaban superando algunos de los conflictos políticos internos y de relaciones entre las naciones de la región. Se preveía que la contribución al desarrollo se haría incrementando la capacidad operativa de las universidades para satisfacer las demandas educativas y fortaleciendo sus capacidades de investigación.

Si bien el campo de acción de ACDI se orienta preferentemente a los sectores menos favorecidos de la sociedad, cabe mencionar que, en la época en que se originó el proyecto, también se había interesado por la educación a distancia, como lo prueba el apoyo que se otorgó a estudios sobre este tema.(21)

La conjunción de intereses se produjo a partir de la reunión anual de las universidades miembros del CSUCA en 1985, en la que se constató que la crisis económica y política que afectaba a los países de la región había dificultado una mayor integración en la educación superior de Centroamérica. Para ello se estimó conveniente desarrollar una red de comunicación eficaz que permitiera a las universidades ayudarse mutuamente en su labor docente y de investigación. Es así como a partir de 1986 la CSUCA y el IDIC de la Universidad de Ottawa establecieron contactos con la Dirección Regional de América Latina de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI), que acogió la idea del proyecto. Una delegación de académicos canadienses visitó en varias ocasiones los países de América Central con el fin de elaborar, en colaboración con sus homólogos centroamericanos un proyecto de educación a distancia. De esta forma fué el IDIC y el Servicio de Extensión de la Universidad de Ottawa, en nombre del CSUCA y de la propia Universidad presentaron el proyecto a ACDI el que fue formalizado oficialmente el 20 de Septiembre de 1988. (22)

3.2. Análisis de necesidades detectadas al inicio del proyecto

Como se dijo anteriormente, no hubo al inicio del proyecto una etapa formal de análisis de necesidades. No obstante, existen algunos documentos preliminares que

(21) Por ejemplo, Arlene Zuckernick and Associates, Appraisal and Design Guidelines for Distance Education. CIDA, Ottawa, Contract C15036.

(22) Don McDonell, Guy Claveau, Pierre Pelletier, Enseñanza a Distancia un enfoque de la Educación, Universidad de Ottawa, Octubre de 1989, pág. 10.

pueden suplir esta deficiencia. En primer lugar, un informe de la Organización Universitaria Interamericana, (23) elaborado por una comisión ad hoc en el cual se desarrolló una sección especial para América Central (24). En el estudio se detectó un subempleo de los recursos humanos disponibles en las universidades, debido a la carencia de recursos para ejercer una labor efectiva de investigación, docencia y servicio a la comunidad. En lo docente se hacía notar que los presupuestos eran insuficientes para atender la creciente demanda por educación superior. Se señalaba en concreto, la falta de equipamiento para la docencia, de material bibliográfico, las condiciones de trabajo inapropiadas y la carencia de mayores posibilidades de perfeccionamiento académico y pedagógico. Para la investigación, además de la carencia de laboratorios adecuados, se señalaba la necesidad de un mayor intercambio y de apoyo de especialistas extranjeros. Además, se indicaba que la masificación del alumnado en las grandes universidades estatales obligaba una mejor planificación y a una racionalización de la administración institucional.(25)

Otro antecedente sobre las necesidades que viene a satisfacer este proyecto puede deducirse de lo que ya se ha dicho sobre el contexto histórico en el cual se inserta. A partir de la reunión de Esquipulas II (agosto de 1987) los presidentes centroamericanos tomaron conciencia que eran los propios países de la región quienes deberían enfrentar la solución de sus conflictos. Este hecho, generó la necesidad de un nuevo modelo de integración regional. Por otra parte, en apoyo a los esfuerzos de los presidentes centroamericanos la 42a. Asamblea General de las Naciones Unidas (resolución 42-1) encomendó la formulación del plan especial para Centroamérica (PEC) integrado por un conjunto de proyectos de carácter subregional, que obligó a los distintos países y a sus universidades a presentar necesidades, soluciones y mecanismos de cooperación en el marco de una visión regional. En consecuencia, se incrementó la necesidad de una mayor intercomunicación entre las universidades de la región.

De la revisión de los documentos, de las entrevistas y del análisis de contexto y de la propia propuesta original del proyecto (26), se podría deducir respecto a las necesidades que:

- Existía, a lo menos en ciertos núcleos académicos, una plena conciencia de la necesidad de promover la integración regional para competir en el concierto internacional, dado que los países centroamericanos son pequeños y de mercados reducidos. Esta voluntad de integración en lo económico encontró un correlato en lo cultural y lo educativo.
- Existía una escasez de recursos materiales en las universidades de la región para desarrollar investigación y mejorar la docencia.

(23) Marcel Grondin, coordinador, Rapport Global de la Commission d'Etude sur les Besoins prioritaires des Universités Latino-américaines Quebec, Octobre 1986.

(24) Marcel Grodin, coordinador, Rapport su la Region de l'amerique Centrale. Commission d'Etude de La Organization Universitaire Interacaine Quebec, October 15, 1986.

(25) Ibid, pág. 29 a 31.

(26) Marcel Grondin, Rapport global de la commission d'etude sur le besoins prioritaires des univesités latinoamericaines. Organization universitaire interamericaine, Quebec October 1986.

- Dada la escasez de recursos, se hacía imperioso elevar la eficiencia de la administración universitaria.
- Existían dificultades para una actualización adecuada y permanente de los académicos centroamericanos.
- Había una carencia de recursos humanos de alta calificación en los diferentes países para establecer en cada uno de ellos programas de postgrado a niveles de excelencia.

3.3. Propósitos del proyecto

Para satisfacer las necesidades detectadas -según lo indicado en los documentos oficiales del proyecto (27) (28) y del plan de trabajo anual (29) que se enmarca dentro de ellos -el proyecto tiene como propósito (30) fortalecer el sistema universitario centroamericano (31), a través de una mayor integración académica entre las universidades de la región y como una forma de contribuir a la integración y el desarrollo regional.

Como ya se ha dicho, este propósito, conceptualmente común, recibió sin embargo cuatro interpretaciones con énfasis algo distinto, dependiendo de las visiones de cada uno de las instituciones involucradas en su ejecución: la Universidad de Ottawa, el CSUCA, la ACIDI y las propias universidades (32). Estas visiones confluyeron en la generación de la propuesta inicial y están como propósitos implícitos del proyecto.

3.4. Objetivos generales del proyecto

Se presentan a continuación los objetivos generales del proyecto, formulados en términos tanto de las instituciones como de los actores participantes:

3.4.1. Objetivos institucionales

En términos institucionales se pretendía:

- Establecer una red electrónica multifuncional para la comunicación interactiva mediante pizarra electrónica y audio.

(27) Ver Plan d'operation project d'appui a la confederacion des universites d'Amerique Central Mai 1988.

(28) Memorandum interno del ACIDI de Domingos A Donida a John M Robinson de 7 de julio de 1988.

(29) Working Plan of the support project with CSUCA for 1990 CR/Project 910/13128.

(30) Se entiende por propósito para efectos de esta evaluación la respuesta a ¿para qué se realiza el proyecto? Cabe destacar que el término "propósito" corresponde a lo que en la documentación se menciona indistintamente como finalite, goal, objectif du project, but du project, principal objective of the programme.

(31) Tomado de la Memoire d'approbation de project paj 1 senalado como "but" o "goal".

(32) Como se discutirá más ampliamente más adelante, la identificación de estas tres agendas en relación a la formulación del proyecto constituye un hallazgo de esta evaluación, surgido de las entrevistas a los iniciadores del proyecto y de una lectura crítica a los documentos disponibles.

- Organizar bases de información (33) computacional para el procesamiento sistematización y recuperación de información estadística y refencial en apoyo a la investigación, la docencia y la gestión universitaria.
- Estandarizar las estadísticas y los sistemas de información de las universidades participantes, tendiendo a crear un sistema común de gestión.

3.4.2. *Objetivos a nivel de las personas*

Si bien en los documentos oficiales del proyecto no se hace una especificación de objetivos institucionales y a nivel de personas, el grupo evaluador estimó conveniente hacer esta distinción, con el fin de focalizar mejor en análisis evaluativo. El cumplimiento de estos objetivos se presenta en el punto 5.2 de la evaluación de la efectividad.

En términos de las personas involucradas se pretendía conseguir los siguientes cambios:

- Incrementar el intercambio académico entre investigadores, docentes y administradores de las universidades de la región.
- Realizar actividades comunes de docencia a distancia entre los países participantes.
- Mejorar las capacidades investigativas de los académicos de las universidades de la región.
- Compartir experiencias y realizar actividades de investigación conjuntas entre las universidades beneficiarias.
- Intercambiar experiencias de desarrollo curricular
- Mejorar la capacidad de gestión de los administradores universitarios.

3.5 **Caracterización de los programas del proyecto**

Para cumplir con los propósitos y los objetivos planteados, el proyecto se organizó en torno a cuatro programas. A continuación se caracteriza cada uno de dichos programas. Los objetivos generales se identifican con letras mayúsculas (A, B, C, D). Los objetivos específicos correspondiente a cada objetivo general se puntualizan con un número a continuación de la letra del respectivo objetivo general: A1, A2, A3,..., B1, B2, B3,..., etc.

(33) Se denomina bases de información a la sistematización de información cualitativa y cuantitativa factible de ser recuperada. Se diferencia así de la bases de datos las cuales sólo continen información cuantitativa.

3.5.1. *Programa de instalación de una infraestructura tecnológica para la educación a distancia*

– objetivos generales (34)

- A) Proveer a las universidades del CSUCA de los medios técnicos (red de computadores y red de teleconferencias) para aumentar la disseminación de sus programas regionales, sus cursos, sus programas de investigación y para facilitar la gestión universitaria.
- B) Reducir los costos del intercambio académico entre las universidades del CSUCA.
- C) Potenciar la capacidad del CSUCA de atender a las universidades miembros con respecto a las actividades que la confederación organizará.
- D) Potenciar al CSUCA en sus esfuerzos de docencia y en la maximización de los recursos existentes.

– objetivos específicos (35)

Para alcanzar el objetivo general A se proponen los siguientes objetivos específicos:

- A.1) Adaptar el equipo a un sistema de educación conservando sus características de polivalencia simplicidad.
- A.2) Definir un recurso tecnológico que no demande un cambio en los hábitos de estudiantes y profesores y que respete sus necesidades.

Para lograr el objetivo general B se proponen los siguiente objetivos específico:

- B.1) Disminuir los costos de traslado y de comunicación presencial de los académicos.

Para alcanzar el objetivo general C se proponen los siguientes objetivos específicos:

- C.1) Responder a las necesidades de estudiantes o de profesionales que tienen la capacidad y la voluntad de adquirir nuevos conocimientos y de perfeccionarse, pero que se ven impedidos de hacerlo por la distancia.
- C.2) Favorecer la comunicación interactiva y simultánea entre los profesores y grupos de estudiantes y entre grupos de estudiantes situados en distintas universidades.

Para cumplir con el objetivo general D se proponen los siguientes objetivos específicos:

(34) Tomado de: "Working Plan of the support project with CSUCA for 1990. CR/Project 910/13128.

(35) Tomados de Plan d'operation project d'appui a la confederation des unversites d'Amerique Centrale (CSUCA), Mai de 1988.

- D.1) Dar a todas las universidades la posibilidad de ofrecer sus programas de enseñanza regionales en las otras instituciones universitarias miembros de CSUCA.
- D.2) Enseñar a distancia por vía telefónica a partir de un curso presencial.

3.5.2. *Programa de apoyo al sistema de información para la administración de la CSUCA y de intercambio con y entre las universidades*

- Objetivo general (36)
 - A) Establecer una red de comunicación computacional para el intercambio de información en el campo de la investigación y la gestión universitaria.
- Objetivos específicos
 - A.1) Instalar una red de comunicación teleinformática (correo electrónico) entre las Universidades y la CSUCA (37)
 - A.2) Instalar una red de bases de datos que favorezca la intercomunicación entre las universidades (38)
 - A.3) Favorecer el intercambio de información, de investigaciones científicas de datos estadísticos y administrativos entre las diferentes universidades del CSUCA. (39)

3.5.3. *Programa de apoyo a la investigación científica*

- Objetivo general (40)
 - A) Lograr un perfeccionamiento de los investigadores de la CSUCA y de los profesores de metodología que enseñan en los programas regionales de postgrado.
 - B) Incrementar el dominio de metodologías de investigación en la región.

-
- (36) Tomado de: "Working Plan of the support project with CSUCA for 1990. CR/Project 910/13128 pág. 13.
 - (37) Tomados de Plan d 'operation project d'appui a la confederation des unversites d'Amerique Centrale (CSUCA), Mai de 1988 (pág. 12).
 - (38) Tomado de: "Working Plan of the support project with CSUCA for 1990. CR/Project 910/13128 pág. 10.
 - (39) Tomados de Plan d 'operation project d'appui a la confederation des unversites d'Amerique Centrale (CSUCA), Mai de 1988 (pág. 12).
 - (40) Tomado de: "Working Plan of the support project with CSUCA for 1990. CR/Project 910/13128 pág. 12.

- Objetivos específicos (41)

A.1) Perfeccionar a los investigadores y profesores.

B.1) Apoyar los proyectos de investigación prioritarios a nivel regional.

3.5.4 Programa de apoyo a la gestión universitaria

- Objetivo general (42)

A) Favorecer integración regional a través de la administración universitaria.

- Objetivos específicos (43)

A.1) Encontrar una metodología de administración acorde con las actividades regionales de docencia e investigación.

A.2) Lograr un reconocimiento de los programas regionales mediante un mecanismo de equivalencias de cursos y programas regionales.

A.3) Establecer dependencias adecuadas para la administración de los programas de docencia e investigación.

A.4) Definir un presupuesto para el financiamiento de las actividades regionales.

(41) Tomados de Plan d 'operation project d'appui a la confederation des universites d'Amerique Centrale (CSUCA), Mai de 1988 (pág. 13).

(42) Tomado de: "Working PLan of the support project with CSUCA for 1990. CR/Project 910/13128 pág. 13.

(43) Tomado de: "Working PLan of the support project with CSUCA for 1990. CR/Project 910/13128 pág. 14.

3.6. PROGRAMACION INICIAL POR TRIMESTRES

La siguiente Carta Gantt muestra una programación general de las actividades que fue construido sobre la base de la documentación oficial del proyecto.

AÑO Y TRIMESTRE ACTIVIDAD	Respon- sable	1988	1989	1990	1991
		1	2 3 4 5	6 7 8 9	10 11 12
FIRMA ACUERDO		X			
FASE DE INSTALACION					
PREPARACION.SALAS	(C)	X	XX		
SELEC PERSONAL	(C)		X		
ADQUISICION EQUIPO	(O)	X	XX		
DESPACHO EQUIPO	(O)	X	XX		
INSTALACION EQUIPO	(O)	X	XX		
FORMACION. PERSONAL	(O)		XX		
FASE DE EXPERIMENTACION					
4 CURSOS DE 64 HRS	(C)		XX	XXXX	X X
60 INTERCAMBIO TECNICO	(C)		X	XXXX	X X X
20 SEMINARIO INVESTIG.	(C)		X	XXXX	X X X
SEMINARIO INVESTIG	(O)		X	XXXX	X X X
ASIST. TEC.INFORMATICA.	(O)		X	XXXX	X X X
DEF.CURRICUL Y ADMINIS	(O)		X	XXXX	X X X
FASE EVALUACION	(OC)				
FASE CONSOLIDACION E INT	(C)				X X
FASE DE AUTONOMIA	(CO)				X X
PUBLICACION INFORMES					X X
INFORMACION .BCO DATOS					X
NUEVA PLANIFICACION					X

- O: Actividades de responsabilidad de la Universidad de Ottawa.
 C: Actividades de responsabilidad del CSUCA y sus miembros.
 X: Fecha programada pgr actividad.

3.7. Definición de tareas y responsabilidades institucionales

Las tareas y responsabilidades definidas al iniciarse el proyecto para cada una de las instituciones fueron las siguientes (44):

3.7.1. Tareas y responsabilidades del ACDI

- Obtener las aprobaciones canadienses para la puesta en marcha del proyecto.
- Aprobar el plan de operación

(44) Plan d'operation project d'appui a la confederation des universites d'Amerique Central. Universite d'Ottawa. Mai 1988. (pág. 25 a 29).

- Preparar el acuerdo de contribución indicando la responsabilidad de las partes.
- Ejercer un control del cumplimiento de los plazos, los recursos humanos, de los bienes y de los recursos financieros.
- Controlar los desembolsos
- Velar por la evaluación
- Participar en las reuniones del comité de evaluación
- Preparar un informe al final del proyecto

3.7.2. *Tareas y responsabilidades de la Universidad de Ottawa*

- Participar en la realización de un plan y en la ejecución del proyecto según la especificación de cada uno de sus cuatro programas.
- Nombrar un coordinador y asegurar la prestación de asistencia técnica.
- Enviar a ACIDI los informes financieros y administrativos según un calendario acordado.

3.7.3. *Tareas y responsabilidades de la CSUCA*

- Seleccionar los operadores del sistema
- Programar los seminarios de formación
- Proveer la infraestructura básica
- Distribuir el uso de las redes de teleinformática y teleconferencia para los diferentes programas (cursos e intercambios científicos).
- Supervisar la red de instalación de salas en cada Universidad y subcentros.
- Aportar el personal y técnicos, un coordinador del proyecto y secretarias.
- Participar en la preparación y seguimiento del material de evaluación de la utilización de estos recursos de tecnología educativa.
- Difundir entre sus miembros el enfoque pedagógico de este sistema de educación a distancia.

- Fomentar el uso de la red de enseñanza a distancia
- Velar por la obtención de un acuerdo de comunicación regional con el fin de reducir los costos de operación de las líneas telefónicas.
- Favorecer el intercambio entre las universidades vía acreditación de programas y reconocimiento de diplomas entre los programas de la red.
- Supervisar la salida de aduana de los equipos enviados
- Asumir los gastos de funcionamiento de los sistemas
- Cancelar las comunicaciones telefónicas
- Montar y difundir la programación anual de las actividades de la red.

3.7.4. Actividades de las universidades de la CSUCA

- Constituir una comisión de coordinación de actividades
- Habilitar una sala de clases para la red
- Asumir los gastos de instalación y habilitación
- Supervisar la salida de aduana de los equipos
- Establecer subcentros para la difusión del proyecto a nivel nacional.
- Proveer un responsable y dos técnicos
- Seleccionar a los participantes en los distintos programas de docencia e investigación.
- Incentivar a los directores de los programas regionales de cada universidad a utilizar la red.
- Asumir los costos de sus comunicaciones telefónicas
- Cancelar el salario de los docentes e investigadores participantes en la red y todos los otros gastos relativos al programa.
- Supervisar el mantenimiento del equipo.

3.7.5. *Comité de Coordinación (representantes de ACDI, CSUCA y U de Ottawa)*

- **Reunirse anualmente**
- **Revisar el plan de operaciones**
- **Iniciar nuevas actividades complementarias**
- **Informar a las universidades participantes de la evolución del proyecto.**

IV EVALUACION DE LOS RECURSOS Y DEL ESFUERZO

4.1 Descripción de los recursos pecuniarios asignados a cada ítem

La evaluación de los recursos y esfuerzo es de carácter descriptivo. El análisis se incorpora posteriormente en especial en relación a la evaluación de la eficiencia, la eficacia y los procesos.

Se adjunta en el Anexo 3 un detalle con los recursos pecuniarios asignados y gastados en el proyecto. Sin embargo, cabe consignar que no fué posible lograr una mayor grado de desglose de cada una de las partidas presupuestarias, a partir de la información que estuvo disponible para esta evaluación.

Por lo demás, cualquier análisis sobre el uso de los recursos pecuniarios, está sesgado por el atraso en la programación del proyecto.

Un análisis simple de lo presupuestado y lo gastado, transcurridos 18 meses, que equivalen a la mitad del tiempo asignado al proyecto, lleva a concluir que:

- En total, se ha gastado casi exactamente la mitad de los fondos (49,3%).
- El gasto de un 91,3 % del presupuesto para materiales y equipos es consistente con el cumplimiento de la fase de instalación.
- En Centroamérica, los gastos de operación realizados no alcanzan a un quinto de lo programado, lo cual también es consistente con el atraso.
- En comunicaciones y reproducción de documentos el gasto es aún bajo, siendo del orden de la cuarta parte de lo disponible.

Cabe señalar finalmente que de acuerdo al presupuesto en marzo del segundo año correspondería haber gastado un total de U\$ 825,981 y que a esa fecha se había gastado solo U\$ 713,824.

4.2. Asignación de recursos materiales de infraestructura y equipamiento

Se adjunta en el Anexo 4 un listado con los recursos materiales y de equipamiento adquiridos e instalados.

En forma adicional a los recursos asignados inicialmente, la Facultad de Ciencias de la Universidad de Ottawa donó 40 de sus computadores, 3 impresoras y 3 fileservers los que fueron instalados en la universidades Autónoma de Nicaragua, de El Salvador, y Autónoma de Honduras. De esta manera, se permitió una mejor participación en la red de aquellas universidades que estaban inicialmente menos dotadas.

Los recursos asignados originalmente fueron iguales para todas las universidades, salvo lo ya mencionado y un disco duro de 20 MB. que recibió adicionalmente la Universidad de Costa Rica.

La Universidad de El Salvador, a raíz de la intervención militar del Campus deberá reponer algunas de las partes del equipo, de la cual no se dispone de información al momento de realizar el presente informe. Sin embargo cabe destacar que el equipo fué en gran medida protegido por las autoridades universitarias rescatándose en su mayoría.

4.3 Asignación de recursos humanos

4.3.1 Asignación de recursos humanos de la Universidad de Ottawa

En total, según los datos del anexo VI y VII del Plan de Operación inicial (45) se requerían en total 460 días de trabajo /persona en asistencia técnica según el siguiente desglose:

Programa 1 (7 meses persona)	140 días hábiles
Programa 2 (8 meses persona)	160 días hábiles
Programa 3 (2 meses persona)	40 días hábiles
Programa 4 (6 meses persona)	120 días hábiles
TOTAL	460 días hábiles

De estos 460 días cuando ha transcurrido el 58 % del proyecto (21 de 36 meses) se han consumido 385 días hábiles, lo que significa un 84 % del tiempo presupuestado para asistencia técnica canadiense.

Haciendo el mismo ejercicio con el personal administrativo, se ha consumido el 62% del tiempo presupuestado para estas funciones.

4.3.2. Asignación de recursos humanos del CSUCA y de las universidades centroamericanas

El CSUCA ha dedicado a su documentalista para la ejecución del proyecto. En la actualidad prácticamente toda su actividad funcionaria está dedicada a las teleconferencias, al correo electrónico y ha colaborado sustantivamente en la elaboración de los catálogos de investigaciones. Además de lo ya señalado el CSUCA ha contratado para los fines del proyecto a una secretaria administrativa, tal como estaba contemplado inicialmente.

También han participado, en sus respectivos rubros, los encargados de docencia e investigación, pero resulta complicado separar y por tanto estimar, cuánto es el tiempo que han trabajado específicamente dentro del proyecto y cuánto obedece a sus tareas rutinarias, ya que son en cierta medida coincidentes.

(45) Plan d'Operation Project D'appui a la Confederation des universites d'Amerique Centrale. op cit.

A diferencia de lo que ocurre con los especialistas canadienses, resulta muy difícil establecer los tiempos reales de las personas asignadas al proyecto en las universidades. En la mayoría de los casos las personas que han participado en el proyecto lo hacen dentro de sus labores habituales. El trabajo adicional en el proyecto no les reporta ingresos a pesar que, en muchos casos, éste les ha significado un incremento de su trabajo rutinario, que deben realizar en horas extras y con carácter voluntario. Este es un aspecto muy importante que tiene que ver con los resultados del proyecto y sobre el cual se volverá más adelante al hacer la evaluación de los procesos.

4.4 Asignación de recursos de información y transferencia de tecnología

Se entiende en este caso por recursos de información el software y las publicaciones relacionadas y, por transferencia los talleres, seminarios, y todo otra forma de intercambio explícito o implícito que diga relación con el complejo proceso de apropiación de la tecnología por parte de los usuarios potenciales.

El desarrollo de software para el proyecto ha constituido un avance notable. Entre los recursos de información que se han transferido de Canadá a Centroamérica, y las actividades desarrolladas se puede señalar lo siguiente (46):

- Desarrollo y adaptación del Software E.O.P.
- Conexión de todas las universidades participantes al Peacenet. Sin embargo no todas están en funcionamiento al momento de realizar la evaluación. San Pedro de Sula ha entrado recién en Agosto de 1990 y la Universidad de El Salvador y Autónoma de León aún no ingresan.
- La conexión a las redes nacionales de transmisión de datos: RACSAMAIL y RACSAPAC en Costa Rica, MAYAPAC en Honduras, ANTELPAC en Guatemala, y CRIES-NICARAO en Nicaragua.
- Instalación y prueba, en todas las universidades, excepto en la Universidad de Costa Rica, la Autónoma de Nicaragua y Autónoma de León, del siguiente software: Remote, MicroCDS/ISIS, Carbon Copy, Mirror, Cross Talk PC Shelly PC Tools. Cabe señalar que el Remote resultó inadecuado en todos los lugares, el Cross Talk tuvo un desempeño regular y el Microisis resultó con algún grado de inadecuación en relación a lo que se requería, en tres universidades (San Carlos de Guatemala, El Salvador y Autónoma de Honduras).
- Documento sobre protocolo para el análisis de transferencia de tecnología preparado por el CSUCA.
- Catálogo de proyectos de Investigación en curso desde 1987 del CSUCA.
- Lista de conferencias sobre América Central de CSUCA

(46) Los datos que se entregan en esta sección fueron extraídos de los informes trimestrales preparado por la administración del proyecto. Por tanto no pueden haber omisiones respecto a todo lo realizado.

- Lista de Programas de Estudios Universitarios ofrecidos en Centroamérica.
- Introducción del software EOP por medio de una Teleconferencia que apoyó el taller de formación de operadores de la red, al cual asistieron 15 personas de todas las universidades y que se realizó en la Universidad Nacional de Costa Rica.
- Elaboración de un informe recapitulativo de un año de transferencia tecnológica a cargo de D. Mac Donald.
- Elaboración del manual de uso del EOP que se hace compatible con el tablero electrónico.
- Realización de un taller introductorio de EOP entrenando profesores y analista de programa.
- Transmisión del boletín de actividades por correo electrónico, y por correo regular a 40 instituciones que podrían estar interesadas en unirse a la red.
- Desarrollo e implementación del uso de LEPROF para la preparación de material didáctico a través de la teleconferencia.

4.5. Esfuerzos realizados por los participantes

La implementación del proyecto y el surgimiento de problemas imprevistos, en su mayoría originados por las condiciones políticas y económicas de la región centroamericana y por las dificultades propias del proceso de adaptación y transferencia tecnológica, demandaron esfuerzos adicionales a los proyectados inicialmente.

A continuación se mencionan algunos ejemplos de dichos esfuerzos, entendiendo por tales aquellas tareas que implican un consumo especial de energía de parte de los actores involucrados.

Durante el primer trimestre, el trabajo estuvo concentrado en la selección y compra del equipo, lo que resultó más complejo de lo esperado, porque no todo estaba disponible en el mercado. Se hizo un estudio de proveedores para la compra de los diferentes componentes del equipo y se experimentó con los sistemas de teleconferencias. Antes de instalarlos se probaron reiteradamente. Todo ello demandó por parte de los especialistas de la Universidad de Ottawa un esfuerzo considerable que redundó en la generación de una adaptación y simplificación importante de la tecnología que hasta ese momento se usaba en Canadá.

Posteriormente, hubo que realizar un esfuerzo adicional importante para el envío del equipo a Nicaragua, debido a las restricciones en las relaciones comerciales entre los Estados Unidos y dicho país, lo cual impedía el envío a través de Miami. A consecuencia de ello se debió suplementar el costo de transporte con cargo a imprevistos.

Dadas las diversas dificultades iniciales para la adquisición y envío del equipamiento, fue preciso redistribuir algunos de los tiempos de los especialistas asignados al proyecto.

En el segundo trimestre hubo que continuar realizando un trabajo importante para agilizar la entrega de equipo por parte de los proveedores.

En América Central, la carencia de líneas telefónicas en algunos países, implicó un trabajo adicional de instalación. En concreto, hubo que estudiar la posibilidad de tener líneas especiales para agilizar el correo electrónico, de tal suerte que no pasaran por la líneas internacionales usuales.

Con respecto al programa de apoyo a la gestión, en el segundo trimestre, en la Universidad de Ottawa se preparó un documento enviado a los responsables de CSUCA tratando de iniciar un diálogo para elaborar el programa definitivo. Sin embargo, este esfuerzo no se tradujo en una respuesta concreta que fijara el punto de partida para el trabajo en esta área.

En el tercer trimestre, (junio) se logró dilucidar la causa de la desaparición transitoria de equipos enviados a Nicaragua en enero, lo cual implicó un trabajo adicional.

Todo el proceso de búsqueda de el equipo perdido implicó un esfuerzo adicional que no se había contemplado al inicio del proyecto.

La preparación de documentos en CSUCA relativos a los distintos programas del proyecto se sumó a otros esfuerzos anteriores para poner en marcha el proyecto. También se preparó un cuestionario que hubiese permitido a los especialistas de Ottawa conocer mejor los intereses, recursos y metodologías aplicadas a las tareas de investigación en Centro América, el que no se utilizó adecuadamente en los distintos países consultados, desaprovechándose el esfuerzo realizado.

En el cuarto trimestre la preparación de un taller de formación para los operadores del sistema de teleconferencias, requirió de una atención importante por parte de los especialistas, tanto de Centromérica como Canadá. Del mismo modo, la formación de los operadores de los computadores y del personal que atiende el correo electrónico implicó una demanda importante de energía de los participantes que se iniciaban en el uso de estas tecnologías. Es necesario destacar que este esfuerzo se ha visto menoscabado por la rotación de personal, ya que parte de los especialistas capacitados han abandonado sus lugares de trabajo.

La implemetación de un seminario sobre gestión universitaria en El Salvador, en julio de 1989, se vió en parte perjudicada por la reducción del tiempo destinado a este evento, debido a dificultades de organización y coyunturales. Entre otras, se detectó una confusión en cuanto a los intereses y al temario, lo que significó un problema adicional por resolver por parte del especialista canadiense que participó.

Después de transcurridos tres trimestres y luego de probar experimentalmente los equipos de teleconferencias, hubo que hacer un esfuerzo adicional para modificarlos según los resultados de dichas pruebas.

En el quinto semestre fué necesario reparar algunos equipos e instalar líneas telefónicas adicionales a las existentes en el CSUCA, lo cual implicó dedicar tiempo y recursos.

La constante preocupación por introducir mejoras en la tecnología derivó en la optimización en los sistemas de micrófonos para las teleconferencias.

En el sexto semestre se iniciaron conversaciones con la Comisión de Telecomunicaciones de Centroamérica (COMTELCA) destinadas a analizar la posibilidad de obtener tarifas preferenciales en las comunicaciones educacionales.

Al término del séptimo semestre, aún se puede constatar la dificultad de operar con algunos equipos en Nicaragua, Panamá, Honduras y Costa Rica. Además, en El Salvador, con posterioridad a la intervención militar, ninguno de los sistemas está en funcionamiento. Con anterioridad estuvo funcionando el correo electrónico y las base de datos. Los salvadoreños, sin embargo, están realizando esfuerzos para poner nuevamente en funcionamiento todo el equipamiento.

También cabe señalar los esfuerzos que han debido realizar los canadienses para determinar las necesidades reales de los centroamericanos y por superar todas las dificultades de comunicación.

Cabe reiterar además el esfuerzo de los centroamericanos, que realizan por sus condiciones de falta de recursos, múltiples funciones. Dentro de ella han debido asumir el proyecto, en la mayoría de los casos como una carga de trabajo adicional a las comprometidas con anterioridad. A ello se suma la inestabilidad y los problemas internos de algunos países, que efectan directamente el trabajo universitario. De alguna manera ello se refleja en un esfuerzo sostenido y subyacente, que implica el mantener el ritmo de trabajo a pesar de condiciones adversas.

V. EVALUACION DE LA EFECTIVIDAD

En esta parte se trata de responder si el proyecto se ha orientado en torno a los propósitos originales y si se han cumplido los objetivos propuestos, tal como fueron enunciados, sin cuestionar si dichos objetivos eran apropiados o no (47). Tampoco se analiza en esta parte si los plazos se han cumplido o no, lo que se verá al analizar la eficiencia.

La explicación de porqué no se han cumplido los objetivos se realiza en el punto correspondiente a la evaluación de los procesos. El análisis respecto a si los objetivos eran apropiados o no lo eran se efectúa también más adelante en lo que se refiere a la evaluación de la relevancia.

Cabe señalar que, en muchos sentidos, el proyecto está finalizando su etapa de instalación, por lo cual los resultados de la evaluación de la efectividad muestran el efecto de un retardo con respecto a lo planificado, lo cual implica que en muchos casos no se ha cumplido con las metas previstas. Es decir, en esta parte sólo se analiza en términos muy concreto el cumplimiento de lo planteado en la formulación inicial del proyecto.

La primera dificultad encontrada al evaluar la efectividad del proyecto fue el problema de una formulación de objetivos consistentes. Se encontraron diferencias entre la versión original en francés del plan de trabajo (48), el memorandum de ACDI de la aprobación del proyecto (49) y la versión inglesa revisada del plan de trabajo para 1990 (50). Dichos objetivos fueron formulados en períodos distintos y en términos de un mayor grado de precisión en la medida que se avanzaba en la marcha del proyecto. Pero también estos objetivos reflejan la diversidad de enfoques de los organismos involucrados en el proyecto con respecto a los propósitos del mismo. Haciendo esta salvedad se analiza la forma en que el proyecto se ha orientado al cumplimiento de los propósitos que lo originaron.

A partir de la revisión de distintos documentos (51) (52) (53) se pudo establecer que el propósito explícito del proyecto (54) es el fortalecer el sistema universitario centroamericano (55), como una forma de contribuir a la integración y el desarrollo regional. En la versión inglesa del plan de operaciones (56) se acota el sistema universitario regional al CSUCA, lo cual será usado en este caso para la evaluación de la efectividad.

Si se analiza el proyecto con el propósito que privilegia la Universidad de Ottawa, de experimentar en la transferencia de una innovación tecnológica se puede decir que ha

- (47) Sobre este tema y sobre los supuestos implícitos o explícitos en base a los cuales se formularon los objetivos del proyecto se volverá más adelante en la evaluación de la relevancia.
- (48) Ver Plan d'operation project d'appui a la confederacion des universites d'Amerique Central Mai 1988.
- (49) Memorandum interno del ACDI de Domingos A Donida a John M Robinson de 7 de julio de 1988.
- (50) Working Plan of the support project with CSUCA for 1990 CR/Project 910/13128.
- (51) Ver Plan d'operation project d'appui a la confederacion des universites d'Amerique Central Mai 1988.
- (52) Memorandum interno del ACDI de Domingos A Donida a John M Robinson de 7 de julio de 1988.
- (53) Working Plan of the support project with CSUCA for 1990 CR/Project 910/13128.
- (54) Se menciona indistintamente como finalite, goal, objectif du project, but du project, principal objective of the programme.
- (55) Tomado de la Memoire d'approbation de project paj 1 senalado como "but" o "goal".
- (56) Working Plan of the Support project with CSUCA for 1990 op cit.

sido efectivo respecto a la introducción de las teleconferencias, salvo para el caso de la Universidad del El Salvador que si bien logró instalar y poner en operaciones parte del equipo (menos las teleconferencias), no ha podido reinstalarlo con posterioridad a la intervención militar.

Para la Universidad de Ottawa, el contar con este proyecto le ha significado un respaldo importante para desarrollar una tecnología que resulte coherente con la intencionalidad de simplificar y facilitar la comunicación y la integración académica en países en vías de desarrollo. Esto que es especialmente válido para el campo de las teleconferencias, donde se ha hecho toda una innovación tecnológica y ha sido menos evidente en el caso del correo electrónico y las bases de datos debido a las dificultades propias de la región.

Desde el punto de vista de la CSUCA, este proyecto ha contribuido a mejorar las comunicaciones y el servicio a las instituciones miembros, fortaleciendo así al CSUCA como organización. Prueba de ello es el uso que ha comenzado a hacerse de las teleconferencias y del correo electrónico y en mejor grado de las bases de datos. Sin embargo el grupo que conoce y ha utilizado esta tecnología es aún reducido como para afirmar que el proyecto ha sido efectivo, dentro del período que se considera en esta evaluación.

En cuanto al fortalecimiento de redes académicas y del apoyo del proyecto al desarrollo de la región, los resultados hasta el momento no permiten sacar conclusiones, salvo el decir que las redes son aun incipientes y que no han surgido en forma paralela adelantándose a la instalación de la tecnología, salvo en algunos grupos reducidos de investigadores y en el propósito de establecer en un futuro próximo actividades docentes verdaderamente regionales.

Otra dificultad que apareció para evaluar la efectividad fué un doble standard en la formulación de objetivos iniciales. Algunos objetivos son de tránsito y están planteados como etapas o actividades del proyecto (57), en cambio hay otros objetivos de resultados planteados como productos del proyecto (58).

En general la discriminación entre ambos tipos de objetivos es siempre muy difícil y el criterio de discriminación es el propósito del proyecto. Según este criterio los objetivos deberían estar dados por el logro de resultados que apunten al propósito del proyecto y se que expresan en términos lo más evaluables posibles ya sea cuantitativa o cualitativamente. En algunos casos en que los objetivos no están señalados en términos de logros resulta difícil reducirlos a indicadores y evaluarlos.

Para salvar esta dificultad se optó en la presentación de los objetivos generales del proyecto por categorizarlos con referencia a dos actores diferentes. Por una parte objetivos institucionales que operarían en términos de los cambios que debieran ocurrir en las universidades y organizaciones involucradas como resultados del proyecto y otros en térmi-

(57) Por ejemplo apoyar los programas regionales, estimular la implementación de programas de postgrado, proveer medios técnicos para mejorar la implementación de programas.

(58) Por ejemplo si se midiera la efectividad a partir del cuadro lógico del memorandun de aprobación del proyecto bastaría que se cumpliera con: la instalación de 15 puestos de trabajo, que se instalara la red, que se capacitara a 30 operadores, que se usara intensamente el equipo electrónico instalado, con a lo menos 632 horas de comunicación, que se ofrecieran 11 programas regionales, que se elaboraran cuatro manuales, que se realizaran 4 cursos sobre docencia universitaria, y 60 seminarios sobre investigación, y 20 seminarios sobre administración, y que hubiera homogeneidad en las estadísticas universitarias a versión original del plan.

nos de cambios de las personas participantes. Se dejó constancia si que dicha presentación no fue formulada así en los documentos oficiales.

A continuación se analiza el logro de los objetivos generales y de la calidad de dicho logro. Posteriormente se analiza el grado de cumplimiento de los objetivos de cada uno de los cuatro programas del proyecto.

En primer lugar, en referencia a la forma en que el proyecto -en los términos en que se ha desarrollado hasta el momento- haya contribuido a fortalecer el sistema interuniversitario de la CSUCA, no se puede aventurar ningún juicio con un sustento válido. Por los diversos atrasos que habido en su etapa de instalación prácticamente las actividades de intercambio académico adicionales se están recién comenzado a implementar. En consecuencia se desprende que, si bien el proyecto podrá contribuir realmente al mayor intercambio en un futuro próximo, por el momento su nivel de logro no podría estimarse satisfactorio según lo esperado. Aún reconociendo que la publicación de catálogos de proyectos de investigación y la incipiente actividad de las teleconferencias ha abierto un mayor espacio potencial para la integración.

Para probar con seriedad el cambio que se produzca con el proyecto, habrá que esperar un tiempo y hacer un estudio evaluativo específico en que sea posible demostrar, por ejemplo, diferencias estadísticamente significativas de cómo aumentan las actividades docentes conjuntas (incremento de cursos y carreras realmente regionales); cómo aumentan las investigaciones conjuntas de alta significación para la región; la publicación de estadísticas en términos agregados a nivel regional y el mejoramiento homogéneo de la gestión universitaria.

Lo anterior no obsta para que, en efecto, ya existan actividades conjuntas de carácter integrativo, las que pudieran haber sido desarrolladas con o sin la tecnología implementada y con o sin la asistencia técnica de la Universidad de Ottawa.

De las entrevistas realizadas y de los cuestionarios aplicados se desprende que el CSUCA es conocido como tal, así como sus esfuerzos por contribuir a la integración regional. Sin embargo, de acuerdo a los cuestionarios recibidos se desprende que sus actividades, al menos las que se enmarcan dentro del ámbito de este proyecto, sólo alcanzan a una elite que se aproxima a esta institución por la vía de una actividad regional o de un proyecto específico. Incluso académicos que participan en actividades patrocinadas por el CSUCA no tienen plena conciencia de ello (59). En ciertos casos, esta actividad reducida se ha planteado como una estrategia de introducción de la tecnología. Por ejemplo en Panamá se invitó a participar a un grupo reducido de académicos en las teleconferencias para no crear expectativas que serían imposibles de satisfacer dentro del primer año de operaciones.

De las visitas y de las entrevistas realizadas a las universidades participantes se deduce también que el grado de integración es diferente entre estas instituciones. Se constató que, en general, existe confianza por el trabajo académico de las instituciones, en particular en aquellas áreas de especialización donde cada una se destaca. Pero, en la mayoría de los países, la cantidad de alumnos extranjeros de otras naciones de la región es más bien escasa.

(59) Opinión recogida en entrevista a uno de los miembros del equipo de la Secretaría General del CSUCA.

Existe un cierto grado lógico de competencia entre las instituciones, en el sentido de privilegiar el fortalecimiento propio antes que la colaboración interinstitucional. Además, existen algunas aprehensiones respecto al cumplimiento de las metas docentes en aquellos países que han tenido mayores dificultades por razones ajenas a la Universidad.

Los niveles observados de integración interinstitucional se ven debilitados por los problemas presupuestarios y de los requerimientos particulares de cada Universidad. Ello se refleja, por ejemplo, en un cierto temor a que se produzca una hegemonía de las universidades con mayor estabilidad y en las diferencias del grado de interés por la integración asociadas a las diversas disciplinas. Ciertos campos como el de los estudios de la mujer, la salud y de la ecología parecen ser más proclives a una integración, por ser temáticas que cruzan las fronteras territoriales e ideológicas.

De las entrevistas se deduce que en el ambiente académico existe cierto grado de consenso frente a los valores fundamentales, y que los problemas entre países limítrofes y las diferencias de posiciones políticas no afectan seriamente las posibilidades de una mayor integración universitaria lo cual potencia las perspectivas de establecer realmente el sistema interuniversitario regional consolidado al que se pretende contribuir con el proyecto.

5.1. Logro de los objetivos generales de carácter institucional

- 1) En relación al objetivo de establecer una red electrónica multifuncional e interactiva o teleconferencia (en verdad, un sistema de teleaudio-visión interactiva) se puede decir que se ha cumplido pero no a cabalidad, ya que existen dos universidades en las cuales aún no se ha instalado (El Salvador y León) además de haberse abierto el sistema en sólo dos de los centros exteriores previstos, persistiendo todavía algunos problemas técnicos. Mayores antecedentes se indican al analizar la efectividad del programa correspondiente.
- 2) En relación al segundo objetivo de carácter institucional, que se refiere a la organización de bases de información (60) de apoyo a la docencia investigación y gestión, se puede establecer que, efectivamente, se ha avanzado en este sentido, pero casi exclusivamente en el campo de la investigación mediante la aplicación del sistema CDS/MICROISIS. Es importante señalar al respecto que, fuera del ámbito del proyecto existen también otras bases de datos que provienen de otras redes y se financian con recursos adicionales. (61)

No se ha avanzado prácticamente nada en el uso de las bases de datos en el campo de la docencia (Catálogo computarizado de actividades docentes) ni de la gestión (estadísticas universitarias normalizadas y comunes).

(60) Se hace aquí para efectos de la evaluación una diferencia entre una bases de información que contiene datos cuantitativos y cualitativos con una base de datos convencional en la cual sólo se incorporan datos cuantitativos.

(61) Por ejemplo El Catálogo Colectivo de Publicaciones seriadas que está también organizando el CSUCA, EL BIREME de la Organización Mundial de la Salud en la cual participan algunas de las universidades involucradas en el proyecto.

En cuanto a la calidad de las bases de información y de la publicación del catálogo de proyectos de investigación, hay consenso acerca de ciertas imperfecciones derivadas del atraso, de las dificultades para el envío de la información y de la falta de una disciplina de sistematización de la información que demanda una actividad como ésta.

- 3) En relación al objetivo institucional de estandarizar las estadísticas universitarias y de mejorar los sistemas de gestión, se puede establecer que el proyecto en este campo ha sido poco efectivo y el grado de avance ha sido mínimo.

5.2. Logro de los objetivos generales referidos a las personas involucradas.

- 1) El pretendido aumento del intercambio de información y experiencia entre los académicos a raíz del proyecto, como ya se ha adelantado, es algo prematuro de evaluar. Salvo en cuanto al catálogo de proyectos de investigación y al grupo que ha participado en las teleconferencias, se puede decir -en términos generales- que este cambio es aún muy incipiente.
- 2) La realización de actividades comunes de docencia a distancia también se encuentra en un estado de desarrollo incipiente. Se puede decir que aún se está experimentado con los equipos, pero que no se ha estructurado todavía en forma sistemática. Sin embargo, cabe señalar que las actividades de teleconferencias corresponden más bien a intercambio de investigadores o grupos de estudio y a conferencistas ocasionales que dictan alguna charla sobre un tema de interés común. Pero, no ha habido actividades de docencia en un sentido tradicional.

En consecuencia, tampoco se puede hacer referencia a la calidad del servicio prestado, salvo en lo que se refiere a los aspectos técnicos de la transmisión antes señalados.

- 3) En cuanto a perfeccionar las capacidades investigativas de los académicos de la región, a pesar que sí ha habido intercambio entre investigadores vía teleconferencias, se puede establecer que el proyecto en este sentido no muestra aún la efectividad esperada y que la actividad de capacitación planteada en el plan operativo, resulta insuficiente en relación a las expectativas y dentro de los plazos considerados. Al analizarse los procesos se podrá comprender mejor la razón que explica esta carencia de efectividad.
- 4) En relación con el compartir experiencias y realizar actividades conjuntas de investigación, se puede decir que ha habido un logro en este sentido, a través de dos acciones del proyecto que ya se han mencionado con anterioridad. En primer lugar, la publicación de los catálogos colectivos de proyectos es, sin lugar a dudas, el primer paso para poder establecer relaciones colaborativas en el campo de la investigación. Los investigadores que conocen a sus pares y disponen de información sobre sus trabajos, cuentan con una primera base sobre la cual pueden comunicarse y concertar actividades tendientes a facilitar el trabajo mancomunado.

Un segundo logro muy importante en este sentido ha sido la realización de telereuniones entre investigadores que ya están trabajando en un mismo tema. Al respec-

to, se puede decir que el avance es notable en relación a la corta experiencia en la operación del sistema. Si ha estado concentrado en un grupo más bien reducido de proyectos de investigación, las potencialidades que se abren en este aspecto son a todos luces importantes para el futuro.

- 5) En cuanto al intercambio de experiencias en desarrollo curricular, no ha habido avances detectados en el marco del proyecto.
- 6) Del mismo modo, aunque ha habido algunas actividades destinadas a la capacitación de administradores, la forma en que se han realizado y el escaso avance logrado permite señalar que éste es uno de los aspectos débiles en cuanto a la efectividad del proyecto.

5.3. Logro de los objetivos de cada uno de los cuatro programas planteados en el proyecto

5.3.1. Programa de instalación de una infraestructura tecnológica para la educación a distancia (62)

El objetivo general de este programa está acotado a la instalación del equipo de teleconferencias para docencia, difundir investigaciones y facilitar la administración.

Al respecto, como se había mencionado anteriormente, el programa ha realizado gran parte de lo comprometido inicialmente, pero con algunos problemas pendientes. No se harán comentarios en esta parte del informe respecto a los considerables atrasos que se produjeron ni a las causas que han motivado los diferentes problemas lo cual se analizará más adelante.

La Universidad de Ottawa ha instalado equipos con las adaptaciones necesarias, y que se encuentra funcionando en salas especialmente habilitadas en seis universidades de las siete programadas, en la sede del CSUCA, y en dos de los centros exteriores de los siete programados. El más atrasado es el caso de la Universidad de El Salvador donde está parte del equipo en una casa particular. A la fecha de la visita del evaluador (25 de Junio) no se sabía si estaba completo o si faltaban partes y aún no se definía donde instalarlo, lo cual debería estar solucionado definitivamente a fines de septiembre. En la Universidad Autónoma de León en Nicaragua (que es considerado centro exterior) el equipo estaba disponible pero aún no se instalaba (al 26 de Junio) el modem, el cual se compartía con el de la Universidad Autónoma de Nicaragua (Managua). En la Universidad de Panamá un monitor no funcionaba. Estas situaciones habían generado una preocupación cierta por la mantención y reparación de los equipos una vez que el sistema se encuentre operando en su fase autónoma. La explicación de estas fallas, como se verá en el capítulo referido a Procesos, obedece fundamentalmente a causas externas, no controlables dentro del proyecto.

De igual forma el software de apoyo para la preparación de las actividades docentes (LEPROF) se encuentra en funciones desde el mes de junio de 1990. De hecho ya existe una programación de teleconferencias que está en operación. Sin embargo, hasta la fecha

(62) El nombre del programa es en efecto más restrictivo que lo que se plantea en los objetivos.

su utilización ha sido escasa, debido en parte a la falta de experiencia para su implementación por parte de los docentes o por carencia del equipamiento completo. Por ejemplo en Panamá falta el cable para la interfase del computador al modem y del monitor al computador, fallas atribuibles a una deficiencia en el cuadro de los envíos desde Canadá.

En cuanto a la calidad de las transmisiones, se puede decir a partir de una observación in situ, que son normales, pero que se producen con cierta frecuencia interferencias en el audio y pérdidas de señal, atribuibles a problemas en las comunicaciones telefónicas (por ejemplo, se observaron 4 interrupciones en el lapso de dos horas). Para dar una idea sobre la calidad del sistema se adjunta en el anexo 6 los resultados de un cuestionario aplicado a los participantes en una teleconferencia realizada en las universidades de Costa Rica y Panamá. Por otra parte, el proceso de iniciar la comunicación y el acoplamiento demora generalmente de 15 a 30 minutos, lo cual encarece la operación del sistema.

Se ha cumplido en un grado importante con el objetivo propuesto, dotándose al CSUCA de los medios técnicos para aumentar su capacidad de docencia, intercambio y difusión. Incluso, se ha adaptado el equipo, conservando sus características de polivalencia y simplicidad. Pero, el recurso como tal no ha sido implementado adecuadamente en una concepción de educación a distancia, en la cual el equipo queda subordinado al uso pedagógico. Esto requiere de toda una técnica especial, y por ende, de capacitación, lo cual implica un cambio en los hábitos de estudiantes y profesores, sí realmente se quiere reducir costos, como se señala también en los objetivos del proyecto. La educación a distancia implica que el medio principal de la transferencia de los saberes no es el profesor, sino que el material de aprendizaje. El profesor, al usar un medio como el que se ha instalado, debería principalmente reforzar los aspectos más relevantes, motivar el aprendizaje y resolver dudas y consultas a través de las teleconferencias. Si bien esta concepción está contemplada en el software adicional del LEPROF (uso de diapositivas y fotografías, además de textos y otros elementos de apoyo didáctico), no ha sido necesariamente interpretada de esta manera por los usuarios centroamericanos.

En consecuencia, el objetivo de definir un recurso tecnológico que no demande cambio de hábitos en profesores y estudiantes, no se ha cumplido y más aún resulta muy difícil de cumplir con este equipo, si se desea reducir costos del intercambio académico. Esta capacitación y todo el esfuerzo que signifique el incorporar pedagógicamente esta tecnología debe ser asumido a la brevedad por los centroamericanos.

El reducir costos del intercambio académico entre las universidades del CSUCA - que es otro de los objetivos propuestos en este programa - es siempre algo relativo. Los costos alternativos de la correspondencia, incluyendo el envío de textos o material didáctico en cassettes de audio, son medios alternativos sin duda más baratos en términos pecuniarios, y no está dentro del marco de esta evaluación el considerar rendimiento ni niveles de aprendizajes. Incluso, grabaciones de clases en video que son posteriormente distribuidas por correo son más baratas, considerando que en educación a distancia una de sus ventajas es la de ser acrónica, es decir independiente del tiempo, para facilitar y maximizar la participación de los usuarios.

Por otra parte, las conferencias telefónicas entre investigadores, sin incluir el apoyo de los tableros y los computadores de apoyo, o los boletines y casilla electrónica de intercambio entre investigadores y administradores son también más económicos.

En la formulación este objetivo, implícitamente, se está reconociendo que esta tecnología es más económica que la opción de reunir a todos los participantes en un lugar o que hacer una conferencia interactiva por televisión vía satélite, dado las limitaciones de capacidad de las líneas telefónicas para transmitir las señales de TV, lo cual es cierto.

Lo barato o caro que resulte instalar y operar un sistema de educación a distancia, puede considerarse apropiadamente en función de la disponibilidad de recursos con que se cuente para ello. Las universidades centroamericanas deben tomar conciencia del significado que tendrá para ellas, como carga económica, el asumir los costos de operación del sistema. Al respecto, cabe señalar que las universidades participantes en el proyecto están en general en una situación financiera difícil. Resulta demostrativo el que en una de ellas se observó el retiro de teléfonos en una de sus facultades como forma de reducir los gastos de las llamadas, muy en especial las de larga distancia.

Se agrega a lo anterior, la gran aceptación que ha conseguido en este aspecto la instalación de dos líneas telefónicas con cobro revertido instaladas por el CSUCA para consultas sobre el proyecto.

En consecuencia el montar un sistema que sea económico para los usuarios, como objetivo propuesto dentro de este programa, no se cumple en general, salvo en los términos comparativos antes mencionados, es decir, con presencia real o de imagen de TV y en tiempos reales.

Desde otro ángulo, el potenciar la capacidad de la CSUCA para atender a las universidades miembros, dando acceso a la educación a distancia y favoreciendo la comunicación interactiva, resulta muy difícil de evaluar en términos de su efectividad. En cuanto a las potencialidades que ofrece el equipo instalado, no hay dudas que son muchas. Además, hay un incipiente uso a partir prácticamente del primer trimestre de 1990, por lo cual resulta prematuro dar una opinión. Sin embargo, y dado el poco tiempo transcurrido desde que el equipo está funcionando, se puede establecer que ha sido ocupado por un grupo comparativamente pequeño en relación a la población de usuarios potenciales. Por tanto, el avance en relación a este objetivo es aún débil.

En referencia al objetivo de este programa de potenciar al CSUCA en sus esfuerzos de docencia y en la maximización de los recursos existentes, se puede reafirmar todo lo dicho anteriormente, en el sentido que esta evaluación resulta prematura. Si bien está claro que aun no se ha usado el equipo para la realización de programas docentes regionales o de cursos. Por lo cual el programa en este aspecto, y en lo que va corrido del tiempo, no ha sido efectivo.

Cabe hacer un comentario en cuanto a la calidad del servicio ofrecido, en términos de su potencialidad para la docencia. La potencialidad del uso del equipo, disminuirá, si no se le concibe en forma integral, como un sistema en la cual se interactúe con otros medios y recursos y se capacite para su optimización en estos términos tareas que deberían ser liberadas por el CSUCA. Por ejemplo combinándolo con materiales de instrucción, textos de autoinstrucción, videos, etc. Es decir, el uso de esta tecnología y la optimización de los recursos existentes se logrará sólo si se concibe el proceso de aprendizaje en forma integral y no como una simple aplicación de una determinada tecnología, responsabilidad que verán en las universidades participantes y en los asesores canadienses.

5.3.2. *Programa de apoyo al sistema de información de la CSUCA y de intercambio entre las universidades*

El objetivo de establecer una red de comunicación computacional y de bases de datos comunes para las instituciones del CSUCA se ha cumplido en términos formales pero la operacionalización de ella no es todavía expedita.

En primer lugar, en relación con la instalación de un sistema de correo electrónico, se pudo comprobar que prácticamente todas las instituciones que son sedes principales, contaban ya con el sistema en funcionamiento. Pero había problemas de procedimientos e inserción: el sistema opera más bien como un fax institucional. El correo se ha instalado en las vicerrectorías, en las bibliotecas o en los centros de cómputos. De esta forma los investigadores deben realizar todo un proceso burocrático para usar el sistema: preparar una carta con la información que se va a enviar, a veces llenar una solicitud de uso, entregarla a la instancia que le corresponde enviarla, y esperar a que dicha instancia reciba la respuesta y se la comunique.

Además, el sistema de correo es abierto. No existe una casilla personal donde cada uno pueda dejar o recibir mensajes. Esto se traduce en algunos casos en temores por el control que se pueda hacer de la información transmitida, lo cual fue expresamente dicho en una de las entrevistas. Introducir mejoras en estas materias es responsabilidad de cada Universidad.

A lo anterior se suma una carencia casi absoluta de computadores personales de los académicos. Son muy escasos los académicos que trabajan regulamente con un computador en su oficina, lo cual contribuye a hacer más difícil la comunicación más personalizada vía computador.

Se agrega a lo anterior las aprehensiones por los costos de operación, ya que las universidades tratan de limitar al máximo sus costos de operación, inclusive el de comunicación y teléfono. En una de las entrevistas se llegó a decir que ellos esperaban los llamados y sólo respondían lo necesario para no incurrir en mayores gastos. No en todos los casos está claro que el proyecto financia las comunicaciones. Esto se debe a que el CSUCA requiere por los auditores del proyecto, de los originales de las facturas y las universidades estatales también requieren de los mismos originales (que vienen en conjunto con cuentas de toda la institución) para justificar el gasto y por tanto, no pueden enviarlos.

En algunas universidades con mayor experiencia, el sistema se usa para comunicaciones con países externos a la región. Incluso, algunos usuarios de dichas universidades manifestaron que lo usan más para comunicarse fuera de la región que dentro de ella.

Se detectó también en algunos países serios problemas con la disponibilidad y el acceso a líneas telefónicas, ya que hay una sobredemanda respecto a la capacidad instalada en las plantas y en otros casos no hay suficiente tendido de líneas, o no hay los recursos para adquirirlas.

En segundo lugar, en algunas entrevistas se manifestó la preocupación por la conexión a PEACENET, donde había ciertas dificultades. Este punto tiene relevancia por la incidencia en los costos de transmisión, que se pueden disminuir transmitiéndolos por la vía de redes de transmisión de datos, en vez de enviarlos a través de los canales normales

de la comunicación telefónica. La otra alternativa es el uso de BITNET, que se ve a futuro menos factible por los costos iniciales, algo mayores, y porque dicha red estaría exigiendo 9.600 Baudios de entrada, lo cual limita el uso de modems de menor costo.

Otra deficiencia señalada por los usuarios es la carencia de un directorio con los usuarios frecuentes del sistema en cada universidad, falencia que podría ser atendida por el CSUCA.

Se deja constancia además que el número actual de usuarios es reducido, en gran medida por las limitaciones antes señaladas y la falta de experiencia en el uso y en el trabajo en redes y por una limitada divulgación. Las mejoras corresponden a cada Universidad.

En consecuencia, si se considera una red en su sentido más estricto, el cumplimiento de este objetivo del programa es parcial, si bien los equipos comprometidos están ya instalados y funcionando.

En tercer lugar, en cuanto a la efectividad del programa con respecto a la instalación de una red de bases de datos que favorezcan la intercomunicación universitaria, responsabilidad que recargo principalmente en la U. de Ottawa, se pudo detectar situaciones diferentes.

Primero, un avance en el uso del CDS/MICROISIS, que es una base desarrollada por Unesco, especialmente apropiada para el manejo de información documental de tamaño intermedio como para ser operada en microcomputadores y que en la actualidad ha sido ampliamente difundida en el continente americano. Existen otras bases de datos similares, que también se han explorado, como es el caso de LOGOCOT de la AID.

Con el MICROISIS se elaboró el catálogo de investigadores y proyectos de investigación de 1989, lo cual, como se ha dicho anteriormente, constituye un avance importante. En este sentido se diseñó un formato para la sistematización de investigaciones en curso, para el registro de investigadores y otro para centros de investigación. Esta base no ha sido recibida por todas las universidades del CSUCA, o al menos por algunas de las personas que tienen directa vinculación con este tema. En concreto, esto ha ocurrido con la Universidad de Nicaragua. Es importante señalar que algunos investigadores no tienen confianza en entregar información, por el posible control de actores externos a la región.

Hubo acuerdo entre los investigadores de las universidades del CSUCA para que aquellos investigadores que estuvieran trabajando en una área se comunicaran entre sí. Pero esto no se ha conseguido, salvo en algunas áreas específicas (Salud, Medio Ambiente y Mujer) por dificultades que las universidades presentan para financiar los costos de operación. Resulta interesante observar que existen algunas redes de investigadores que funcionan autónomamente, como la de estudios antropológicos, pero que ha usado escasamente la tecnología ofrecida.

Respecto a la elaboración de catálogos bibliográficos en algunas universidades como La Nacional de Heredia, este sistema se montó pero falta un módulo, y para efectos de biblioteca sólo se utiliza el módulo de adquisiciones. En el caso de Costa Rica, además se está instalando un sistema nacional de Información en Ciencias y Tecnología que vendría a ser paralelo al propuesto por la CSUCA.

En El Salvador, debido a la ocupación de la Universidad, tampoco se ha instalado el Microsis. En cambio, en otras universidades como San Carlos de Guatemala, se utiliza intensamente en todas las bibliotecas, excepto en la biblioteca central de la Universidad. En El Salvador, se esta ocupando en la Facultad de Economía. En Honduras, ya se tiene una base de 7.000 registros en menos de un año. Se están usando 50 de los campos de hoja de trabajo de DOSPAL/ONU y el nivel II de las Normas de Catalogación Angloamericana. Sin embargo, se han detectado problemas con los tesauros.

En el campo de la gestión universitaria no se ha utilizado el sistema de bases de datos, dado que no existía experiencia acumulada en Centroamérica y que la U. de Ottawa no ha encontrado entonces interlocutores válidos para avanzar en esta dirección.

En síntesis, en cuanto a la efectividad de este programa ha habido un avance en el apoyo al intercambio de información entre los investigadores, circunscrito a un grupo de usuarios, se ha montado una base de datos sobre investigación, pero no ha habido avances significativos en relación a la gestión.

5.3.3. Programa de apoyo a la investigación científica

Los objetivos de este programa apuntaban al perfeccionamiento de los investigadores y a dar apoyo metodológico a los proyectos de investigación prioritarios para la región.

La efectividad de este programa ha sido deficitaria en los términos propuestos en el proyecto. Si bien los grupos de investigadores vinculados al CSUCA han seguido trabajando en los temas de: Desastres Naturales, Plaguicidas, Crisis Política y Social, Estudios de la Mujer. También hubo una reunión de dos días con los vicerrectores de investigación de las universidades del CSUCA y un especialista de Ottawa. El especialista canadiense preparó una pauta de reflexión y se ha identificado una nómina de 16 investigadores de la Universidad de Ottawa y otros 16 de las universidades centroamericanas que potencialmente podrían apoyar seminarios de metodología de investigación. Sin embargo, no ha podido concretarse una acción de transferencia en el perfeccionamiento de investigadores centroamericanos con el apoyo de Canadá por no encontrar interlocutores en Centroamérica.

El trabajo realizado en el marco de este programa es escaso. De acuerdo a los datos recogidos de los informes trimestrales preparados por la coordinación del proyecto, se estima que el especialista de la contraparte canadiense de este programa le ha dedicado en total 18 días hábiles transcurrido desde el inicio del proyecto, de un total de 40 asignados en total a este rubro. En relación a los resultados observados este antecedente muestra las dificultades del trabajo en este campo.

5.3.4. Programa de apoyo a la gestión universitaria

Se pretendía a través de este programa: favorecer la integración regional mediante la administración universitaria, encontrar metodologías de administración adecuadas

para los programas de docencia y gestión, lograr equivalencias de cursos y definir un presupuesto para actividades regionales.

Se puede establecer que el avance logrado en relación a estos objetivos hasta la fecha, es mínimo. En el segundo trimestre de operaciones del proyecto se preparó un cuestionario inicial para determinar las actividades. Posteriormente, se realizó un seminario de 5 días en el cual se presentaron casos de las universidades presentes. A juicio del especialista de la Universidad de Ottawa (63) el seminario fué positivo, a pesar de las fallas de organización. Entre otros aspectos, no participaron tres universidades. Se detectó además, una confusión en torno a la definición del problema central que no era tan sólo el de la administración universitaria, sino también el de la planificación.

Posteriormente se realizó un seminario de dos días con los vicerrectores. Actualmente se está trabajando en el desarrollo de un modelo de administración para los programas regionales. En este sentido se ha avanzado y están las condiciones dadas para que a través de la planificación y administración de las carreras regionales, se logre una transferencia de experiencias en este campo de Canadá a Centroamérica, utilizándose gran parte de los materiales que han sido preparados en Ottawa. Sin embargo, su aplicación está condicionada al grado de avance y a las formas de trabajo que se adopten en relación a las carreras regionales, tarea que correspondía liberar al CSUCA.

En síntesis, si bien este programa puede tener mayor desarrollo a futuro, por lo realizado hasta la fecha de esta evaluación el grado de logro ha sido reducido.

(63) Ver anexo III del 4to. informe trimestral.

VI. EVALUACION DE LA EFICIENCIA

Como se mencionó al presentar el modelo de evaluación utilizado, se entiende por eficiencia a la forma en que se optimizaron los recursos en función de los objetivos que deseaban alcanzar. Es decir si fue adecuada o no la utilización de los recursos humanos materiales y de información que ha tenido a su disposición el proyecto.

6.1. Cumplimiento de los plazos establecidos

En esta evaluación resulta imposible realizar un análisis detallado del cumplimiento de los plazos, porque sólo se realizó una programación en grandes líneas. Esto se atribuye, según explicaron los iniciadores del proyecto, al carácter experimental del mismo, lo cual hacía difícil establecer fechas precisas por anticipado.

Teniendo en consideración esta importante limitación, el equipo evaluador confeccionó una carta estimativa de programación a partir de las referencias planteadas en los documentos iniciales del proyecto, la cual se presentó anteriormente en el párrafo correspondiente a la descripción del proyecto (punto 3.6 de este informe).

Sobre la base de los informes trimestrales preparados por la administración del proyecto se confeccionó una carta Gantt en la cual se sobrepone la planificación general inicial con el detalle de las actividades realizadas, en cada uno de los programas lo cual se presenta en la página siguiente.

6.2 Análisis de los costos

Por problemas de coordinación, por la brevedad de los plazos y por las dificultades para obtener oportunamente la información detallada, no fué posible incluir en esta evaluación un análisis más completo de los costos. Una síntesis de la asignación de recursos pecuniarios se entrega en la parte del informe correspondiente a recursos y esfuerzos. En el anexo 3 se presentan además los cuadros con datos desagregados de gastos.

Reiterando lo que ya se ha dicho anteriormente respecto a los costos, se puede afirmar que la tecnología de la teleconferencia, con un panel electrónico y línea telefónica, es comparativamente económica en relación a la televisión vía satélite o al costo de trasladar docentes y estudiantes a través de la región. (Datos adicionales sobre costos de los servicios de comunicaciones en la región se encuentran en el anexo 7 página 8)

Sin embargo, por la restricción presupuestaria de las universidades de la región, los costos de operación, de reposición y mantenimiento, serán difícilmente asimilables sino se intentan estrategias de autofinanciamiento, con apoyo externo y ventas de servicios.

Actividad de coordinación y otros varios

Año	1988												1989												1990											
	1988			1988			1988			1988			1988			1989			1989			1989			1990			1990			1990					
Meses	O	N	D	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	E	F	M	A	M	J						
- Coordinación reunión comprar equipos	x																																			
- Coordinación adquisición de equipo		x																																		
- Autorización de exportación		x																																		
- Conferencia telefónica		x	x																																	
- Selección de personal en CentroAmérica		x	x																																	
- Supervisión de instalaciones en CentroAmérica		x	x																																	
- Conversión técnica U.C.R.		x	x																																	
- Registro en Peacenet			x																																	
- Encuentro con empresas telecomunicaciones							x																													
- Desaduanación del equipo								x																												
- Viaje del Sr. Richards instalación Peacenet								x	x																											
- Viaje Coordinación Centroamérica														x																						
- Investigación sobre pérdida equipos														x																						
- Preparación viaje canadiense																																				
- Preparación viaje canadiense																																				
- Visita de coordinadora																																				
- Elaboración informes del proyecto			x						x																											

Programa N° 1

Año	1988	1989	1990
Meses	S O N D	E F M A M J J A S O N D	E F M A M J
ACTIVIDADES REALIZADAS			
FASE I IMPLEMENTACION INFRAESTRUCTURA			
Selección Equipo Docente			
Selección de Proveedores	X X		
Experimentación con Equipo Docente	X X X		
Selección Equipo Audio	X		
Experimentación con modems		X	
Experimentación del Sistema Teleconferencias		X	
Experimentación del audio con Costa Rica		X	
Compra Equipo Docente (casi completa)	X X		
Selección del equipo de audio	X		
Prueba del equipo de audio	X		
Preparación aulas	X		
Verificación de 2 sistemas de teleconferencias		X	
Pruebas de Tableros electrónicos		X	
Consulta a Centro América sobre compras		X	
Instalación de equipo		X	
Pruebas de proyectores		X	
Pruebas de monitores		X	
Experimentación PC Viewer		X	
Experimentación de un monitor Amdek		X	

PROGRAMADO
X X X REALIZADO

Programa 2. Apoyo a Sistema de Información

	1988			1989					1990												
	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
FASE INSTALACION																					
Selección del Software de comunicación																					
Estudio del CDS/Microisis																					
Corrección a instalación de Peacenet																					
Reunión con Servicio de Mantenimiento																					
Reunión ICE Inst. Teléfono																					
Reunión con U. de Costa Rica																					
Reuniones de la Red																					
Test de los modems																					
Estudio de especificación de material																					
Elaboración del Software EOP																					
Reunión de Coordinación																					
Selección de computador																					
Prueba de los equipos																					
Reunión con responsable del Proyecto																					
Obtención de Licencias de Exportación																					
Preparación Misión América Central																					
Reuniones de Trabajo																					
Instalación computador U. Costa Rica																					
Instalación computador la CSUCA																					
Instalación computador El Salvador																					
Instalación computador Guatemala																					
Instalación computador Honduras																					
Instalación computador Panamá																					
Test Software CDS/Microisis																					
Test Software REMOTE																					

FASE INSTALACION

- Selección del Software de comunicación
- Estudio del CDS/Microisis
- Corrección a instalación de Peacenet
- Reunión con Servicio de Mantenimiento
- Reunión ICE Inst. Teléfono
- Reunión con U. de Costa Rica
- Reuniones de la Red
- Test de los modems
- Estudio de especificación de material
- Elaboración del Software EOP
- Reunión de Coordinación
- Selección de computador
- Prueba de los equipos
- Reunión con responsable del Proyecto
- Obtención de Licencias de Exportación
- Preparación Misión América Central
- Reuniones de Trabajo
- Instalación computador U. Costa Rica
- Instalación computador la CSUCA
- Instalación computador El Salvador
- Instalación computador Guatemala
- Instalación computador Honduras
- Instalación computador Panamá
- Test Software CDS/Microisis
- Test Software REMOTE

Se puede esperar también que en los próximos años, por el avance tecnológico (mayor perfeccionamiento en la digitalización de la voz y mayor velocidad de los modems) se podrán usar las redes de transmisión de datos como alternativas a las líneas telefónicas internacionales para las teleconferencias.

Al corto plazo, existe una tensión entre incrementar el uso intensivo del equipo - tanto para las teleconferencias como para el correo electrónico- con el fin de prorratear los costos fijos, y por otra, la imposibilidad de satisfacer las demandas potenciales por razones presupuestarias. Algunas normas inmediatas, como la de establecer un número mínimo de participantes (por ejemplo cinco por centro) para realizar una teleconferencia puede ser establecida.

Finalmente, cabe señalar la necesidad de esclarecer los costos reales de operación, incluyendo entre ellos los del personal que opera los equipos, con fin de determinar las necesidades específicas de financiamiento. En la actualidad estos costos están escondidos y se financian entre otros con el trabajo voluntario de los participantes.

6.3. Densidad o intensidad del uso de los recursos

6.3.1. *Uso de la teleconferencia*

En total hasta la fecha se han realizado 48 teleconferencias, con un promedio de 15 participantes en cada una, tomando en consideración las primeras teleconferencias de prueba que fueron de escasa participación. El tiempo promedio de duración de las teleconferencias se estima en una hora y media. (64).

En la actualidad, para los meses de octubre y noviembre de 1990 están programadas 31 teleconferencias, en un total de 38 días hábiles. De estas 11 son abiertas al público. Estos guarismos prueban que el sistema va adquiriendo gran auge.

En general la participación en las teleconferencias es similar para todas las universidades, con excepción de la Universidad de El Salvador, por no disponer de equipo. Además se estima, aunque no se dispone de información fidedigna, que las universidades Nacional de Heredia y de Costa Rica participan en menor proporción, ya que sus profesores asisten con frecuencia a la sede de la Secretaría General del CSUCA para asistir a las teleconferencias.

6.3.2. *Análisis del uso del correo electrónico*

El correo electrónico está operando regularmente, pero no se le ha sabido sacar todo el provecho que puede ofrecer esta tecnología, debido a la carencia de líneas telefónicas.

(64) Todos los antecedentes que se presentan en esta parte del informe fueron proporcionados por la secretaria del CSUCA. Dicha secretaria está preparando un informe evaluativo y estadístico que se espera estará disponible a fines de año. Por el momento no fué posible obtener otra información más sistematizada.

cas y a los costos de comunicación. Se esta además usando no como un correo personal, sino como una casilla institucional, en la mayoría de los casos.

Es muy difícil estimar la intensidad del correo electrónico. De conformidad a la información proporcionada por las diversas universidades se puede establecer que se transmiten o reciben un promedio de a lo menos siete mensajes semanales en las distintas universidades centroamericanas (65).

No existe información suficiente para estimar el gasto en el sistema de correo electrónico, ya que si bien parte de este es financiado dentro del rubro de comunicaciones del proyecto, otra parte es financiada en forma independiente por las universidades, o no ha sido reembolsada por los problemas administrativos antes señalados. Para efecto de calcular costos reales, se puede estimar, a juicio de los participantes, que es a lo menos un 10% mayor que el total financiado.

6.3.3. *Análisis del uso del sistema de bases de datos*

La instalación del software MICROISIS en todas las universidades ha permitido establecer sistemas de bases de datos. En primer lugar las bases de datos sobre investigadores, proyectos y centros de investigación de la región. Se informó que se había avanzado además en ciertos trabajos para recolectar estadísticas de la educación superior, pero no se tuvo acceso a ellos durante esta evaluación.

Las conexiones del programa de comunicaciones Carbon Copy, que esta disponible en todas las instituciones, con el MICROISIS y la posibilidad de disponer de la versión 3 de dicho software, abre amplias posibilidades de operación en línea para acceder y consultar a distancia las bases de datos que se establezcan a futuro.

6.4 **Análisis de la estructura organizativa y la administración del proyecto**

En una primera etapa se ha visto una cierta centralización del proyecto en la Secretaría General el CSUCA, lo cual es explicable ante una necesidad de consolidar el proyecto. Por ejemplo, la administración financiera y la selección de las teleconferencias. Esto ha llevado al encargado de informática de la Secretaría a asumir múltiples y variadas tareas que pueden saturar su capacidad operativa y no le dejan la opción para dedicarse a los aspectos más sustantivos y académicos del proyecto, que hasta el momento, no han recibido la atención suficiente. Sin embargo, terminada la etapa de instalación, son justamente estos aspectos académicos los que deberán adquirir mayor prioridad.

Al interior de las instituciones han surgido tensiones derivadas de la localización y administración del equipo. Por ejemplo disputas entre facultades o vicerrectorías para cen-

65 A modo de ejemplo en la Universidad Autónoma de Honduras se recibiera los siguientes mensajes mensuales en 1990: Enero 1; Febrero 2; Marzo 4; Abril 4; Mayo 14; Junio 16; Julio 23; Agosto 13; Septiembre 22.

tralizar la operación de algunos de los programas especificados en el proyecto, como es el caso del correo electrónico.

En íntima relación con lo anterior, se han suscitado problemas institucionales por la asignación y utilización de partidas presupuestarias para la instalación, operación, y mantenimiento del equipo. Entre otras, por las dificultades para conseguir los reembolsos de los fondos asignados en el proyecto al rubro comunicaciones que no es a veces posible cobrar por dificultades administrativas.

A juicio de algunas de las universidades afectadas, la reestructuración de las etapas establecidas para la ejecución del proyecto, iniciándose en Costa Rica y Panamá, ha perjudicado académica y económicamente a aquellas instituciones que entraron tardíamente al sistema.

También se ha visto que la programación de teleconferencias, ha sido en algunas ocasiones algo apresurada y se ha modificado sin la debida antelación, creando los consiguientes problemas.

6.5 Cumplimiento de las tareas y responsabilidades en el proyecto

El CSUCA ha llevado a efecto, en general, las tareas que se había comprometido dentro de la etapa de instalación del proyecto, pero no se han realizado aquellas que corresponden a las etapas posteriores, debido al atraso en el desarrollo del proyecto.

A manera de ejemplo, el CSUCA ha contribuido a seleccionar y formar los operadores del sistema, ha distribuido el uso del sistema de teleconferencias, y se ha preocupado por las instalaciones de las salas de teleconferencias. En cambio, en el ámbito más académico-docente su acción ha sido limitada en cuanto a difundir entre sus miembros el enfoque pedagógico de la educación a distancia, y en cuanto a favorecer el intercambio entre las universidades vía acreditación de programas y reconocimiento de diplomas entre los programas de la red, entre otros. Tampoco, pese a algunos esfuerzos se ha conseguido un acuerdo de comunicación regional que reduzcan los costos de operación de las líneas telefónicas.

Por su parte las universidades, al igual que el CSUCA, han tratado de cumplir en términos generales con sus compromisos relativos a la etapa de instalación. Por ejemplo, han provisto la infraestructura necesaria, y han seleccionado y reclutado a participantes académicos para las teleconferencias. Sin embargo, no están claro que todas las universidades hayan provisto del personal comprometidos para el proyecto (un responsable y dos técnicos). Tampoco parece ser que hayan podido incentivar a los directores de los programas regionales de cada universidad para utilizar sistemáticamente la red como estaba planificado.

En relación a la Universidad de Ottawa, se observa que ha tenido en general un claro intento por dar cumplimiento con las tareas y responsabilidades asignadas en el proyecto. En efecto, tuvo amplia participación en la formulación del plan y en la especificación de los cuatro programas, aunque la presentación definitiva tuvo algunos problemas, los que ya se han señalado. Igualmente se nombró un coordinador y se ha procurado dar una asis-

tencia técnica adecuada, aunque no siempre con los resultados esperados, dada las circunstancias que se han explicado con anterioridad. La preparación metódica de informes periódicos de carácter administrativo, ha sido una labor realizada a cabalidad según el calendario acordado. En cuanto a los informes financieros, si bien los compromisos de entrega se han cumplido, en sus contenidos aparecen determinadas inconsistencias, que han dificultado, por ejemplo esta evaluación.

Los compromisos del ACIDI, en términos generales se han cumplido. Se han logrado las operaciones para la puesta en marcha del proyecto, con su respectivo plan de operación, con las asignaciones de recursos y el control de desembolsos. Sin embargo su labor no ha sido eficiente en cuanto a exigir el cumplimiento de los plazos y el control de los recursos humanos en centroamérica. También han velado por el buen éxito de esta evaluación.

El comité de coordinación tuvo su reunión anual, ha revisado el plan de operaciones, pero no parece haber sido suficientemente eficaz en informar a las universidades participantes de la evolución del proyecto en todos sus detalles.

VII. EVALUACION DE LA EFICACIA

Se entiende, como se ha dicho anteriormente, por eficacia a la relación de medios a fines. Es decir, se tratará de responder en los párrafos que siguen a si los recursos y medios utilizados en el proyecto eran los más adecuados a los propósitos y objetivos que se pretendía lograr.

7.1. Comparación con el uso de recursos alternativos

En primer lugar cabe señalar que la implementación del proyecto significó modificar la tecnología que se utilizaba previamente en los centros satélites de educación a distancia de la Universidad de Ottawa.

Fue importante, dada la limitación de líneas telefónicas en algunos países de Centroamérica, la reducción del número de líneas telefónicas a la mitad para una conversación interactiva de doble sentido.

La opción de recurrir a las líneas telefónicas, en comparación de la radio o la televisión en directo, presenta ventajas comparativas en términos de los costos. El uso de la radio implica emplear un determinado ancho de banda, que es mayor al utilizado en las comunicaciones internacionales por la línea telefónica, con las consiguientes reducciones en el tráfico y en los costos. Para usar radio, con la tecnología actual, se requiere utilizar dos canales para ida y retorno. No cabe duda sin embargo que dada la tecnología existente, a un plazo no muy lejano será posible usar sistemas de radio de banda estrecha, lo cual obligará a hacer un nuevo análisis de la tecnología en el momento oportuno.

Por otra parte, el uso de un canal de televisión es equivalente a un gran número de conversaciones telefónicas con costos, por el uso de satélite, que resultan insolventables con los presupuestos que se dispone en las universidades centroamericanas. Además requieren de toda una instalación anexa (antenas parabólicas, instalación de set de televisión y operadores, etc.) que encarecerían aún más esta posibilidad. Se estima que cada cámara de TV profesional con el equipo anexo tendría un costo de US\$ 5,000.00. La conexión de líneas y equipo adicional para la comunicación por televisión vía satélite es del orden de US\$ 500,000. Por ejemplo el Canadá dispone de siete satélites en la actualidad, sin embargo los costos son muy superiores a los de la tecnología actual y la propia Universidad de Ottawa, a pesar que ha realizado algunas experiencias, ha desechado la posibilidad de su empleo al interior del país para la educación a distancia. Entre otras razones, porque la televisión, salvo que se disponga de dos canales conectados en paralelo, no es interactiva. Además se necesita de una voluntad política para instalar un satélite en América Central, lo que por el momento no está para nada claro.

A futuro, la posibilidad de usar satélites experimentales, como el del proyecto Británico "Olimpus", que está disponible en Canadá y en el Caribe anglófono podría hacer variar decisiones actuales, pero no al corto plazo, lo que asegura la vigencia del proyecto y de la solución adoptada.

La opción asumida, en relación al uso de las líneas telefónica, implica que mediante una sola mesa conmutadora central, se pueden transmitir en forma paralela tantos cursos a distancia como la cantidad de líneas de salida disponibles. En cambio, mediante radio o televisión se requeriría de un canal o un banda para cada vía.

La comunicación vía microondas por un equipo propio, independiente de los sistemas tradicionales, es impensable en la topografía centroamericana (la transmisión vía microondas es de propagación lineal, es decir sin interferencias de obstáculos que se interpongan).

El desarrollo de un nuevo uso de la pizarra electrónica, en la cual se incorporó el color y la simplificación del hardware necesario para su empleo, (al reemplazar el equipo por una tarjeta de computador personal de fácil conexión) fue implementada por la Universidad de Ottawa dentro del marco del proyecto. Desgraciadamente esta innovación que puede reducir costos a futuro sólo estuvo disponible al cumplirse la fase de instalación.

El uso de modems que permite transmitir simultáneamente voz y datos binarios ha sido una decisión necesaria que permite la operación del sistema de teleconferencias. Sin embargo, el modem que existe actualmente disponible es de 300 Baudios. Con ello la transmisión de cuadros complejos es lenta y debe hacerse con anterioridad a la teleconferencia.

Es posible que en centroamérica se modernicen los sistemas de telecomunicaciones y se introduzca la fibra óptica. Esto permitirá mejorar las condiciones de transmisión de movimientos, pero este sistema está aún en su fase experimental (Integrated System, Digital Service) y es aún caro.

La posibilidad de digitalizar la voz y la adecuación de los protocolos de comunicaciones de las redes de transmisión de datos para acceder a este tipo de códigos de transmisión, está también en su fase experimental, si bien ya existen algunas entidades servicios comerciales que ofrecen este servicio. La voz que se escucha resulta totalmente distorsionada y no contribuye al aprendizaje.

Sin dudas, esta será la tendencia en que se desarrollará la tecnología en futuro próximo, pero también los costos son aún muy elevados y los beneficios son relativos con la tecnología actual. Una ventaja muy importante que cabe destacar es que todo el equipo que se está utilizando en la actualidad, aunque cambie la tecnología de las comunicaciones entre los centros transmisores y receptores es funcional y pueda usarse a futuro con las ventajas que ello implica.

Sin embargo, un aspecto muy importante ya mencionado, y que a juicio del equipo evaluador no se ha tomado con la debida consideración, es que el sistema de educación a distancia debe entenderse como un sistema multimedios en la cual la conferencia a distancia es una de los medios de transferencia de los aprendizajes, los cuales deben complementarse con otros de uso local como pueden ser los textos, las discusiones previas, las cassettes de audio o los videos. Esta concepción multimedios permitiría reducir costos disminuyendo los tiempos de transmisión solo el mismo necesario para la comunicación interactiva (consultas, discusión de grupos a distancia etc.).

También cabe señalar, que para reducir los costos unitarios es necesario incrementar el uso intensivo de los recursos, las teleconferencias se debieran realizar con el mayor número de participantes posible y no en conversaciones personales, como suele ocurrir con cierta frecuencia en la actual etapa de experimentación sirve.

7.2. Limitantes de los actuales procedimientos y equipos

A pesar que, en opinión de los especialistas canadienses, en las universidades de América Central existe la capacidad instalada y los conocimientos necesarios para la mantención de los equipos, sin duda esto se ha mostrado como una limitante. En primer lugar porque existe un cierto temor para reparar los equipos localmente y causar algún daño. Por ejemplo, se dañó un modem en Nicaragua y no se reparó localmente, debiéndose enviar de regreso al Canadá. Lo mismo ocurrió con un monitor marca NEC en la Universidad de Costa Rica que demoró un año y medio en ser reparado. En segundo lugar porque al ser tan especializados los repuestos pueden no ser fáciles de obtener (por ejemplo hay una sólo empresa que fabrica los modems que pueden transmitir voz y datos binarios).

Las dificultades para conseguir líneas telefónicas en algunos países de Centroamérica, y la centralización en la operación de algunos equipos, como por ejemplo el correo electrónico, ha sido otra de las limitaciones importantes en la operación del proyecto.

VIII. EVALUACION DE PROCESOS

En esta parte del informe se analiza la interacción de los diversos factores y agentes durante el desarrollo del proyecto y se estudia la forma en que estos inciden en sus resultados.

Sin pretender ser exhaustivos, se intenta en esta parte del informe dar una explicación de la efectividad del proyecto.

8.1. Análisis de las fuerzas impelentes y de los aspectos coadyuvantes para alcanzar los logros del proyecto

Ha habido un diálogo entre canadienses y centroamericanos, que ha servido como una forma de aprendizaje acerca de la transferencia de tecnología en el ámbito internacional entre países con diferente nivel de desarrollo. Por ejemplo, ha habido mucha discusión sobre la filosofía del proyecto y su implementación.

Desde la perspectiva de la Universidad de Ottawa ha sido un factor coadyuvante el hecho que se haya intentado introducir una tecnología siguiendo un esquema de experimentación -acción, que supone que sean los actores quienes deciden como ejecutar el proyecto, tomándose decisiones sobre la marcha. Esto no implica improvisación sino un estilo de trabajo participativo y un proceso participativo de apropiación de la tecnología.

Obviamente esta concepción de la operación del proyecto no es la que aparece en la documentación inicial, la que se ajusta a los esquemas de la ACIDI. Esto es fácilmente reconocible en los informes de avances que trimestralmente emitió la administración del proyecto y en la forma en que se dió la discusión en la evaluación realizada por grupo de coordinación en enero de 1990.

A través de este proceso se ha hecho más claro el rol de los distintos especialistas canadienses, lo cual ha facilitado que los propios especialistas centroamericanos hayan alcanzado sus demandas. Por ejemplo los expertos canadienses reconocieron que operaron con cierta ingenuidad inicial con respecto a los intereses centroamericanos en investigación y mejoramiento de la gestión universitaria, estimando que estos temas tendrían una mayor prioridad.

Más en concreto, el estilo del intercambio que se ha ido produciendo, al estar la tecnología en manos de la Universidad de Ottawa y los contenidos en manos de las universidades de Centroamérica, ha favorecido la comunicación entre las partes involucradas. Este mismo estilo ha llevado plantear la posibilidad de implementar una carrera verdaderamente regional asumida colaborativamente por las universidades de centroamerica.

Pese al escaso desarrollo que se muestra a la fecha en el programa de apoyo a la investigación, de Canadá en Centroamérica hay que destacar que han sido los investigadores centroamericanos quienes han usado de preferencia la red de teleconferencias, lo que resulta promisorio para el desarrollo futuro de la red.

Igualmente constituye un elemento facilitador del desarrollo futuro del proyecto el paso de actividades definidas inicialmente de forma puntual a actividades coordinadas, los que hacen más propicio el momento para planificar carreras regionales, incentivar la investigación compartida y acceder a sistemas de gestión común. Dado que los gobiernos con su función administradora de los recursos del Estado, están sujetos a los avatares políticos, el contar con una red universitaria alternativa ofrece mayores posibilidades de permanencia y trascendencia para las actividades originadas en el proyecto.

8.2 Análisis de las fuerzas oponentes y de los elementos y que provocaron dificultades al buen desarrollo del proyecto

Entre los factores que dificultaron la buena marcha del proyecto se puede señalar la falta de una formulación clara a su inicio. Esto se originó probablemente por la cuatrilogía de intereses mencionada anteriormente, en la que el ACDI mostraba una preferencia por logros de posible expresión concreta relacionados a los objetivos de desarrollo de la región. Esto no fue necesariamente coincidente con los intereses de una transferencia cultural y tecnológica que animaba a los académicos de la Universidad de Ottawa, quienes se sentían incómodos con el formato que utiliza el ACDI. Por su parte la CSUCA y cada una de las universidades Centroamericanas veían en el proyecto una posibilidad de mejorar su infraestructura tecnológica y de optimizar la calidad académica. Por su parte el CSUCA, veía una posibilidad en el proyecto de elevar su perfil como organismo volcado a la integración regional y con ello aumentar su capacidad de acción frente a la red de universidades participantes.

Esta cuatrilogía se expresó en la permanencia de concepciones distintas del proyecto que están en los distintos documentos, y que claramente se plantea en la reunión anual del comité de coordinación.

Parte de esta dificultad surgió de la forma en que se tramitó el proyecto. El proyecto corresponde a la categoría de proyecto bilateral, "country focus". Es decir, que fue desarrollado directamente por las partes involucradas, sin pasar por todas las etapas de evaluación del organismo de cooperación canadiense, por la cual pasan los proyectos bilaterales.

En relación a este mismo punto cabe señalar que existe un "formato tipo" para la presentación de proyectos a ACDI. Esto resta flexibilidad a los proyectos entre organismos no gubernamentales (ONG) o a organismos académicos independientes (OAI), como es el caso. A veces es difícil expresar dentro del formato del ACDI experiencias complejas, como son las de transferencia tecnológica, en las cuales pueden plantearse diversos objetivos emergentes e imprevistos. Se suma a lo anterior los plazos perentorios para la presentación de proyectos y la necesidad de que estos se formulen dentro de un plan operativo pre-fijado. La premura por presentar los proyectos obliga a veces a descuidar etapas tan importantes como el intercambio y el acercamiento previo en torno a situaciones concretas de los contratantes de la ayuda bilateral. Se llega así a situaciones de insatisfacción en la formulación del proyecto, como es lo que ha ocurrido en este caso, en opinión a lo menos de algunos de los participantes.

En otra dimensión, las universidades del CSUCA parecían preferenciar la actividades de docencia regional como las más importantes del proyecto, lo que podría explicar

parte del atraso en los programas de investigación y gestión universitaria, frente a los cuales ha sido difícil lograr los consensos operativos.

Dentro de la planificación del proyecto no se consideró una etapa destinada a establecer una base de relaciones personales y de confianza mutua, que facilitara conciliar los intereses de los distintos actores y permitiera apuntar directamente a las necesidades reales.

La fragilidad de la red de universidades centroamericana demandó un esfuerzo de coordinación adicional que dificultó un avance más acelerado del proyecto. El proyecto, si bien ha reforzado esta red, aún no ha llegado a eliminar totalmente dicha deficiencia. Por ejemplo, aún no se define lo que es integración regional interuniversitaria y cual es el mejor camino para llevarla a efecto en términos operativos. Otro ejemplo, es la inexistencia de acuerdos operativos mínimos en relación a una certificación común que implicaría tener carreras que fueran realmente regionales. En su expresión máxima, ello podría implicar que el propio CSUCA o una estructura legal adjunta, creada ad hoc (como por ejemplo una Universidad Centroamericana), pudiera certificar los estudios regionales

Las regulaciones internas y las estructuras universitarias acuñadas según una tradición de la Universidad Napoleónica, con mucha autonomía de las facultades, ha constituido una dificultad para el trabajo en pro de una mayor integración académica regional. Por ejemplo, esto se tradujo en algunas universidades en la determinación de quién administraba los equipos.

La insuficiente dotación de recursos en algunas universidades ha afectado negativamente las fases de instalación y de experimentación de la red de teleconferencias. De no tomarse medidas adecuadas afectará del mismo modo a su mantenimiento.

Siempre en relación a la disponibilidad de recursos de las universidades, este proyecto al igual que muchos otros proyectos de cooperación bilateral, se ha visto afectado por el hecho de que en los países de mayor desarrollo en los cuales se originan los recursos a transferir, se asignan tiempos y recursos que son realistas a las demandas del proyecto. En cambio en los países receptores del apoyo, las obligaciones que demanda la ejecución del proyecto viene a ser normalmente una carga adicional de trabajo. En la mayoría de los casos este se realiza sobre la base sólo del entusiasmo y voluntad personal. A veces, esta situación explica ciertos retrasos e incumplimientos que merecen críticas injustificadas.

La marcha normal del proyecto se ha visto gravemente afectada por la situación social y política de la región, en especial en algunos países que han debido soportar situaciones de guerra interna. Es destacable que pese a ello se realizaran esfuerzos por mantener activo el proyecto y que se buscaran estrategias para salvaguardar el equipo.

Los cambios de autoridades y al rotación de personal en las universidades y en el ACDI ha significado, en algunos casos, reiniciar contactos para la realización de actividades programadas.

A pesar que algunos de los especialistas canadienses que tuvieron mayor ingerencia en la elaboración del proyecto conocían la realidad centroamericana, ésta no fué debidamente tomada en consideración, tal vez por la normatividad de la presentación a la Agencia. En concreto no se tomó en consideración la realidad de los países involucrados.

Esto es: El Salvador agobiado por un proceso de violencia y guerra interna; Nicaragua saliendo de un bloqueo económico de los Estados Unidos de Norteamérica y con un proceso de cambio político de trascendental relevancia; Guatemala con una violencia solapada que ha afectado directamente a la Universidad; Panamá con una crisis política resuelta por la fuerza de la invasión norteamericana; Honduras con una crisis económica seria; Costa Rica también con un proceso de cambio político y con una situación económica problemática. Un proyecto que hubiera tomado en serio esta condicionantes no podría haberse planteado con el optimismo de plazos y estabilidad en que fué formulado.

8.3. Análisis de los elementos retardantes en el desarrollo del proyecto

El proyecto ha sufrido atrasos importantes que es necesario comprender. En este sentido, una vez más, es preciso destacar que la realidad contingente en que se desarrolló el proyecto impidió el cumplimiento de toda agenda.

Entre las causas de este atraso se pueden mencionar las dificultades habidas con los proveedores de equipo electrónico de diferentes países, con las compañías de transporte, con el proceso de desaduanación de los equipos, la carencia de una infraestructura telefónica y de comunicaciones y la consabida situación de los distintos países.

A ello se sumó, como ya se ha dicho anteriormente, la carencia de una planificación ajustada y realista del proyecto. Un defecto en la planificación, que no suscita consensos entre los participantes, es la no consideración de una actividad paralela de los cuatro programas del proyecto. De haberse operado en paralelo, habría sido posible avanzar más rápido en el fortalecimiento de la red, en el diseño de actividades docentes regionales, en el perfeccionamiento de los investigadores y de los cuadros administrativos y a la preparación y uso de bases de datos.

Tomó tiempo el clarificar las demandas y llegar a acuerdos respecto a las acciones que efectivamente se desarrollarían en los programas de apoyo a la investigación y a la gestión universitaria, que a juicio de los profesores canadienses, no concitaban al inicio del proyecto el interés prioritario de los centroamericanos. Por ejemplo el especialista canadiense en el área de gestión tuvo dificultades para definir su labor específica. Originalmente se pensó que debería apoyar a los administradores de las universidades. Luego que debería apoyar al CSUCA en sus propósitos de integración regional. Por último que debería concentrarse en las transferencias de tecnología de gestión universitaria mediante la organización de las carreras regionales. El llegar a esta clarificación tomó un tiempo considerable, durante el cual se malgastaron energías y esfuerzos que no necesariamente se reflejaron en resultados concretos.

IX. EVALUACION DE LA RELEVANCIA

El análisis de la relevancia se ha centrado en cuatro aspectos principales: la pertinencia, el impacto, la adecuación y la oportunidad.

9.1. Análisis de la pertinencia

En esta parte se trata de establecer si los objetivos plateados originalmente eran satisfactorios de necesidades reales. Es decir, si lo realizado a través del proyecto era lo requerido y tomó adecuadamente en consideración a las condiciones del entorno.

El proyecto CSUCA/U. de Ottawa es pertinente en el sentido que ha dado respuesta a la demanda sentida de la región de reactivar los organismos y mecanismos regionales que jugaron un papel importante durante la vigencia del mercado común centroamericano.

Cabe señalar que este proyecto se centra en la educación superior, aún cuando las prioridades del ACIDI están cada vez más orientadas a la atención de las necesidades de los grupos menos favorecidos de la sociedad. En este sentido, las universidades de la región actuarían como entes intermedios para canalizar los esfuerzos hacia una población estudiantil que de otra manera no tendría una educación de igual calidad. Se entiende así que se abordaron en los cuatro programas implementados tareas destinadas a mejorar la docencia, la investigación y la gestión universitaria, lo cual redundaría en último término en un mejoramiento de la calidad de vida de los pueblos de Centroamérica. Este impacto es obviamente a muy largo plazo y no es posible evaluarlo en esta ocasión.

También este proyecto, en su plena capacidad de operación, tendería a resolver las deficiencias y las serias limitaciones de comunicación prevalentes en la región, las que constituyen factores retardatarios para el trabajo universitario y para un mejor funcionamiento de los mecanismos universitarios de integración.

Sin embargo, a juicio del equipo evaluador, la perspectiva con la cual se plantearon los objetivos iniciales del proyecto, centrada en la introducción de una nueva tecnología, más que en una concepción integradora de dicha tecnología en el quehacer académico, no fue la más adecuada, como se ha podido comprobar durante el desarrollo de algunas actividades del proyecto. Prueba de ello es, por ejemplo, su utilización aún concentrada en grupos relativamente reducidos.

Si bien, se debe dejar en claro la imposibilidad de dar una opinión definitiva hasta que el proyecto no haya logrado mayor nivel de avance y haya más experiencia en la utilización de la tecnología.

En la misma línea de lo anterior, se puede establecer que la propuesta del proyecto presenta algunas imperfecciones en su diseño. La propuesta recoge bien lo fundamen-

tal, pero no lo operacionaliza bien (66). Esto se refleja en algunas inconsistencias en la formulación de los objetivos, en relación a la intencionalidad con que fue elaborado el proyecto. También aparece en la planificación de las etapas y en la programación de las actividades destinadas al cumplimiento de los objetivos, dentro de los plazos estipulados. Prueba de ello es que fue necesario -durante el transcurso del proyecto- cambiar la estrategia de operar simultáneamente con todas las universidades, por otra estrategia en etapas sucesivas, que implicó trabajar inicialmente con las universidades de dos países

A modo de sugerencia, entre las propuestas se somete a consideración de los usuarios un esquema de un nuevo reordenamiento de la malla de objetivos del proyecto.

El proyecto partió del supuesto que existía un sistema interuniversitario Centromericano consolidado y con un funcionamiento expedito. En la práctica, esto era verdadero referido a las instituciones que integran la CSUCA y a nivel de sus autoridades. Sin embargo, los grupos académicos que trabajan en común y proyectaban su actividad en términos colaborativos eran más bien escasos. Por ejemplo, las carreras regionales, por distintas causas en la práctica devinieron poco a poco en nacionales. Asimismo, los proyectos conjuntos de investigación que se llevaban a cabo en la región eran menos de una decena.

Otro aspecto que vale la pena destacar es, que al introducir una nueva tecnología, no se contemplaron suficientemente las dificultades propias de los países de la región, por lo cual hubo una sobre valoración de las posibilidades de implementar el proyecto en los términos establecidos inicialmente, en razón de que había funcionado en países de mayor nivel de industrialización. Por ejemplo, las dificultades para hacer llegar el equipo, la carencia de redes telefónicas apropiadas, y las restricciones propias de los avatares políticos y de las contingencias de actividad universitaria regional, son pruebas de esta realidad.

Un criterio central para evaluar la pertinencia del proyecto es su incidencia en los objetivos fundamentales del plan aprobado por los presidentes de los países de la región en Esquipulas II. A saber: "El lograr la paz verdadera, la democracia auténtica y el desarrollo equitativo". Estos objetivos se consideran indisolubles, es decir, que no es posible la consecución de ninguno de ellos independiente de los otros. Así mismo se postula que su consolidación total sólo es posible en la medida que se den simultáneamente en todos los países. Estos objetivos han sido sólo indirectamente impulsados por este proyecto y no siempre se ha acogido el desafío planteado por los presidentes, en acciones significativas de la actividad universitaria en la región.

Dado que el proyecto ha sido financiado por la ACIDI, cabe señalar que ha cumplido con algunas de las prioridades establecidas por dicha agencia para la educación a distancia (67). En concreto, el proyecto ha facilitado el intercambio y el trabajo colaborativo en al menos tres de las áreas prioritarias: cuidado del medio ambiente, participación de la mujer y asegurar alimentación, esta última indirectamente a través de un trabajo de investigación sobre plaguicidas. Cabe insistir en una de estas tres áreas de trabajo que ha tenido una importante difusión en el proyecto. Es el tema del género, donde se ha preparado una serie de teleconferencias a partir del mes de septiembre. Por otra parte, no se ha trabajado aún en otras áreas prioritarias de ACIDI para las cuales la capacidad instalada del

(66) Opinión dada por uno de los participantes en la elaboración de la propuesta inicial.

(67) Arlene Zuckernick and Associate, distance Education Consultant. Arlene Zuckernick Anna Stahmer, Barbara Spronk, Appraisal and Design Guidelines for Distance Education Projects. ACIDI Jukly 1989.

proyecto podría ser de gran utilidad, tales como la disponibilidad de recursos energéticos y el perfeccionamiento del magisterio.

9.2. Análisis del impacto

En cuanto a los cambios que se han producido en términos amplios en el entorno social y académico en el cual se ha desarrollado el proyecto, se puede señalar en primer lugar que este proyecto ha abierto vías premonitoras de lo que se puede hacer a futuro en cuanto a la aplicación de una tecnología, como una forma de impulsar una mayor integración regional. De hecho, es uno de los primeros proyectos de alta tecnología en informática y comunicaciones en la perspectiva de una integración regional. Esta experiencia premonitora es fundamental por su irradiación a otras experiencias en la misma área, como es el caso del COMTELCA y ha generado una mayor motivación por establecer, por ejemplo, otros correos electrónicos.

A juicio de los expertos canadienses, la tensión que ha habido entre una formulación formal del proyecto y las decisiones emergentes a partir de la realidad de la región centroamericana, es señal del impacto que ha tenido el proyecto. Esta tensión es un signo de que la tecnología asociada al proyecto no ha sido impuesta, sino que ha ocurrido un proceso de apropiación por parte de los actores centroamericanos.

Esta tensión, como señal de impacto, también se expresa en la diferente concepción que tienen el ACIDI y los profesores de la Universidad de Ottawa, respecto al rol que ha de cumplir la tecnología a transferir en la promoción de la investigación y la gestión universitaria.

9.2.1. *El impacto en la tecnología de la educación a distancia*

Cabe destacar que este proyecto ha tenido un impacto considerable en el desarrollo de una tecnología para la educación a distancia. Es posible, en parte debido a la preocupación que ha generado el proyecto en investigadores en el campo de la informática y comunicaciones, el poder transmitir a través de una sola línea telefónica:

- comunicación de voz de ida y retorno;
- imagen de un tablero (pizarra blanca) a color;
- imagen fotográfica a través de scanner;
- cierta animación de figuras en la pantalla de los monitores;
- instrucciones para la enseñanza asistida por computación.

Partes importante de estos avances, son la reducción de dos líneas telefónicas a una; el uso de la pizarra a color y la reducción de todo el equipo necesario para usar el tablero.

En relación a esto último, una de las innovaciones tecnológicas destacables y más recientes es la de una tarjeta electrónica que se puede conectar a un computador personal que reemplaza a todo el equipo adicional para el uso de la pizarra electrónica y todo el software asociado, con todas las ventajas que ello conlleva.

El proyecto ha generado un optimismo entre los académicos que han participado y en la secretaría de la CSUCA, por cuanto comprueban, que a pesar de la mínima experiencia habida, se ha producido un cambio de actitudes favorables hacia la investigación colaborativa.

El proyecto ha puesto en comunicación efectiva a un grupo de académicos que trabajaban aisladamente y que son agentes potenciales de integración regional, debido precisamente a las facilidades proporcionadas por esta tecnología.

También, se han generado nuevas expectativas a raíz de la experiencia de convocar a académicos que trabajan en algunos de los seis proyectos de investigación conjunta que se están desarrollando actualmente, que de otra manera habría implicado un esfuerzo considerable para convocarse y reunirse en forma presencial.

Por otra parte, el proyecto ha servido para tomar conciencia del nivel de avance que están los académicos de la región en comparación con las universidades de países industrializados en el uso de las tecnologías para el cumplimiento de sus funciones.

Al mismo tiempo, se ha generado una mayor preocupación entre quienes han participado en el proyecto por incrementar el uso de la tecnología y consiguientemente por preparar los recursos especializados para ello.

A juicio de personas que trabajan desde hace largo tiempo en la coordinación de actividades de investigación a nivel regional, (68) este proyecto ha contribuido a establecer nuevos niveles de intercambio que han redundado en nuevas iniciativas y en mejoramientos metodológicos, frutos de la comunicación entre investigadores. También ha posibilitado el surgimiento de un modelo de investigación colaborativa más descentralizado y participativo, dando mayor iniciativa y responsabilidad a las direcciones de investigación y a los grupos de las distintas universidades.

Una limitación al impacto del proyecto es su poca difusión y relativa utilización, ya que, como se ha dicho en reiteradas ocasiones, el proyecto en su parte activa de operación recién se inició el segundo trimestre de 1990.

9.3. Análisis de la adecuación

La capacidad para reformular cualquier proyecto atendiendo a situaciones emergentes, es de alta complejidad en el contexto social y político de Centroamérica.

Como se dijo anteriormente, este proyecto tuvo una concepción acertada pero eso no necesariamente se tradujo en una buena sistematización de la operacionalización del

(68) Entrevista a un funcionario de la secretaría del CSUCA.

mismo. La dificultad en la transferencia de una tecnología, sin tomar en consideración todas las condiciones del entorno Centroamericano, generó ciertas indecisiones que se reflejaron en una falta adecuada de un seguimiento integral. Por ejemplo, la pérdida temporal de equipo durante su envío y el atraso en las instalaciones trastocaron el ritmo del proyecto, pero esta situación se resolvió 9 meses después de iniciada. En el intertanto, se podrían haber hecho esfuerzos adicionales para fortalecer las redes tanto de investigadores como de perfeccionamiento de administradores, si bien, el interés de centroamérica podría haber estado estado más concentrado en la docencia. Por otra parte, cuando se asumieron las dificultades, se tomaron decisiones oportunas, como es el caso de la instalación inicial del sistema en dos de los países participantes.

Una visión retrospectiva, transcurridos 21 meses desde el inicio del proyecto, muestra que los plazos estipulados inicialmente para su ejecución fueron demasiado ambiciosos para las condiciones que existían en la región.

9.4. Análisis de la oportunidad

El proyecto es ciertamente oportuno en las actuales condiciones históricas, debido a las iniciativas de crear un nuevo modelo de integración regional a partir de Esquipulas II. El que fue ratificado por los presidentes en la declaración de Antigua (1990). En concreto, el proyecto se puede insertar como una contribución para facilitar la creación del nuevo modelo de integración regional y para apoyar la puesta en marcha del Plan Especial para Centroamérica (PEC). Se da entonces una circunstancia histórica única para que la CSUCA pueda contribuir con sus aportes técnicos, humanistas y científicos a la creación y desarrollo de este nuevo modelo de integración. En consecuencia el contar con una tecnología que facilite la comunicación, apoye la investigación e implícitamente mejore la formación de los cuadros profesionales para la región, es claramente oportuna

X SINTESIS EVALUATIVA

10.1 Aspectos relevantes en relación al proyecto en su conjunto

Al cabo de diecisiete meses de desarrollo del proyecto se pueden determinar varios aspectos que, en una perspectiva de análisis estratégico, lo fortalecen. Entre ellos cabe señalar:

- El hecho que la CSUCA y las universidades, en general, cuentan con una infraestructura, que, si bien todavía es optimizable, al menos tiene un nivel de operación conducente al logro de los propósitos globales del pdes de instaurar carreras regionales y actividades docentes y de investigación compartidas en campos de alta relevancia para la región.
- Las potencialidades de nuevos desarrollos en las tecnologías de la informática y de las comunicaciones.

10.2 Síntesis evaluativa por programa

El proyecto se formuló en base a cuatro programas, a saber: i) Instalación de una infraestructura tecnológica para la educación a distancia; ii) Apoyo al sistema de información para la administración de la CSUCA y el intercambio entre las universidades; iii) Apoyo a la investigación científica; y iv) Apoyo a la gestión universitaria.

De estos cuatro programas, el primero y segundo son los que presentan un mayor nivel de avance. Por lo tanto, su evaluación es más completa.

En el cuerpo del informe se presenta la evaluación organizada por cada uno de los aspectos considerados en el modelo, (recursos y esfuerzos, efectividad, eficiencia, eficacia, procesos y relevancia). En cambio, en esta sección, la información evaluativa se presenta organizada por cada programa, a solicitud de ACIDI y con el fin de facilitar la toma de decisiones.

10.2.1. Programa de instalación de infraestructura para la educación a distancia

a) Recursos y esfuerzos

En relación a los recursos y el esfuerzo realizado en este programa, se destaca el hecho que la administración central ha sabido guardar una concordancia entre la velocidad del gasto y el desarrollo del proyecto. Esto se ilustra al observar que se ha gastado

aproximadamente la mitad de los fondos en un plazo equivalente a la mitad del tiempo planeado para el proyecto.

En esta primera fase, en total, se ha gastado un 91% del presupuesto para materiales y equipos, lo que da cuenta de la consistencia en la administración si bien, como se verá más adelante, el funcionamiento de la infraestructura instalada es parcial al momento de esta evaluación.

Entre los recursos también se deben señalar los recursos humanos con que cuenta la región para la implementación de teleconferencias en las distintas disciplinas, lo que ha quedado demostrado por la implementación de una cantidad importante y creciente de teleconferencias que han desarrollado los especialistas identificados por el proyecto.

Por otra parte, ha habido un esfuerzo por capacitar a los operadores del sistema, que ha permitido que todos ellos lo manejen con habilidad. Pero, debiera capacitarse un número aun mayor de personas, no sólo vinculadas a la operación del equipo, sino, además, a los usuarios del sistema de teleconferencias.

También ha sido notable el esfuerzo por instalar el equipo, a pesar de las condiciones contextuales a veces muy difíciles, como en el caso de la Universidad de El Salvador.

Otro esfuerzo destacable es el desplegado por la Universidad de Ottawa, en forma constante, destinado a optimizar los equipos electrónicos con el objetivo de disminuir los costos y mejorar la calidad de la intercomunicación en la red.

Igualmente, cabe señalar el esfuerzo realizado para la elaboración de software educativo de apoyo a las teleconferencias, en la Universidad de Ottawa. En concreto, los paquetes computacionales denominados EOP y LEPROF.

Entre los aspectos negativos está la carencia de recursos materiales en los centros participantes, que se perfilan como limitantes para la operación futura en forma autónoma del sistema. Esto se observa, por ejemplo, en la carencia de líneas telefónicas, en la restricción al uso de teléfonos, en la dificultad para encontrar repuestos para los equipos y en la ausencia de un número adecuado de microcomputadores y otros implementos.

b) Efectividad

En relación a los objetivos propuestos para este programa y pese a las dificultades enfrentadas para su logro, la teleconferencia está ya funcionando en la Universidad de Ottawa, el CSUCA y en seis de las siete sedes centrales (la excepción es la Universidad de El Salvador, donde estaba por instalarse a fines del mes de septiembre). Sin embargo, sólo en dos de los centros exteriores estaba instalado y funcionando el equipo de teleconferencias.

El proyecto ha motivado a los académicos para utilizar los medios tecnológicos que se disponen, tanto para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, como para la propia capacitación pedagógica de los docentes.

Los diversos sistemas tecnológicos han suscitado entusiasmo, interés y confianza en los usuarios, en cuanto a sus potencialidades para el trabajo científico.

Sin embargo, algunos aspectos no logrados han restado efectividad al programa. Por ejemplo, como ya se ha mencionado, la teleconferencia está funcionando en dos de los siete centros exteriores (o subsedes). En otros dos, sólo falta el modem para su funcionamiento y en un tercero falta el monitor que estaba en camino.

La capacitación que se ha dado, como ya se ha dicho, si bien ha sido positiva, es aun limitada en cuanto al número de personas, al tipo de personas capacitadas y en algunos de los contenidos de la capacitación, como ocurre por ejemplo con el uso del LEPROF, donde escasamente se han incorporado los aspectos de carácter más pedagógico.

c) Eficiencia

La opción del programa por utilizar una tecnología basada en el uso intensivo de la línea telefónica, como una alternativa frente a otros medios de comunicación más sofisticados, como la televisión vía satélite, o comparada con el costo de trasladar académicos de un país a otro, ha mostrado ser más eficiente.

Sin embargo, desde otro punto de vista, la tardanza en la instalación del equipo, generada en parte por la misma celeridad del cambio tecnológico, las limitaciones de la oferta para cubrir las demandas de una cantidad significativa de centros, la falta de experiencia en la operacionalización de la transferencia tecnológica en condiciones poco favorables para su adecuada asimilación, han disminuido la eficiencia en la instalación física de la red.

El uso aun restringido y selectivo de los nuevos sistemas, provocado en gran medida por el atraso y el distinto ritmo de instalación en las diferentes universidades, es otra de las limitaciones para lograr una mayor eficiencia del programa.

Se suma a lo anterior, que en la mayoría de los casos los sistemas no están claramente delimitados en la estructura orgánica al interior de cada universidad, provocando inconveniencias para el acceso, recargo de trabajo para los operadores y usuarios, y otras limitaciones derivadas de procedimientos administrativos, además de las dificultades generadas por las estructuras de poder.

d) Eficacia

Los costos comparativos favorables de la opción tecnológica asumida por el proyecto, como se mencionó en la evaluación de la eficiencia, indican que se trata de una solución adecuada, cuando se presentan restricciones presupuestarias como ocurre con los diversos centros de la red.

También, la opción técnica ha sido adecuada a las condiciones topográficas de las regiones y a las dificultades de comunicación que éstas determinan.

La carencia de una concepción más integral de un sistema de educación a distancia, basada en el uso de multimedia, que se complementan entre sí, ha reducido la eficacia del programa. El constreñir el sistema al uso solamente de la teleconferencia, no lleva a optimizar la relación de medios con fines, puesto que se pierden oportunidades de lograr los fines propuestos con una más adecuada selección de multimedia.

Los costos de comunicación, aunque son menores que otras opciones tecnológicas, resultan relativamente altos en relación a las tendencias restrictivas de los presupuestos universitarios, lo cual reduce la eficacia, al constituir uno de los principales obstáculos para el desarrollo del sistema.

Del mismo modo, el utilizar una tecnología de punta en países con menor acceso a servicios técnicos y al reemplazo de piezas es un riesgo que el proyecto ha asumido. Las consecuencias negativas que se derivan de ello afectan la eficacia presente y futura del proyecto.

e) Procesos

El programa ha permitido aprender más sobre la transferencia de tecnología entre países con distinto grado de desarrollo y ha motivado al uso de una nueva tecnología.

En el desarrollo del programa aparecieron diversas dificultades que explican los resultados alcanzados. Por ejemplo, los problemas de formulación del proyecto, su tramitación, las dificultades para adquirir y enviar el equipo, así como la falta de una mayor experiencia en el trabajo académico integrado a nivel regional.

Hubo una conceptualización diferente del proyecto en las diversas partes involucradas, y una insuficiente consideración del contexto, lo que motivó atrasos, descoordinación y otras dificultades de orden técnico en el programa.

Los modelos de organización de las universidades centroamericanas constituyeron, en ocasiones, un obstáculo para la mejor operación del programa, por su carácter burocrático. Esto se refleja en decisiones como la instalación del equipo y la mayor o menor apertura a su utilización.

Reconociendo que el programa de instalación de infraestructura necesariamente debía tener un desarrollo inicial más intenso, la coordinación del proyecto pudo haber velado por que los demás programas avanzasen en forma paralela.

f) Relevancia

Este programa ha tenido un impacto significativo en el desarrollo tecnológico del sistema de teleconferencias para la educación a distancia.

También, el programa ha permitido poner en marcha una nueva forma de impulsar la integración centroamericana.

El impacto del programa no ha sido mayor debido a una difusión relativamente escasa y a las limitaciones ya señaladas para el uso de la infraestructura instalada.

10.2.2. Programa de apoyo al sistema de información para la administración del CSUCA y para el intercambio con y entre las universidades

a) Recursos y esfuerzos

En cuanto a los recursos que el proyecto ha puesto a disposición de este programa, cabe señalar el equipo computacional para las comunicaciones, instalado en las sedes centrales de las universidades y del CSUCA. Además, se cuenta con software para el manejo de bases de datos (tales como el CDS/MICROISIS), con programas utilitarios como el PCTOOLS y con software de comunicaciones como el Carbon Copy y Remote.

En este mismo sentido, se puede mencionar como recurso disponible en este programa todas las conexiones a las redes de bases de datos y la disponibilidad, aunque aun insuficiente, de líneas telefónicas.

Uno de los esfuerzos más importantes para darle animación a estas bases de datos ha sido el realizado por el CSUCA para la elaboración de un catálogo de investigaciones en la región.

b) Efectividad

El objetivo de instalar correo electrónico se ha cumplido y opera regularmente en la Universidad de Ottawa, en el CSUCA y en todas las sedes centrales de las universidades centroamericanas. Al momento de hacer esta evaluación, era una excepción la Universidad de El Salvador, donde se instaló el equipo, pero dejó de funcionar a partir de la intervención militar del campus.

El correo se ha utilizado bastante. Sin embargo, no se utiliza correctamente en la mayoría de los casos, debido a una concepción limitada de la tecnología y al temor de las universidades por incrementar sus costos. La comunicación ha sido especialmente relevante en los campos temáticos de salud, medio ambiente y mujer.

Parte de la efectividad de este programa se muestra también, como se ha dicho, en la materialización de una red de bases de datos con catálogo de investigadores y proyectos de investigación, en cuya construcción han participado todas las universidades y que está disponible para un uso aun más intenso. Cabe señalar que algunos especialistas utilizan otras redes alternativas, lo cual abre mayores perspectivas a este red.

c) Eficiencia

Ha limitado la eficiencia de este programa el uso centralizado del correo electrónico en la mayoría de las universidades, debido a la carencia de microcomputadores personales, y a la falta de instalaciones de líneas telefónicas suficientes. Eso ha hecho que el correo se utilice, en la mayoría de las ocasiones, de la misma forma que un fax, perdiendo una de sus características fundamentales que es la privacidad y personalización de los mensajes.

La comunicación por redes de transmisión de datos, se ha circunscrito sólo a la casilla electrónica, pero no se ha incorporado la edición colaborativa de boletines (bulletin board) y de publicaciones conjuntas, ni se ha usado para la teleoperación de programas computacionales y bases de datos.

d) Eficacia

El uso de correo electrónico y la construcción y utilización de bases de datos es sin duda un mecanismo adecuado para conseguir los grandes objetivos del proyecto, en cuanto colaboran en la consecución de una mayor integración académica en centroamérica.

e) Procesos

El incrementar el intercambio no ha resultado fácil, debido a la debilidad de las redes académicas preexistentes. Esto es académicos con intereses comunes, con alguna estructura, con recursos para operar y con canales de comunicación expeditos.

Pese a estas carencias iniciales se observa un creciente proceso de intercambio y comunicación entre académicos de la región, vía correo electrónico. Así por lo menos lo establecen las apreciaciones subjetivas de quienes han estado a cargo de la operación de estos dispositivos.

f) Relevancia

Este programa tiene un impacto potencial importante en la región, por las posibilidades de incremento del intercambio entre científicos y académicos. Sin embargo, su difusión es aun limitada por las razones que se han mencionado.

El programa es, además, oportuno, ya que existe la intención de los gobiernos centroamericanos de apoyar todo intercambio y acción colaborativa que fortalezca la paz, la democracia y la equidad en la región.

10.2.3 Programa de apoyo a la investigación

a) Recursos y Esfuerzos

En el programa de apoyo a la investigación se han realizado esfuerzos por concretar actividades de intercambio entre Canadá y Centroamérica. En este sentido se puede mencionar los materiales preparados en Canadá y la reunión con los vicerrectores de investigación de las universidades centroamericanas. A estos esfuerzos se suma el trabajo desarrollado por el CSUCA en su área de investigación. También ha sido provechoso la identificación de proyectos en curso y de investigadores de la región. Igualmente, se han identificado 32 especialistas de Canadá y Centroamérica que podrían apoyar seminarios de metodología de investigación.

El esfuerzo realizado permite constatar que existen recursos humanos para implementar este proyecto.

b) Efectividad

Si bien el proyecto, a juicio del especialista del CSUCA a cargo de esta área, ha contribuido a incentivar la investigación conjunta y ha permitido, por la vía de las teleconferencias, compartir algunos resultados y avances en varias de ellas, en la práctica la colaboración entre Canadá y Centroamérica ha sido escasa. Esto indica que la efectividad de este programa hasta el momento de realizar la evaluación ha sido débil.

c) Eficiencia

Ha habido expectativas diferentes con respecto a este programa entre las partes contractuales, que se expresó en intereses no siempre convergentes con respecto a su finalidad específica. Esto ha mostrado ineficiencia del programa ya que se ha debido destinar tiempo a determinar las prioridades y a establecer consensos operativos para cumplir sus objetivos.

d) Eficacia

No es posible determinar la eficacia de este programa ya que por su estado de avance aun no se puede predecir si la opción utilizada por los canadienses, de esperar una mayor concreción de las demandas de apoyo en la investigación, es adecuada o no.

e) Procesos

Entre los aspectos positivos que pueden contribuir a lograr resultados concretos en este programa, en lo que resta del proyecto, está la buena disposición de la colaboración canadiense y el esfuerzo que ya han realizado los centroamericanos por avanzar en el cam-

po de la investigación colaborativa, dentro del marco de las actividades regulares del CSUCA.

Por otra parte, el atraso en la etapa de instalación de la infraestructura, sumado a las deficiencias en la formulación del proyecto y a las distintas agendas sostenidas por las partes involucradas, han afectado negativamente el avance de este programa.

Un punto de controversia es la decisión del especialista canadiense de esperar clarificaciones de la demanda por parte de los investigadores centroamericanos, en vez de inducir una colaboración, más orientada desde su perspectiva. Esto explica también el retraso en el inicio del programa, el que podría haberse implementado en forma paralela a la instalación de la infraestructura del proyecto.

f) Relevancia

Dado el estado de avance del programa no es posible referirse a su relevancia, ni con respecto al impacto que ha tenido, ni a la oportunidad, ni tampoco a su adecuación.

Potencialmente este programa podría ser muy relevante como una contribución al logro de los objetivos de integración académica regional, que han planteado las dirigencias políticas de los países de la región.

10.2.4 Programa de apoyo a la gestión

a) Recursos y esfuerzos

Entre los esfuerzos más destacables de este programa se encuentran: la preparación de manuales por parte del especialista canadiense; la preparación de un cuestionario inicial para determinar las actividades; el seminario con administradores de las universidades centroamericanas, para fijar prioridades; y el seminario con vicerrectores.

b) Efectividad

Los objetivos planteados por el programa no han podido concretarse. Sin embargo, se ha avanzado en la preparación de un marco referencial de administración para los programas regionales, y en la elaboración de materiales de trabajo, lo cual es una precondition para facilitar la transferencia de experiencias de gestión universitaria de Canadá a Centroamérica.

En este programa, no se ha avanzado suficientemente en el perfeccionamiento de recursos humanos para la administración universitaria y ha sido lento el avance en la generación de estadísticas regionales de educación superior.

c) Eficiencia

A pesar de los esfuerzos realizados por los expertos canadienses, los sistemas instalados se han utilizado escasamente en el campo de la gestión y administración universitaria, contrariamente a como estaba previsto en el proyecto, debido a fallas en las estrategias de interacción y a la carencia del equipo funcionando con cabalidad.

d) Eficacia

Al igual que el programa de apoyo a la investigación científica, en este programa no es posible evaluar con rigor la eficacia pues no existe un desarrollo suficiente que lo permita.

e) Procesos

Es destacable la intencionalidad de apoyo del especialista canadiense para hacer realidad los objetivos de este programa. Sin embargo, no se ha podido avanzar significativamente en la concreción de acciones debido a la diversidad de intereses; a la poca claridad del sentido y contenido del apoyo, lo cual se reveló claramente en el seminario inicial; y, a la falta de definición de prioridades en el mejoramiento de la gestión.

El atraso en la instalación de la infraestructura del proyecto ha afectado negativamente el desarrollo de este programa y, una vez superada esta etapa, es posible preveer un avance más acelerado.

f) Relevancia

En este caso, tampoco es posible evaluar la relevancia de este programa dado su escaso nivel de desarrollo. Dada la tendencia a disminuir los aportes fiscales a la educación superior, es posible que el incrementar la eficiencia de la gestión universitaria adquiera cada vez mayor prioridad en la región, lo cual incentivará el desarrollo de este programa.

XI. CONCLUSIONES Y PROPOSICIONES (69)

11.1 Conclusiones

El proyecto ha contribuido al propósito central de fortalecer el sistema universitario centroamericano, al haber conseguido, si bien no totalmente, la instalación de una red electrónica para las teleconferencias y para el correo electrónico. Sin embargo, al momento de la evaluación el proyecto no ha alcanzado un avance similar en el fomento de la investigación y de la gestión universitaria, a pesar de los esfuerzos desplegados.

El objetivo general de establecer una red electrónica multifuncional para la comunicación interactiva mediante pizarra electrónica y audio, se ha logrado en buena medida, aunque su nivel de operación sistemática está en proceso de consolidación.

El objetivo de organizar bases de información computacional para el procesamiento, sistematización y recuperación de información estadística y referencial en apoyo a la investigación, docencia y gestión universitaria, se ha logrado parcialmente. Se encuentra instalada la red de comunicaciones que permite el intercambio y el acceso a las fuentes de información. También, se han elaborado las primeras bases de datos en el campo de la investigación. Sin embargo, la red de comunicaciones no está operando en la plenitud de sus potencialidades. Por otra parte, las bases de datos muestran un desarrollo aún preliminar.

El objetivo de estandarizar los sistemas de información de las universidades participantes no se ha logrado aún.

En la medida que se ha avanzado en la instalación de la infraestructura electrónica de la red, el proyecto ha introducido algunos cambios a nivel de las personas, pero no en los términos esperados. Efectivamente, ha habido, a través de las teleconferencias y del uso del correo electrónico, un intercambio académico entre investigadores y docentes, pero muy escasamente entre los administradores de las universidades de la región.

Las actividades de docencia a distancia son aún experimentales y no se han integrado a actividades sistemáticas en el marco de las carreras regionales.

A pesar de algunos esfuerzos realizados, no está claro que se haya producido un avance sustantivo en el mejoramiento de las capacidades investigativas de los académicos, ni de las capacidades de gestión en los administradores que puedan atribuirse al proyecto, aún cuando pueden haberse producido cambios dentro de estas áreas entre los participantes. De hecho, ha habido intercambio de experiencias en el campo de la investigación, algunas de las cuales se encontraban iniciadas con anterioridad, pero no ha habido un perfeccionamiento sistemático dentro del proyecto. Tampoco ha habido avance, en cuanto a experiencias de desarrollo curricular.

(69) Esta sección del informe final fue reformulada a solicitud de ACEDI. El equipo de evaluación ha tratado de mantener en esta nueva formulación lo sustantivo de las proposiciones y sugerencias que fueron discutidas y aprobadas de consenso por las entidades participantes durante el proceso de evaluación.

El programa de instalación de infraestructura para la educación a distancia se ha implementado en la CSUCA, la Universidad de Ottawa, en seis de las siete sedes centrales de las universidades centroamericanas y en dos de los siete centros exteriores para los cuales estaba contemplada.

El programa de apoyo a un sistema de información para la administración del CSUCA y de intercambio entre las universidades se ha cumplido en cuanto a la instalación del correo electrónico en el CSUCA, la Universidad de Ottawa y en seis de las siete sedes para las cuales estaba considerado. Sin embargo, en cuanto a sistema de comunicación e información como tal, su estado de desarrollo es aún incipiente.

El programa de apoyo a la investigación es deficitario en el logro de los objetivos establecidos en el proyecto, los cuales además no fueron convenientemente especificados.

El programa de apoyo a la gestión no ha podido concretarse en los términos que se planteó si bien muestra logros incipientes en la preparación de un marco referencial de trabajo. Se espera que a través del futuro desarrollo de carreras regionales esta línea de acción se pueda implementar mejor.

Entre los temas más considerados para el intercambio están los de salud, ecología y género. Estos temas superan fronteras y tienen un alto interés internacional, por lo cual pueden ser áreas que continuarán con un mayor desarrollo a futuro.

11.2 Recomendaciones y sugerencias

Para superar las debilidades observadas en esta evaluación y señaladas en el capítulo anterior, se presentan a continuación tres recomendaciones generales destinadas a asegurar un buen término al proyecto y potenciar su sostenibilidad futura.

Las recomendaciones -de acuerdo al esquema de evaluación utilizado en el presente informe- son:

- Optimizar los recursos y procurar asegurar la estabilidad técnica y financiera del proyecto.
- Mejorar la efectividad y eficiencia del proyecto, reformulándolo de acuerdo a la experiencia adquirida en esta primera etapa y dándole mayor organicidad institucional.
- Incrementar la relevancia del proyecto, adecuándolo a la nueva realidad centroamericana.

Para cada una de estas recomendaciones, a continuación se establecen sugerencias específicas para llevarlas a cabo.

11.2.1 Optimizar los recursos y procurar asegurar una estabilidad técnica y financiera del proyecto

En la propuesta inicial del proyecto se establecía que al cabo de tres años el sistema operaría sin financiamiento externo. Se recomienda, en consecuencia, optimizar la disponibilidad y uso de los recursos actuales y tratar de lograr una estabilidad financiera del proyecto.

Para optimizar los recursos que dispone el proyecto se sugiere, en cuanto a lo financiero, que:

- 1) El Comité de Coordinación reasigne los fondos disponibles en el proyecto de acuerdo a un nuevo plan de trabajo (ver propuesta más adelante).
- 2) El Comité de Coordinación establezca una estructura descentralizada para el uso de los fondos, velando por una distribución más equitativa y requiera que cada una de las universidades establezca formas específicas de contribución, de acuerdo a posibilidades realistas.
- 3) Cada institución haga una proyección de las demandas de uso de los sistemas, y que defina prioridades, a fin de establecer programas de financiamiento a futuro.
- 4) El CSUCA y la Universidad de Ottawa inicien la preparación de una nueva propuesta para una segunda etapa del proyecto, con posterioridad a 1991, sobre la base de los programas elaborados a partir de la nueva estructura.
- 5) Cada Universidad debe comenzar desde ya una campaña para que todo nuevo proyecto de investigación que se presente a una agencia financiera, incorpore los costos de comunicación y de posibles reuniones de investigadores a través de la red de teleconferencias.
- 6) La CSUCA, teniendo en consideración que los fondos estatales para las universidades no se incrementarán, debe iniciar una campaña de difusión del proyecto, realizar un diagnóstico, establecer una estrategia y fijar una normativa para las ventas de servicios utilizando los sistemas instalados, ya sea al sector académico, a las instituciones del Estado, a organismos internacionales y al sector privado.
- 7) En cuanto al uso y mantenimiento de los equipos se sugiere que el Comité de Coordinación establezca los criterios de reposición de equipo y mantenimiento. Para ello es necesario:
 - a) Que el Comité Coordinador disponga, con fondos actuales del proyecto, la compra de partes o dispositivos de alto riesgo y difícil reposición (como son por ejemplo, los modems y los monitores) y de esta forma se disponga de un banco de partes de reposición más frecuente;
 - b) Que se financie una partida en cada centro que permita reparaciones y mantenimiento preventivo;

- c) Que cada universidad monte centros técnicos y designe encargados del mantenimiento (estos centros pueden estar montados en las escuelas de ingeniería); y
 - d) Que en cada institución se disponga de toda la literatura técnica de cada equipo, y que se realice una capacitación específica en torno al equipo de mayor sofisticación.
- 8) En cuanto al uso de sistema de teleconferencias se sugiere que:
- a) La Universidad de Ottawa incorpore dentro de su programa de apoyo y de perfeccionamiento de los docentes que usan la red teleconferencias una concepción sistémica propia de la educación a distancia, en la cual constituye tan sólo uno de los medios didácticos, (acompañado de textos, guías de estudio y lecturas, pautas de discusión grupal, videos, cassettes, etc.), optimizando así el tiempo de uso de los equipos;
 - b) Que los especialistas de la Universidad de Ottawa, antes que finalice el proyecto, estudien los planes de modificación de las redes de comunicación de América Central con el fin de proponer estrategias de expansión y modernización de los sistemas, optimizando los recursos disponibles.
- 9) En cuanto al uso del correo electrónico, se sugiere que cada universidad racionalice y optimice su administración, permitiendo una mayor versatilidad en el uso de los equipos y mayor privacidad en la comunicación.

11.2.2 Mejorar la efectividad y eficiencia del proyecto, reformulándolo de acuerdo a la experiencia adquirida en esta primera etapa y dándole mayor organicidad institucional

Se recomienda, recogiendo la experiencia acumulada, y considerando el grado de avance en la etapa de instalación de la infraestructura, reformular el proyecto en su globalidad.

Se recomienda, además, dar una estabilidad a las actividades iniciadas en el contexto del proyecto, lo cual impone asumir el proyecto dentro de las estructuras orgánicas de las universidades y asegurar su sostenibilidad.

Se recomienda que, a través de la nueva estructura que el Comité de Coordinación, así como el CSUCA y cada una de las universidades, se de atención preferencial a los aspectos académicos del proyecto: docente-pedagógicos, de investigación, de capacitación, y de gestión o administración universitaria.

Para implementar la reformulación del proyecto se sugiere lo siguiente:

- 1) Que el Comité de Coordinación defina nuevos objetivos y tareas para lo que resta del proyecto. Para estos efectos, se somete a consideración del Comité de Coordinación una nueva malla de objetivos y tareas que se presenta en la página siguiente. Esta malla recoge los resultados de los diferentes aspectos considerados en el

proceso de evaluación.

En la nueva malla se propone incrementar la infraestructura, incrementar el intercambio académico en la docencia, en la investigación y en la gestión. Para ello se hace necesario implementar: una red de intercambio, el sistema de teleconferencia, el sistema de correo electrónico, y los bases de datos. Esta propuesta de reformulación del programa de trabajo da mayor énfasis al trabajo académico, con un programa de trabajo en cada área: docencia, investigación y gestión. Para cada una de estas áreas se definen tareas específicas.

- 2) Es imprescindible que ACIDI y las instituciones participantes definan con precisión la fecha de término del proyecto. Esto implica clarificar si la extensión propuesta hasta diciembre de 1991 por el Comité de Coordinación ha sido formalmente aprobada por ACIDI.
- 3) En concordancia con lo anterior, el Comité Coordinador debe establecer con prioridad un nuevo plan de trabajo para los meses restantes del proyecto.
- 4) En la nueva programación de actividades deben incluirse con precisión las actividades de perfeccionamiento metodológico a los investigadores de Centroamérica, así como la forma y las fechas en que se implementará el perfeccionamiento en cuanto a la gestión universitaria.
- 5) Que los especialistas de la Universidad de Ottawa completen a la brevedad la etapa de instalación del equipo en los centros exteriores para incrementar su cobertura.

En cuanto a darle al proyecto una mejor estructura orgánica y conseguir su institucionalización al interior de cada universidad, se sugiere:

- 1) Que se organice el proyecto en torno a las áreas de docencia e investigación del CSUCA y se cree un grupo de trabajo en gestión universitaria.
- 2) Que en cada universidad participante se constituya un consejo de planificación y desarrollo del proyecto, el cual establecerá políticas y prioridades de acción. Este consejo podría estar constituido por los responsables de cada uno de los tres programas antes mencionados.
- 3) Que cada universidad designe un coordinador general permanente que cuente con presupuesto de operación, con tiempo asignado para la ejecución de sus labores y con una adscripción institucional claramente establecida. Adicionalmente, cada universidad puede especializarse en alguno de los aspectos sustantivos del proyecto y contribuir con las otras en esa área.
- 4) Que el propio CSUCA designe un coordinador general del proyecto con capacidad operativa para actuar en todos los sistemas.

REFORMULACION DE LA MALLA DE OBJETIVOS DEL PROYECTO

FORTALECER LA RED DE UNIVERSIDADES DEL CSUCA INCREMENTANDO EL INTERCAMBIO ACADEMICO Y LA REALIZACION DE ACTIVIDADES COLABORATIVAS

INCREMENTAR LA INFRAESTRUCTURA	INCREMENTAR EL INTERCAMBIO ACADEMICO EN LA DOCENCIA	INCREMENTAR EL INTERCAMBIO ACADEMICO EN INVESTIGACION	INCREMENTAR EL INTERCAMBIO ACADEMICO PARA LA GESTION
Implementar la Red de Intercambio	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer un programa Regional de Educación a Distancia. - Establecer una normativa para el reconocimiento de cursos y otras actividades docentes. - Confeccionar un catálogo de cursos reconocidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Formular, financiar e implementar proyectos de investigación regional en áreas prioritarias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer una normativa para la compilación de datos estadísticos universitarios. - Elaborar un programa de indicadores para evaluar la actividad académica.
Implementar el Sistema de Teleaula (Teleconferencias)	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer un programa Regional de actividades docentes usando teleconferencias. - Establecer y poner en operación un mecanismo de autofinanciamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer un Programa de reuniones técnicas a distancia entre investigadores. - Implementar un programa a distancia de perfeccionamiento de investigadores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implantar un programa de reuniones periódicas de autoridades y administradores universitarios. - Implementar un programa de perfeccionamiento de administradores.
Implementar el Sistema de Comunicación Electrónica (Correo Electrónico)	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer un sistema de consulta "vía electrónica" de los cursos regionales. - Establecer un sistema de consulta electrónica sobre libros y audiovisuales. - Establecer un sistema de consulta a docentes por materia o facultad. - Establecer un sistema de tutorías regionales para post graduados. - Establecer contactos con otras redes de especialización. - Establecer un sistema de autofinanciamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer un "boletín electrónico" con participación de investigadores de la región en ciertos tópicos. - Establecer un sistema de consultas de apoyo metodológico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer un boletín electrónico regional para autoridades y administradores. - Establecer un sistema de interconsultas entre autoridades universitarias.

Continuación

<p>INCREMENTAR LA INFRAESTRUCTURA</p> <p>Implementar bases de información computarizada. (Bases de datos).</p>	<p>INCREMENTAR EL INTERCAMBIO ACADEMICO EN LA DOCENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confeccionar un catálogo de cursos y otras actividades docentes con reconocimiento regional. - Confeccionar un catálogo de material didáctico (libros, audiovisuales). - Establecer un banco regional de Pruebas por materia. 	<p>INCREMENTAR EL INTERCAMBIO ACADEMICO EN INVESTIGACION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar un sistema para actualización periódica del catálogo de proyectos e investigadores. 	<p>INCREMENTAR EL INTERCAMBIO ACADEMICO PARA LA GESTION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar una base de datos estadístico común para la región. - Establecer un procedimiento de consultas.
---	---	---	---

- 5) Que cada universidad estructure mejor la participación de académicos en el sistema de correo electrónico, diversificando su uso (boletines, noticiero académico regional, etc.) y facilitar la compra de modems para el uso personalizado del correo.
- 6) Que la CSUCA logre el respaldo del Consejo de Rectores de la Confederación de Universidades a las propuestas presentadas para la sostenibilidad y continuación del proyecto. Para ello, estas propuestas deberían incluirse en la agenda de la próxima reunión del Consejo de Rectores Centroamericanos.

11.2.3 Proyectarse al futuro considerando el nuevo contexto centroamericano

Se recomienda utilizar, para efectos de una mayor integración académica, las nuevas condiciones establecidas por los presidentes de la región para lograr la paz verdadera, alcanzar un desarrollo más equitativo y sostenido y consolidar una democracia estable en los países.

Para implementar esta proposición se sugiere lo siguiente:

- 1) Establecer un grupo de trabajo interuniversitario que, con un plazo adecuado (tres meses), lleve adelante las siguientes tareas:
 - a) Tomar contacto con los ministros encargados de dar cuerpo a la preparación de proyectos regionales de conformidad a lo propuesto en el número 33 de la Declaración de Antigua y del párrafo 13 relativo a la política regional de la declaración de los presidentes centroamericanos. Además, que tome contacto con los grupos de especialistas de la región que trabajaron en la preparación de la documentación de la 7a. Reunión Extraordinaria de CETCAP/OEA realizada en agosto de 1990.
 - b) Identificar problemáticas de relevancia general en todos los ámbitos de acción del proyecto. Por ejemplo, que retome los temas en los cuales hay mayor interés y avance como son los de la salud, ecología y el tema de la mujer.
 - c) Determinar las restricciones que pueden estar limitando un avance más acelerado del proyecto, dentro del marco propuesto por los presidentes y propongan fórmulas de solución alternativas.
 - d) Definir algunos proyectos específicos a desarrollar por las universidades participantes en el proyecto, que se ajusten a las condiciones que han establecido los presidentes.
 - e) Que, a través del CSUCA, se proponga a las autoridades regionales competentes las propuestas para implementar los proyectos que se hayan definido.
- 2) Que el Comité de Coordinación defina las responsabilidades que el CSUCA debe asumir para liderar con mayor eficacia las tareas de integración que le competen

en esta nueva realidad centroamericana, sin perjuicio de las acciones que puedan surgir de todas o algunas de las universidades participantes. Esto, obviamente, debería ser posteriormente ratificado por los rectores de las universidades miembros del CSUCA.

- 3) Que el CSUCA se articule con otros organismos e instancias regionales que también promueven la integración y que puedan tener la necesidad de usar las tecnologías que se disponen a través del proyecto.

ANEXO 1

PROGRAMACION DE LAS ACTIVIDADES DE LA EVALUACION

PROGRAMACION DE LA EVALUCION

Las etapas y las fechas para la evaluación fueron las siguientes:

Semana	primera	segunda	tercera	cuarta
mes de Junio				
Contactos preliminares		xxxxx		
Entrevistas en ACIDI		xxxxx	xxxxx	
Entrevistas en CSUCA		xxxxx	xxxxx	
Revisión de documentos		xxxxx	xxxxx	
Estudio del equipamiento		xxxxx		
Elab. diseño de evaluación		xxxxx	xxxxx	
Preparación cuestionario			xxxxx	xxxxx
Definición del Plan de Ev			xxxxx	
Prep. visitas a univdes.			xxxxx	
1a visita univ Centroamérica				xxxxx
1a reunión espec ed sup				x
Impresión cuestionarios				xxxxx
mes de Julio				
Despacho de cuestionarios	xxxxx			
Elab inf. docencia CSUCA	xxxxx	xxxxx	xxxxx	
Elab inf. invstig CSUCA	xxxxx	xxxxx	xxxxx	
Elab inf técnico CSUCA	xxxxx	xxxxx	xxxxx	
Recolección cuestionarios			xxxxx	xxxxx
Codificación de cuestionario			xxxxx	xxxxx
Prep. inf. institucionales	xxxxx	xxxxx	xxxxx	
Elab. doc. contexto C.A.	xxxxx	xxxxx	xxxxx	
Elab. doc. costos		xxxxx	xxxxx	xxxxx
Prep. cuerpo inf. final	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
Procesamiento datos				xxxxx
mes de Agosto				
Procesamiento de datos	xxxxx			
Recopilación de informes				
Instituc. (y segunda rueda conversac.por confirmar)	xxxxx			
Visita U. de Ottawa		xxxxx		
Compilación de informes U. de Ottawa				
Trabjo espec. redes		xx		
Compilación 1er informe		xxxxx	xxxxx	
Análisis datos cuest.		xxxxx	xxxxx	
Distrib 1er informe				xxxxx
mes de Septiembre				
Coment, critic aportes	xxxxx			
Sesiones de discusión del informe con instituciones		xxxxx		
Teleconferencia final			x	
Elab versión final del inf			xxxxx	
Edición e impres. del inf.				xxxxx

ANEXO 2

PARTICIPANTES Y COLABORADORES EN LA EVALUACION

**NOMINA DEL EQUIPO EVALUADOR
Y DEL PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE EVALUACION**

- Dr. Luis Eduardo González, Consultor de CINDA, responsable de la coordinación general de la evaluación.
- Dr. Juan Bautista Arrien, especialista en Educación Superior. Responsable del apoyo local en Centroamérica
- Sr. Ernesto Toro Balard, Consultor colaborador de la coordinación general.
- Dr Exequiel Solano Rojas Consultor Colaborador especialista en Educación
- Sr Vicente Ramirez, Consultor Colaborador, especialista en sistemas administrativos e informática

Colaboraron además, aportando información y facilitando el desarrollo de la evaluación, las siguientes personas:

SECRETARIA GENERAL DEL CSUCA

- Dr. Rodrigo Fernández, Secretario General del CSUCA, quien coordinó la evaluación por parte del CSUCA.
- Dr Allan Lavell, Director de Proyectos de Investigación del CSUCA
- Prof. Mario Lungo Ucles, Director de Apoyo Docente del CSUCA, -- Lic. Edgardo Richards encargado de información del CSUCA, quien implémentó la parte operativa de la evaluación por el CSUCA
- Irvin Boshmann, especialista canadiense en visita, quie en reiterada ocasiones dió apoyo a la evalaución
- Marta Fernandez, Secretaria administrativa del proyecto.

UNIVERSIDAD DE OTTAWA

- Prof. Guy Claveau quién se coordinó la evaluación por parte de la Universidad de Ottawa.

Se trabajó además en la evaluación con las siguientes personas de la Universidad de Ottawa:

- Prof. Donald MacDonell (teleeducación),
- Prof. Jaen Michel Beillard, Secretario general de la Universidad de Ottawa (especialista en Gestión Universitaria),
- Prof. José Havet (Investigación y Metodología).
- Prof. Jacques Raymond (Sistemas computacionales),
- Georges Hénault, Director de IDIC
- Pierre Pelletier, Director de Educación Continua del IDIC
- Serge Monette director administrativo del IDIC
- Astrid Buccio Asistente administrativa, quien además facilitó gran parte de la información específica del proyecto en lo referente a Canadá

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HEREDIA, COSTA RICA

En la Universidad Nacional de Heredia se solicitó colaboración e información sobre los respectivos temas a las siguientes personas:

- Federico Guendel Vicerrector de Investigación
- Daniel Rueda (Investigación y apoyo para recopilar los cuestionarios),
- Rodolfo Meño (Docencia).

UNIVERSIDAD DE PANAMA

En la Universidad de Panamá participaron

- Octavio Sousa, Vicerrector de Investigación
- Enriqueta Davies (Investigación),
- Víctor Barrigan (Docencia y recopilación de los cuestionarios), --Luzmila de Yong (Gestión).

Se entrevistó además a

- William Hughes, Decano de Economía
- Carmen Miró Directora del Instituto de estudios sobre la realidad nacional

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

En la Universidad Autónoma de Nicaragua participaron:

- Francisco Gusmán Pastor (Vicerrector)
- César Rodríguez (Institucional),
- Ana María Sánchez (Investigación Docencia y recopilación de cuestionarios).

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE LEON, NICARAGUA

En la Universidad Autónoma de León participó:

- Ernesto Medina (Institucional).

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE HONDURAS, SEDE TEGUCIGALPA

En la Universidad Autónoma de Honduras participaron:

- Orfilya Pinel (Institucional),
- Pablo Cambar (Investigación),
- Patricio Hernández (Docencia y recolección de los cuestionarios).

Se entrevistó además a:

- Carlos Alvarado
- Sayda Burgos
- Carlos Ugarte

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

En la Universidad de San Carlos participaron:

- Juan Palomo (Investigación y recolección de los cuestionarios), -Ronald Quian Ma (Docencia).

- Miriam Alvarado Coordinadora de Planificación.

Se entrevistó además a;

- Olga Perez, Profesora de Antropología
- Ana silvia Monzón de Documentación

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

En la Universidad de El Salvador participaron:

- Maribel Guillen (Institucional),
- Carlos Amilcar Chacón (Investigación),
- Armando Herrera (Recolección de los cuestionarios).
- Irma Estrada, (coordinación de las visitas)

Se entrevistó además a:

- Catalina Machuca, Decano Facultad de Humanidades

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

En la Universidad de Costa Rica participaron:

- José Eduardo Ponce
- Saray Sojo
- Mauricio Alfaro
- Silvia Castro
- Jorge Monje

AGENCIA CANADIENSE PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL (ACDI)

Las relaciones entre la coordinación de la evaluación con la ACIDI se realizarán a través de:

Dr. Remy Beaulieu, Primer Secretario de Desarrollo de la Embajada de Canadá en Costa Rica y Sra. Alejandra Obando M. Oficial de Proyectos de la Embajada de Canadá en Costa Rica.

Además se entrevistó a Sr Robin H. Ruggles Especialista en educación de la división de Recursos humanos y Servicios Profesionales.

Además de lo ya mencionado, se realizarán esfuerzos por obtener apoyo de opiniones versadas de algunos especialistas en los diferentes tópicos considerados en la evaluación.

Entre estos se puede mencionar a:

- Dr Orlando morales, Ministro de Ciencias y Tecnología de Costa Rica.
- Ing. Gabriel Rodríguez, Coordinador del Proyecto ILET/IDRC sobre redes computarizadas de transmisión de datos en América Latina.
- Ing. Alvaro Cabezas, especialista en Comunicaciones de ILET. Hubo una breve entrevista con el profesor Soeftner de la Fernuniverisitat de alemania.
- Fernando Elizondo Solis, Vicerrector de la Universidad Nacional a Distancia de Costa Rica.

RESPONSABLES INSTITUCIONALES QUE HICIERON UN INFORME SOBRE EL
DESARROLLO DEL PROYECTO EN SUS UNIVERSIDADES

Sra. Orfilia Pinel	U. Autónoma de Honduras
Sr. Victor Barragán	U. de Panamá
Sra. Ana Maribel Guillén	U. El Salvador
Sres. Federico Gurndel	U. Nacional de Heredia, Costa Rica.
Daniel Rueda	
Sr. Cesar Rodríguez	U. Autónoma de Nicaragua
Sra. Ana María Sánchez	
Sr. Francisco Guzmán	

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS QUE RESPONDIERON UNA CONSULTA SOBRE EL
USO ACTUAL Y POTENCIAL DEL SISTEMA

NOMBRE	:	HARRY IGLESIAS
CARGO ACTUAL	:	Jefe de Departamento
UNIVERSIDAD	:	Universidad de Panamá
NOMBRE	:	ERNESTO LOPEZ ZEPEDA
CARGO ACTUAL	:	Jefe de Departamento de Biología
UNIVERSIDAD	:	Universidad de El Salvador
NOMBRE	:	CATHARINA WESSELING H.
CARGO ACTUAL	:	Coordinadora Programa Regional Plamicidas
UNIVERSIDAD	:	Universidad Nacional Heredia, Costa Rica
NOMBRE	:	JULIO RAFAEL CABRERA VALVERDE
CARGO ACTUAL	:	Director de Fase IV (Postgrado)
UNIVERSIDAD	:	Universidad de San Carlos de Guatemala
NOMBRE	:	EDGAR OSWALDO FRANCO RIVERO
CARGO ACTUAL	:	Director General de Investigación
UNIVERSIDAD	:	Universidad de San Carlos de Guatemala
NOMBRE	:	RONAL QUAN MA
CARGO ACTUAL	:	Coordinador Unidad de Evaluación y Procesamiento de Datos.
UNIVERSIDAD	:	Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas.
NOMBRE	:	JUAN JOSE PALOMO
CARGO ACTUAL	:	Profesional Investigador - Coordinador de programas de investigación
UNIVERSIDAD	:	Universidad de San Carlos de Guatemala

NOMBRE : EGBERTO AGARD
 CARGO ACTUAL : Coordinador del Programa de Maestría en Matemática
 UNIVERSIDAD : Universidad de Panamá
 NOMBRE : EDUARDO ALBERTO SOLANO SANCHEZ
 CARGO ACTUAL : Coordinador del Proyecto de Red de Transmisión de Datos para la Universidad de Costa Rica. Ingeniero en Sistemas Digitales.
 UNIVERSIDAD : Universidad de Costa Rica (U.C.R.) San Pedro de Montes de Oca.
 Nota: También Docente en la Escuela de Computación de la Universidad Nacional (UNA), Heredia.

NOMBRE : MILWARD VAN TUYLEN
 CARGO ACTUAL : a) Coordinador del Area de Conducta Colectiva. Fac. de CC.MM. USAC.
 b) Representante de la USAC en Conavisida
 UNIVERSIDAD : Universidad de San carlos de Guatemala

NOMBRE : GERARDO MALONEY
 CARGO ACTUAL : Director Depto. y Escuela de Sociología
 UNIVERSIDAD : Facultad de Humanidades - Universidad de Panamá

NOMBRE : EDITH TERESA GALLARDO DE CASTILLO
 CARGO ACTUAL : Profesora Regular
 UNIVERSIDAD : Universidad de Panamá

NOMBRE : MARGARITA OSCGUERA DE OCHOA
 CARGO ACTUAL : Coordinador Maestría Latinoamericana de Trabajo Social
 UNIVERSIDAD : Universidad Nacional Autónoma de Honduras

NOMBRE : JOSE ANGEL ROJAS ROMERO
 CARGO ACTUAL : Director Centro de Informática
 UNIVERSIDAD : Universidad de Costa Rica

NOMBRE : JOSE EDUARDO PORRAS QUESADA
 CARGO ACTUAL : Jefe Sección Asesoría, Capacitación y Divulgación Centro de Informática
 UNIVERSIDAD : Universidad de Costa Rica

NOMBRE : FRANKLIN UREÑA CAMACHO
 CARGO ACTUAL : Profesional en Informática y Computación
 UNIVERSIDAD : Universidad de Costa Rica

NOMBRE : MARIO A. CRUZ CASTRO
 CARGO ACTUAL : Técnico Especializado 2
 UNIVERSIDAD : Universidad de Costa Rica

NOMBRE : EDUARDO ROSES ALVARADO
 CARGO ACTUAL : Coordinador Programa Regional de SIDA
 UNIVERSIDAD : Universidad de Costa Rica

NOMBRE : RODOLFO MEOÑO SOTO
 CARGO ACTUAL : Evaluador de la Vicerrectoría de
 Investigación
 UNIVERSIDAD : Universidad Nacional de Costa Rica

NOMBRE : HERIBERTO ARRIAGA
 CARGO ACTUAL : Director Programa Medicina del Trabajo
 UNIVERSIDAD : Facultad Medicina USAC

NOMBRE : ELDIS C. BARNES M.
 CARGO ACTUAL : Coordinador de la Universidad Popular de
 Darien
 UNIVERSIDAD : Universidad de Panamá

NOMBRE : CELESTINO ANDRES ARAUZ MONFANTE
 CARGO ACTUAL : Coordinador de Investigación en el Centro de
 Investigaciones de la Facultad de Humanidades
 y Catedrático Universitario en el
 Departamento de Historia.
 UNIVERSIDAD : Universidad de Panamá

NOMBRE : VILMA ALICIA TURNER MURRAY
 CARGO ACTUAL : Decana de la Facultad de Farmacia de la
 Universidad de Panamá
 UNIVERSIDAD : Universidad de Panamá

NOMBRE : EDUARDO SIERRA
 CARGO ACTUAL : Decano
 UNIVERSIDAD : Facultad de Odontología, Universidad de
 Panamá

NOMBRE : MELITA RODRIGUEZ
 CARGO ACTUAL : Profesora Titular de Farmacología
 UNIVERSIDAD : Universidad de Panamá

NOMBRE : CARLOS ENRIQUE MUÑOZ POPE
 CARGO ACTUAL : Decano de la Facultad de Derecho y Ciencias
 Políticas, Universidad de Panamá
 UNIVERSIDAD : Universidad de Panamá

NOMBRE : XENIA C. DE MOSCOTE
 CARGO ACTUAL : Directora - Inst. Centroamericano de
 Administración y Supervisión de la Educación
 UNIVERSIDAD : Universidad de Panamá

NOMBRE : GERARDO MALONEY
CARGO ACTUAL : Director - Depto. y Escuela de Sociología
UNIVERSIDAD : Facultad de Humanidades - Universidad de Panamá

NOMBRE : LUZMILA DE ILLUECA
CARGO ACTUAL : Decana - Facultad de Enfermería - Universidad de Panamá
UNIVERSIDAD : Universidad de Panamá

NOMBRE : WILLIAN R. HUGHER O.
CARGO ACTUAL : Decano de la Facultad de Economía
UNIVERSIDAD : Universidad de Panamá

NOMBRE : EDITH TERESA GALLARDO DE CASTILLO
CARGO ACTUAL : Profesora Regular
UNIVERSIDAD : Universidad de Panamá

NOMBRE : VICTOR A. BARRAGAN E.
CARGO ACTUAL : a) Profesor Titular Departamento de Química, Facultad de Ciencias Naturales y Exactas.
b) Director Administrativo Vicerrectoría de Investigación y Postgrado.
UNIVERSIDAD : Universidad de Panamá

NOMBRE : EDITH AMBULO
CARGO ACTUAL : Coordinadora de Investigación
UNIVERSIDAD : Universidad de Panamá

ANEXO 3

DISTRIBUCION DE LOS COSTOS

DISTRIBUCION DEL COSTO DIARIO DE LOS RECURSOS HUMANOS

Profesores Ottawa		Personal Administrativo Ottawa	
Salarios	Días	Salarios	Días
22 308.56	64	8 881.75	64
15 951.03	60	9 164.97	70
15 004.70	49	11 775.38	73
20 373.20	59	11 110.81	71
13 444.94	41	10 246.40	64
24 227.72	72	8 511.61	69
14 732.20	40	11 195.07	72
26 042.45	385	70 885.99	483
Promedio Diario	\$ 327	Promedio Diario	\$ 147

DISTRIBUCION DE GASTOS MENSUALES
(Octubre 1988 a Junio 1990)

DESCRIPCION	AÑO 1988			1989						1990														
	MES	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J		
Salarios Profesores Canadienses	22	308.56			15	951.03	15	004.70	20	373.20	13	444.94					24	227.72					14	732.20
Gastos Adminis.Ottawa	8	923.42			6	380.41	6	001.88	8	149.28	5	377.98					9	691.09					5	892.92
Salarios Pers.Adminis. U. de Ottawa	8	881.75			9	164.97	11	775.38	11	110.81	10	246.40					8	511.61					11	195.07
Gastos de Administr. Ottawa	3	352.70			3	665.98	4	710.15	4	444.32	4	098.56					3	404.64					4	478.03
Gastos de Operación																								
. Transporte	1	304.20			1	532.00	nil	nil	5	417.58	nil	nil					3	155.10					6	115.70
. Per diem	3	750.00			1	875.00	625.00	5	750.00	5	750.00	nil	nil				6	125.00					1	500.00
. Comunicaciones		189.80			1	212.48	5	815.40	1	917.27	2	339.70					2	395.79					4	376.01
Equipo (incluye Transporte Y Seguros)	62	545.47			108	784.95	229	537.00	6	329.16	6	178.88					8	781.87					4	890.00

DISTRIBUCION DEL GASTO TOTAL EN RELACION AL PRESUPUESTO
(al 31 de Marzo de 1990, que equivale a la mitad del Proyecto)

	Presupuestado	Gastado al 31/03/90	% de lo Gastado	Saldo Disponible
TOTAL	1,450,000.00	713,823.63	49,3	736,176.37
1. Salarios U. Ottawa	575,000.00	232,085.74	40,4	342,914.26
2. Gastos de Operación	369,700.00	66,062.43	17,9	303,637.57
2.1 Transporte	63,500.00	33,753.78	53,1	29,746.22
2.2 Comunicación y Documentación	55,200.00	13,328.65	24,1	41,871.35
2.3 Costos CentroAmérica	197,000.00	18,980.00	9,1	178,020.00
3. Otros Gastos	54,000.00	0.00	0,0	54,000.00
4. Materiales y Equipos	455,300.00	415,675.46	91,3	39,624.54
5. Imprevistos	50,000.00	0.00	0,0	50,000.00