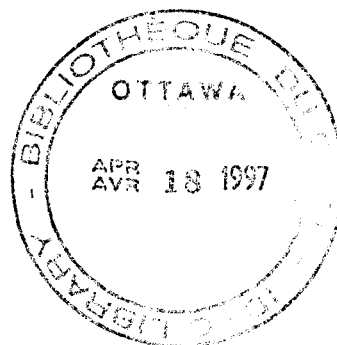


**EL CIID Y EL PROCESO DE
INVESTIGACION INTERDISCIPLINARIA**

Sunita KAPILA



ARCHIV
KAPILA
no. 35

EL CIID Y EL PROCESO DE INVESTIGACION INTERDISCIPLINARIA¹

1. INTRODUCCION

Durante las últimas tres décadas, el reconocimiento de los límites finitos de nuestro medio ambiente natural ha llevado a académicos y practicantes a identificar las conexiones entre nuestras opciones personales y sociales y el medio ambiente. La necesidad de reconocer esta interconexión a promovido una mayor atención a la investigación y al análisis que intenta comprender la realidad y la complejidad como un todo integrado, no simplemente como las suma de las partes estudiadas por separado.

La complejidad se ha estudiado tradicionalmente as través del análisis de sus partes, y diferentes partes tienden a caer dentro de diferentes disciplinas académicas. Las disciplinas como sistemas de conocimiento se originaron en el siglo diecinueve influenciadas por la evolución de las ciencias modernas y el énfasis de la revolución industrial en la separación de funciones y la especialización de destrezas.

La interdisciplinariedad puede ser una manera de lograr una perspectiva más integrada de la complejidad. Esto no significa que la investigación monodisciplinaria haya dejado de ser deseable o útil. En realidad una buena investigación interdisciplinaria o multidisciplinaria esta basada en la excelencia disciplinaria. La investigación monodisciplinaria es importante cuando la solución de los problemas requiere la experiencia de una única habilidad disciplinaria. Pero cuando un problema de investigación requiere aportes de diferentes disciplinas, el enfoque metodológico es a menudo multidisciplinario o interdisciplinario.

Las siguientes consideraciones sobre los métodos de investigación interdisciplinaria se presentan dentro del contexto de la investigación del desarrollo y medio ambiente. Una presunción subyacente al apoyo a la interdisciplinariedad promovido por el CIID es que puede constituir un contribución valiosa al desarrollo sostenible.

¹ Trabajo presentado por Sunita Kapila, Grupo de Políticas y Planeamiento, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC/CIID), Ottawa, Canada

El compromiso del CIID con la interdisciplinariedad

En ocasión de la instauración del CIID en 1970, el debate de la Cámara de los Comunes acerca de la estructura y fundamentos lógicos del Centro, contenía observaciones que sugieren que se esperaba que el Centro creara un entorno para la promoción de la investigación que transpusiera las ciencias y apuntara al análisis de resolución de problemas. En este debate, el Sr. Mitchell Sharp, entonces Secretario de Estado para Asuntos Externos dijo:

La propia naturaleza del proceso de desarrollo requiere que las habilidades y perspectivas del ingeniero, el físico y el químico sean armonizadas con las del economista, el sociólogo y el antropólogo... Se espera que el Centro reclute... los talentos de los científicos y técnicos naturales y sociales, no sólo del Canadá, sino de todo el mundo (Cámara de los comunes 1970, pag. 3908, 3909).

Los proyectos e investigación apoyados por el CIID ha recibido aportes de una variedad de disciplinas en los casos en que esto era requerido por las situaciones de investigación. En 1992, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio ambiente y Desarrollo (UNCED) en Río de Janeiro, el Primer Ministro de Canadá dio al CIID la responsabilidad de promover la investigación sobre la Agenda 21, el Plan de Acción de UNCED.

En 1993, el Marco Corporativo de Programa (CPF) reconoció la importancia central de la interdisciplinariedad para encarar los temas del medio ambiente y desarrollo y desarrolló un enfoque más integrado al apoyo a la investigación. La mitad de los recursos del programa fueron canalizados a sistemas que son:

- Integración de políticas ambientales, sociales y económicas
- Tecnología y el medio ambiente
- Sistemas alimentarios bajo stress
- Información y comunicaciones para el medio ambiente y desarrollo
- Salud y el medio ambiente
- Biodiversidad.

Los restantes recursos se adjudican a programas para desarrollo sostenido e igualitario, e investigación innovadora en áreas que no están cubiertas por los temas mencionados arriba. El enfoque de la investigación empleado en estos temas es a menudo multidisciplinario o interdisciplinario pues estos programas cruzan las demarcaciones convencionales de los campos de investigación. La próxima sección estudia el movimiento dentro del CIID hacia respuestas más integradas y multi - interdisciplinarias a los desafíos del desarrollo.

II. DEFINICIONES

El trabajo con una serie de disciplinas al enfrentar un problema de investigación puede ser realizado de forma multidisciplinaria o interdisciplinaria. La multidisciplinaria involucra aportes secuenciales o en paralelo de diferentes disciplinas sobre un problema común. Cada disciplina puede actuar de forma independiente ilustrando diferentes aspectos relativos a un problema en particular. La interdisciplinaria implica la interacción entre distintas disciplinas en relación con el problema en estudio, durante todas las etapas del proceso de investigación, comenzando idealmente con la definición del problema.

Una lista concisa de los principales componentes y etapas del análisis e investigación interdisciplinarios es propuesta por Dirk van Dusseldorp:

- (1) estudiar el mismo objeto
- (2) al mismo tiempo
- (3) un intercambio continuo de información,
- (6) resultando en un análisis integrado del objeto bajo estudio. (Van Dusseldorp 1992)

El traspasar las fronteras disciplinarias en investigación para el desarrollo no implica la integración de las disciplinas propiamente dichas. Es más una conjunción de puntos de vista y de información producida a partir de distintos antecedentes disciplinarios. Esta distinción es importante para facilitar la cooperación entre individuos de distintos orígenes disciplinarios sin cuestionar de forma alguna el valor de su experiencia particular.

III. EL DESARROLLO DE METODOLOGÍAS INTERDISCIPLINARIAS²

En los años 70, el CIID alentó a economistas y agrónomos a trabajar juntos cuando las ventajas de incluir expertos en cría animal en proyectos para la granja fue demostrada en América Central. Para principios de los 80, los científicos sociales, tales como los antropólogos y sociólogos eran participantes esenciales en la investigación de prácticas agrarias, pesquerías e investigación de alimentos. En años recientes, en investigación para el desarrollo, se ha otorgado mayor énfasis a la participación de los beneficiarios últimos en el proceso de investigación.

Metodologías de Sistemas

La investigación basada en la teoría de sistemas surgió en las ciencias físicas y biológicas a los efectos de poder comprender problemas complejos y la interacción entre los diversos componentes de un sistema. (Li Pun y Seré 1994, p.5) Diversos principios y herramientas de esta perspectiva han ido incorporándose gradualmente a las metodologías de investigación en agricultura y pesquería, para nombrar sólo dos de ellas. Las metodologías relacionadas que se esbozan aquí son:

- Investigación de sistemas agrícolas (FSR)
- Investigación de sistemas de producción - consumo (PCSR)
- Desarrollo costero integrado (ICD)

Los tres emergen de una perspectiva de sistemas y están actualmente siendo aplicados en los proyectos apoyados por el CIID en África, Asia y América Latina. Se presenta aquí una breve descripción y ejemplo de cada perspectiva.

Investigación de sistemas agrícolas e investigación de sistemas de producción - consumo

La investigación de sistemas agrícolas (FSR) sitúa el problema que afecta a los/las campesinas en el contexto ampliado socioeconómico y biofísico de las actividades rurales. La investigación en sistemas de producción - consumo (PCSR) se incorpora a esto al unir estas actividades con el medio ambiente externo a la granja.

² La autora quiere agradecer la asistencia de Robert Moher, Asistente de Investigación del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, en la preparación de este capítulo

La FSR involucra varios actores e intenta tener en cuenta una variedad de factores que inciden sobre la realidad rural. En tanto que la FSR se enfoca en las actividades de la granja como un todo interrelacionado, la PCSR amplía el campo de pesquisa para incluir los eslabones verticales en toda la cadena desde la pre-producción hasta el consumo final del producto.

INVESTIGACION DE SISTEMAS AGRICOLAS (FSR)

Sistemas agrícolas andinos y agricultura sostenible en las tierras altas (Perú)

La investigación de los sistemas agrícolas ha sido impulsada activamente por el CIID desde mediados de los 70. Un área donde esto a logrado importantes beneficios son los frágiles medio ambientes de las tierras altas de la región andina del Perú. En las tierras altas del Perú, la investigación promovida por el CIID tuvo inicialmente resultados prometedores pero de limitado impacto para mejorar la situación real de los agricultores locales y sus granjas. Las razones de esto se debieron a la complejidad del medio ambiente agrario y la falta de amplitud del enfoque utilizado (la investigación enfocó el desarrollo de rendimientos mejorados o de mejoras tecnológicas específicas para aplicación en las granjas). Los objetivos del proyecto fueron ampliados desde mediados a fines de los 80, mediante una perspectiva FSR la cual prestó atención (en forma integrada) a las investigaciones sobre cosechas, cría animal, y aspectos socioeconómicos así como a aspectos de las post producción. Las disciplinas involucradas en esta investigación incluyeron economistas agrícolas, sociólogos rurales, agrónomos, nutricionistas y especialistas en producción animal. El proyecto por lo tanto pasó de buscar el desarrollo y disseminación de componentes tecnológicos a un objetivo más complejo e integrado: el de buscar mejorar sistemas específicos de explotación rural.

Las lecciones aprendidas en este proyecto, en relación al encare de la investigación, las metodologías y tecnologías, se han incorporado a proyectos de otros países andinos (Colombia, Ecuador y Bolivia) a través del Consorcio pro Desarrollo Andino Sostenible (CONDESAN) apoyado por el CIID, una iniciativa multidonantes y multiinstitucional coordinada por el Centro Internacional de la Papa.

El enfoque mediante la perspectiva PCSR ha sido empleado en proyectos apoyados por el CIID en el sub sector de cultivos aceiteros en Asia y Africa. Se han producido impactos tangibles de investigaciones genéticas y de mejoras agrícolas. El PCSR ha sido empleado para estudiar los requerimientos para la creación de un ambiente de apoyo para una sostenibilidad aumentada de la producción de semillas aceiteras.

INVESTIGACION DE SISTEMAS DE PRODUCCION - CONSUMO (PCSR)

Sistemas de proteínas y aceites vegetales (VOPS)

Esta iniciativa keniana intenta plantearse una visión holística del subsector de las oleaginosas. El objetivo del proyecto es " caracterizar el sistema de aceite - proteína en Kenia con objeto de identificar intervenciones de investigación claves que puedan llevar a la eliminación de los obstáculos para la producción local de oleaginosas, el procesamiento y utilización de aceites comestibles y torta de proteína" (Thomas, 1993, pag. 2). Para lograr este objetivo se requiere la coordinación sistemática de varios científicos, provenientes de tanto las ciencias naturales y sociales como de una variedad de agentes sociales e institucionales (departamentos del gobierno, instituciones de investigación, empresas privadas, agricultores, etc...).

A raíz de la aplicación del OCSR en Kenia, el CIID esta apoyando esfuerzos para reestructurar redes ya existentes de oleaginosas en África y Asia de acuerdo a los métodos PCSR.

Desarrollo costero integrado y manejo integrado de la zona costera

El manejo costero integrado enfrenta la cuestión de la deplección de recursos, crecimiento económico y desempleo cerca de las zonas costeras de manera holística e integrativa. Intenta la conjunción de tres elementos principales:

- La comunidad, con la gente como tema central
- Recursos naturales y el medio ambiente, con el objetivo del mantenimiento y recuperación de los recursos pesqueros.
- La tecnología y su adecuada aplicación

Las tres áreas están entrelazadas en la misma trama. Existe tanto integración horizontal como vertical con un proceso de investigación fuertemente participativo, especialmente debido a la participación de pescadores y comerciantes locales. Como en otros encares en sistemas, el Desarrollo Costero Integrado intenta rescatar lo adecuado de las tecnologías indígenas para resolver problemas locales.

RED DE DESARROLLO COSTERO INTEGRADO

El CIID ha apoyado el desarrollo del modelo de Desarrollo Costero Integrado (ICD) al igual que sus aplicaciones en investigación a nivel de comunidades costeras en Uruguay, Colombia, Chile y Brasil uniendo a los investigadores bajo una red regional. En una iniciativa específica el CIID ha apoyado el adiestramiento de personal del lugar en la comprensión del modelo y su familiarización con la tecnología aplicada y el uso de métodos modernos de comunicación para transferir esta tecnología. Este entrenamiento provee las destrezas interdisciplinarias para la resolución de problemas en la investigación del desarrollo costero (manejo de recursos, transferencia de tecnología, acuicultura).

Las tres metodologías alternativas de investigación son guiadas por una agenda de resolución de problemas. Han creado una base para el desarrollo metodológico de herramientas de investigación interdisciplinaria. Más importante aun es la adopción y el refinado de estos enfoques integrados ha significado un valioso adiestramiento y capacitado personas para la administración de proyectos basados en sistemas. Las lecciones aprendidas de los tres enfoques relatados puede proveer una base substancial a partir de la cual investigar más aun y poner la interdisciplinariedad en práctica para resolver problemas prácticos.

En la siguiente sección se presenta un análisis de las distintas etapas específicas del proceso de la investigación interdisciplinaria.

IV. ETAPAS DEL PROCESO DE INVESTIGACION INTERDISCIPLINARIA

El propósito de esta sección es aportar al debate de la interdisciplinariedad en términos de las distintas etapas del proceso de investigación. Se organiza bajo los siguientes subtítulos: preparación, recolección y análisis de datos, síntesis y presentación de los hallazgos.

La racional de la interdisciplinariedad en las dinámicas de desarrollo del medio ambiente ha sido bien explicitada por Paul Stern

La investigación debe ser interdisciplinaria porque las relaciones entre los humanos y el medio ambiente son naturales y tecnológicas así como de comportamiento y debido a que las acciones humanas relevantes son aquellas, no sólo de individuos, sino de las comunidades, organizaciones e instituciones político - económicas (Stern 1992).

Al estudiar en la siguiente discusión las distintas etapas del proceso de investigación, sería prudente al mismo tiempo recordar que la interdisciplinariedad no es un área de metodologías muy bien delimitadas. No existe una receta universal "que haga las veces de una metodología en el sentido estrecho y bien comprendido del término... En otras palabras, los problemas de la interdisciplinariedad siempre requerirán imaginación y creatividad". (Broido, 1979). La elección de los métodos será derivada del análisis del problema y del debate en la etapa de planificación y preparación de cada proyecto.

Otro elemento importante a notar es que en un proyecto interdisciplinario, la destreza del investigador en términos de exploración y análisis están tan al centro del proceso de investigación como lo están en la investigación monodisciplinaria. Lo distinto es la interacción continua, el intercambio y la influencia entre los distintos miembros del equipo, quienes provienen de distintos ámbitos disciplinarios.

Preparación: Planificación de la investigación

La preparación para la interdisciplinariedad no comienza necesariamente al mismo tiempo que el proyecto. Su base se prepara a través de interacciones que los académicos, investigadores, hacedores de políticas, y otros varios intereses puedan tener mas allá de sus propias áreas especializadas. Estos fundamentos son dependientes del funcionamiento de las redes existentes y del intercambio entre personas de diferentes sectores y disciplinas y de su apertura mutua además de los cambios y desafíos que este pueda aparejar.

Durante el proceso de identificación del problema, las primeras preguntas a plantearse son: "¿de quien es el problema?"; "¿quien identifica el problema?" y "¿esta investigación requiere de la experiencia de una o de varias disciplinas?". Estas interrogantes comenzaran a ser develadas a medida que el proceso de definición de problemas descubre las distintas facetas que interactúan en el área objeto de investigación.

Se puede estimular la participación de los usuarios de la investigación de distintas formas (como ser mesas redondas y reuniones comunitarias). Facilitadores comunitarios pueden ayudar con la articulación del problema. Las mesas redondas pueden servir para centrar la atención en los problemas identificados. Los investigadores deben ser sensibles a las necesidades de la comunidad aun cuando estas no hayan sido explícitamente delineadas (por ejemplo, la consideración del impacto de la investigación sobre la comunidad).³

En investigación de políticas, el tema es en ocasiones principalmente el de la clarificación y elaboración de las diferentes dimensiones de un tema de políticas. Esta función de la investigación ha sido llamada de "esclarecimiento" (Weiss, 1992). En otros caso el elemento focal es la solución.

³ Es importante destacar

La etapa de la identificación del problema es crucial para la delineación del diseño de investigación, la creación de una visión de la solución y el reconocimiento de las habilidades necesarias para llegar a la misma. Antes de pasar a la etapa de recolección de datos, todos los involucrados deben tener una comprensión compartida del problema a resolver. (Klein, 1991) Entre otras cosas, esto implica hacer explícitas las presunciones acerca del problema que cada uno pueda aportar al proyecto, el objetivo de la investigación y los términos claves. Por ejemplo, los investigadores y usuarios deberían definir su interpretación de conceptos fundamentales como "necesidades comunitarias" o "costos". Las mismas palabras pueden significar cosas distintas para distintas personas.

Para que el tema de la investigación sea encarado correctamente, la atención debe centrarse en el problema y los aspectos que el mismo pueda generar, y no sobre perspectivas disciplinarias per se. La selección de disciplinas a usar para la investigación exhaustiva del problema debe decidirse después de una definición clara del mismo, así como de sus variados aspectos. Por último, el reconocimiento de los costos adicionales debe ser explicado a la comunidad de donantes para asegurar el apoyo adecuado al proceso.

La selección de disciplinas para el equipo de investigación debería ser adecuada al problema o la interrogante de investigación bajo estudio. Además, debe ser influida por el análisis de los intereses involucrados en el proceso de investigación de políticas, y de la experiencia requerida para investigar los aspectos que estas planten. Un estudio de estos intereses hecho mediante la investigación de documentación, sumado a breves entrevistas con los representantes podría servir para delinear algunos de los elementos claves que influyen la investigación y deben ser considerados parte del proceso de la misma.

La composición del equipo de investigación debe, en la medida de lo posible, ser flexible, de manera que miembros adicionales puedan unirse y dejar el equipo a medida que el proyecto progresa. Un núcleo central debe, de todas formas, permanecer incambiado lo más posible en todas las etapas. Se debe considerar un límite para el tamaño del equipo central para optimizar el potencial de trabajo efectivo del grupo.

Una vez que el equipo está en el lugar, puede acordar la formulación del diseño de investigación en términos de quien hace cada cosa, cuando,

donde y con qué. Es imperativo que a esta altura haya una comprensión compartida dentro del grupo acerca de cual es el problema a investigar.

Recolección y análisis de datos

En tanto que la interdisciplinariedad fomenta una mayor amplitud en la investigación, esto no debe implicar una pérdida de foco. La investigación, para poder ser integrada y orientada a objetivos debe ser controlada y mantenida dentro de los objetivos derivados de la definición del problema, de lo contrario la recolección de datos puede convertirse en un barril sin fondo.

El principio rector para todas las etapas del proceso interdisciplinario es la síntesis e integración de perspectivas de las diferentes disciplinas y de los diferentes grupos interesados (tales como la comunidad objetivo, las ONG activas en el área, los grupos comunitarios, los hacedores de políticas etc.) en todas las etapas del proceso. Las estructuras analíticas y conceptuales utilizadas por las distintas disciplinas tienen que ser pasibles de "traducción" de manera que los miembros del equipo de investigación puedan comprender el propósito y la racional de su uso en el contexto de la investigación. La habilidad para comunicarse y colaborar es un elemento central de la investigación interdisciplinaria.

En una revisión reciente de algunos proyectos que han intentado ser interdisciplinarios, el autor notó que en aquellos donde existía una comunicación e intercambio habituales entre los expertos de las diferentes disciplinas así como entre los investigadores y los usuarios de la investigación, se desarrollaba, con el pasar del tiempo, una familiaridad con el lenguaje y los métodos de los otros. Por ejemplo, en Uganda, un proyecto sobre el uso de fertilizantes locales en la agricultura consta de un equipo consistente en un geólogo, un científico social y científicos de suelos. Desde el principio, el grupo se reúne mensualmente para intercambiar experiencias y planificar los pasos siguientes. Experiencias conjuntas de campo han servido para fomentar el espíritu de equipo a través de intercambios informales. En segundo término, el hecho que el trabajo de cada uno esté basado en el de los demás asegura una interacción e intercambio genuinos, no simplemente formal. Los científicos de suelos dependen del geólogo que recolecta la muestra de fertilizantes que luego ensayarán en los cultivos; el sociólogo depende de los científicos de suelos para saber qué tipo de mezcla fertilizante debe ser introducida a las comunidades; y los científicos de suelos, por su parte deben aprender de los sociólogos acerca de las

prácticas agrícolas locales. Sin esta interacción, no tendría sentido la investigación.

En concordancia con el carácter comunicativo de la interdisciplinariedad, habría además, en la mayoría de los casos consultas periódicas e intercambio de datos y conclusiones preliminares entre los miembros del equipo y los usuarios finales de la investigación. Otro ejemplo de Uganda sirve para ilustrar este punto. Un proyecto sobre sistemas de bienes de consumo de pescado tiene un componente de su política relativo a la regulación de las aguas comunes y el mercadeo del pescado. El coordinador del proyecto manifestó en una conversación reciente que el aspecto del proyecto que lo distingue de la investigación "tradicional" es que en tanto que en el enfoque monodisciplinario hay una débil unión entre los investigadores y los usuarios de la investigación, en este proyecto, "virtualmente todo, incluyendo los informes de viaje" es circulado a todos, incluyendo los usuarios (los responsables de políticas y la comunidad, es decir aquellos afectados por las decisiones de políticas) además de los investigadores. Los planes se revisan cuando llegan los comentarios y reacciones.

Una observación de " Manejo de equipos interdisciplinarios de investigación" describe acertadamente la etapa de recolección de datos y análisis:

Esta etapa requiere un encastrado cuidadoso de los requerimientos prácticos de múltiples sub estudios que se superponen y son conducidos simultáneamente... Son esenciales las conversaciones frecuentes pero breves, como lo son la paciencia y la tolerancia de todos... habrá una necesidad permanente de verificar las categorías utilizadas por otros investigadores y el detalle de sus hallazgos con propósito de comparar y los participantes necesitan ser estimulados a hacer esto, en lugar de simplemente analizar su propio trabajo como si existiera en un vacío (Jackson 1993).

La coordinación de estudios simultáneos y el intercambio entre los investigadores durante proceso de recolección de datos es lo que distingue al proceso interdisciplinario de los procesos de investigación monodisciplinaria o multidisciplinaria. En estos últimos los estudios diferentes se mantendrían separados en lugar de superpuestos.

En la investigación interdisciplinaria, las herramientas básicas de la investigación y el análisis seguirán siendo las de las disciplinas que forman el equipo, aunque la comprensión obtenida a través de las distintas

perspectivas esta seguramente influida por el hecho de que hay mas de una disciplina involucrada en el proceso. De hecho, la interacción dialéctica entre los participantes puede enriquecer a las disciplinas individuales.

El análisis es conducido reconociendo la interdependencia de los diferentes aspectos del problema. La comunicación periódica entre los investigadores y entre ellos y los usuarios pretende asegurar que las interrelaciones entre las distintas dimensiones del problema a investigar no sean pasadas por alto.

La personalidad de los investigadores es un elemento capital en el grado de interacción que se establece. Cuando los protagonistas son mas abiertos y dados a compartir, hay más progreso. Otro aspecto importante es el de la ubicación. La proximidad física de las instituciones de investigación en el caso de Uganda favoreció la continuación del diálogo. En India, la distancia entre las instituciones, aun dentro de la misma ciudad y las dificultades derivadas de la infraestructura de comunicaciones a veces lleva a un enlentecimiento del proceso multi o interdisciplinario. El manejo de un equipo que esta diseminado geográficamente puede ser lo bastante engorroso como para ocupar el tiempo de investigación del director de la investigación. Una opción a ser considerada es la de contratar un coordinador o un administrador. Por otro lado, existe la creencia que el control centralizado del presupuesto a cargo del investigador jefe fue un incentivo poderoso para la eficiencia del trabajo de equipo.

Síntesis

El valor de la interdisciplinariedad es calibrado en el proceso de síntesis. En tanto que la multidisciplinariedad reúne los hallazgos de manera acumulativa (tema por tema, capítulo por capítulo), el proceso de investigación interdisciplinaria intenta integrar los hallazgos de los variados componentes de la investigación.

¿Cual es el significado de la integración en este contexto? Una observación digna de ser tenida en cuenta es la de Hugh Petrie quien escribe que ésta incluye el aprendizaje " de al menos una parte de los mapas cognitivos de otras disciplinas para ser utilizados en la investigación." (Petrie, 1976) El proceso de investigación interdisciplinaria podría entonces ser visto como un aprendizaje "de campo" de otras disciplinas. Otra observación es la de Jill Vickers:

Por integración interdisciplinaria quiero significar una fertilización cruzada genuina entre los conocimientos disciplinarios, donde el resultado sea mayor que la suma de las partes, en la cual la poderosa erudición de las disciplinas pueda ser aprovechada y en el cual el conocimiento disciplinario sea usado "respetuosa y respetablemente" (Klein 1991).

El primer paso de la etapa de síntesis y preparación del informe sería el de compartir los hallazgos. El equipo coordinador tendrá la responsabilidad de integrar los datos, o si el equipo así lo desea, el director del equipo puede ser el responsable de esta tarea. Cada miembro del equipo, sin embargo debería tener la oportunidad de plantear sugerencias acerca de cómo debe realizarse la integración, por más que si el diagnóstico y la definición del problema hubieran sido realizados con suficiente minuciosidad, el informe debería ser prácticamente una respuesta a los mismos. Los cimientos de la síntesis final, los diferentes componentes y sus hallazgos deben ser delineados (van Dusseldorp, 1992)

Al comentar una experiencia de investigación interdisciplinaria agrícola, Jackson hace referencia a la tensión entre el consenso grupal y la interpretación individual en esta fase. Debido a que las secciones individuales son circuladas y comentadas por todos los miembros del equipo de investigación, pueden surgir comentarios que el investigador individual pueda no desear reconocer o conceder (Jackson 1993). En este caso la discrepancia debe ser encarada y resuelta y esto puede llevar a una dirección que él o ella no siempre estén de acuerdo. El trabajo de grupo impone restricciones a la libertad individual, lo cual puede no ser aceptable para algunos. De aquí la importancia de comunicar a los investigadores las reglas básicas de la interdisciplinaria desde el principio mismo del proyecto.

Un requisito previo básico para una síntesis exitosa es el mismo que para el proceso interdisciplinario per se: la apertura y el reconocimiento de las disciplinas de los otros y el reconocimiento continuo del objetivo común. Es siempre posible que predomine el enfoque de una disciplina en especial, pero si la definición del problema ha dado igual énfasis a la diversidad de temas, entonces la síntesis debe reflejar también esta situación. La calidad de la síntesis dependerá, entre otras cosas, de la calidad de los aportes de las disciplinas y del proceso de interacción durante el proceso de investigación.

Presentación de los hallazgos

El informe de investigación es una oportunidad de contribuir a la comprensión del problema por parte de los responsables de delinear las políticas, más allá de sus percepciones iniciales. La síntesis debe ser presentada en un formato que pueda ser utilizado dentro de los mecanismos existentes de políticas. Otro objetivo en la etapa de las síntesis debe ser enunciar los hallazgos de forma de estimular el debate público sobre los temas en cuestión. Lo que debe recordarse en la formulación de las opciones y recomendaciones es que los hallazgos de la investigación son sólo una parte de los elementos que influyen las políticas, y que en la medida de lo posible, otras fuerzas como ser las presiones políticas del momento, deben ser tenidas en cuenta cuando se examine el contexto de las recomendaciones.

Los hallazgos de la investigación de políticas pueden ser utilizados para desarrollar opciones de conducta con los pro y lo contra de cada opción delineados. Esto involucra la anticipación de problemas futuros basados en la habilidad de predecir las posibles consecuencias de una acción dada. Esta habilidad, por su parte, dependerá del conocimiento generado acerca de los procesos ambientales, sociales y económicos del área de estudio. Esto nos lleva nuevamente al papel fundamental que el conocimiento y la experiencia disciplinarias tienen en el buen trabajo interdisciplinario. Es a través de las habilidades disciplinarias que muchos de estos procesos son discernidos, pero es a través de la interdisciplinariedad que se pueden hallar sus interrelaciones. Además, un trabajo innovador en definiciones y conceptos puede ser estimulado a través de la interacción de las disciplinas.

En la etapa de la confección preliminar del informe se podrían organizar talleres en los cuales se presentarían recomendaciones provenientes de la investigación, para ser discutidas con los involucrados en el proyecto, de forma de que si hubiera clarificaciones o puntos de información que pudieran enriquecer a las recomendaciones, podrían estar incluidos en el informe final.

V. CONCLUSIONES

La investigación convencional especializada y enfocada en las disciplinas no es suficiente para la integración del medio ambiente y el desarrollo. El proceso participatorio propuesto como parte de los pasos hacia la

integración esbozados en este documento, sirve además para articular distintos puntos de vista acerca de la integración del medio ambiente con el desarrollo a nivel local y nacional.

La discusión que antecede ofrece algunas sugerencias sobre cómo puede lograrse la interdisciplinariedad. Resta volver a enfatizar que el proceso de integración es muy exigente en términos de comunicación y que distintos grados de integración se corresponderán a diferentes situaciones y recursos y habilidades disponibles.

Al trabajar más allá de las fronteras de nuestras propias disciplinas, se plantean interrogantes para los que por el momento no hay respuestas claras, pero éstas aparecerán de la mano de la práctica. Algunas de éstas son: ¿Qué patrones de rigor teórico o intelectual pueden ser aplicados a este tipo de investigación? ¿Es necesaria una base teórica para la interdisciplinariedad? O, ¿debe la interdisciplinariedad ser concebida como una nueva "disciplina empírica"? ¿Cómo podremos saber si los resultados justifican los costos adicionales, o si en algunos temas, ésta es la única manera de proceder, independientemente de el costo y esfuerzo adicional?

Para que se logre la promoción de la interdisciplinariedad, las instituciones de investigación deben reconocer ésta debe ser apoyada a través de una construcción sostenida de capacidad, adiestramiento, y un sistema de retribuciones distinto del que existe para promover la excelencia disciplinaria. Esto crea el desafío de canalizar algunos de los recursos desde grupos y departamentos más convencionales. También significa que los responsables de las políticas y quienes distribuyen los recursos deben sensibilizarse a las necesidades del enfoque interdisciplinario.

BIBLIOGRAFIA

Broido, J 1977 Interdisciplinarity: reflections on methodology *In* Kockelma ns, JJ, ed, *Interdisciplinarity and Higher Education* Pennsylvania State University, University Park, PA, USA

House of Commons 1970 Commons Debate, February 20, 1970

- Jackson, C 1993 Managing Interdisciplinary Research Teams: The ICRA experience ICRA, Netherlands
- Klein, J 1990-91 Applying Interdisciplinary Models to Design, Planning and Policy-Making Knowledge in Society: The International Journal of Knowledge Transfer 3:4
- Petrie, H 1976 Do you see what I see? The epistemology of interdisciplinary inquiry Educational Researcher
- Stern, P 1992 Psychological Dimensions of Global Environmental Change Annual review of Psychology 32:19
- Thomas, N 1993 Vegetable oil\protein systems (Kenya) -- Phase III: Final evaluation report (IDRC Project 3-P-89-0058) IDRC, Ottawa, ON, Canada
- van Dusseldorp, D Integrated rural development and inter-disciplinary research: a link often missing *In* Baker, JI, ed, Integrated Rural Development Review, University of Guelph, Guelph, ON, Canada, 1992
- Weiss, CH 1992 Research for policy's sake: The enlightenment function of social research Policy Analysis (3)

UNBROKEN KNOWLEDGE

Regional Seminar on Interdisciplinarity

*February 15-18
Montevideo, Uruguay*

Preliminary document

For additional copies, or for further information about this document, please contact the Regional Office at the following address:

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
REGIONAL OFFICE FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN
CASILLA DE CORREO 6379
MONTEVIDEO, URUGUAY
TELEPHONE: (598-2) 92.20.38/43
TELEX: 22377 UY
FAX: (598-2) 92.02.23

February, 1995

ARCHIV

080

I 4