PN-AEC-002
ISN 00279

Manual Administrativo
Organizaciones Voluntarias Privadas

Agencia para el Desarrollo Internacional

Preparado por:
La Fundación José J. Olmedo
Guayaquil-Ecuador
1987

Contenido

* Presentación

* Prólogo

Sección I.- Visión General de la Administración de Proyectos: El Director de las Organizaciones Voluntarias Privadas.

Sección II.– De la Teoría a la Práctica.

Sección III.– Herramientas para el planeamiento.

Sección IV.– La Tecnología apropiada y su papel clave en el desarrollo de proyectos.

Sección V.– La Toma de decisiones y el Liderazgo.

Anexo A.– Organizaciones Especializadas en Tecnología Apropiada.

Anexo B.– Lista de revistas para directores de proyectos.

Anexo C.– Bibliografía: Libros y Revistas.

PRESENTACION

La administración es una disciplina compleja, que supone no solamente la óptima utilización de recursos financieros y materiales, sino también y ante todo, la conducción de las personas y la búsqueda de una participación en una empresa sea ésta de orden económico, intelectual o altruístico. El éxito de la conquista, de los descubrimientos, de las exploraciones terrestres o espaciales ha dependido de la capacidad de liderazgo o dirección.

La administración de las organizaciones voluntarias privadas (OPV/OPG) requiere de una combinación alquímica que conjugue la técnica de la gestión y sus elementos más depurados y al día, con la capacidad por la innovación y la decisión de buscar nuevos rumbos y aventuras.

El medio en el que se inician los proyectos, y luego llevan a cabo las actividades de las organizaciones voluntarias privadas, es el de búsqueda de nuevas soluciones, enfoques y esquemas para realidades culturales y socio-económicas cada vez más complejas. A la vez, los recursos de que se dispone para enfrentar estas circunstancias son muy limitados, lo que exige una racionalización y optimización en la manera de utilizar estos recursos.

La Agencia Internacional del Desarrollo de los Estados Unidos solicitó la cooperación de la Fundación José J. Olmedo para la elaboración del presente Manual Administrativo en el que se describen los instrumentos básicos y más efectivos. Con este Manual se trata de cooperar con los directores de la OVP en una gestión que debe ser dinámica y moderna.

Santiago Carrasco T.
Vicepresidente Ejecutivo

PROLOGO

La AGENCIA INTERNACIONAL DEL DESARROLLO, sede Ecuador, decidió en 1984 llevar adelante un estudio y análisis de los proyectos de las ORGANIZACIONES VOLUNTARIAS PRIVADAS (OVP-OPG) que habían llevado adelante su esfuerzo en una serie de áreas ligadas al desarrollo socio-económico del ECUADOR ya que no había una historia de estos proyectos o un resumen aunque fuero global de estos.

Aun más, a excepción de unas pocas personas asociadas a cada proyecto –directores de programas, evaluadores independientes, técnicos de campo etc. la AGENCIA como tal no conocía qué aspectos o componentes habían tenido éxito, funcionaban bien y a qué proyecto pertenecían, o por otro lado si alguno de los componentes de estos proyectos, por su relativa efectividad en la fase de implementación, podían o debían ser utilizados o aplicados a otros proyectos, o quizá con el tiempo podían ser parte integrante de todo proyecto con las OVP que se llevara a cabo en el futuro.

Como resultado se elaboró una guía y términos de referencia para las «prácticas exitosas» y se le pidió a la fundación JOSE J. OLMEDO el diseñar y llevar adelante un estudio completo que comprendía:

a.- recopilar los datos esenciales de unos quince de los proyectos con más éxito que habían sido financiados por la Agencia en los últimos cinco años.

b.- seleccionar seis o siete proyectos que pareciera tener en ellos elementos que sirvan de catalistas para el cambio. O que tuvieran actividades o prácticas que se provarán ser cruciales para el éxito total del proyecto. Estos elementos que una vez identificados y analizados debidamente, pudieran servir de modelo de actividades similares y por lo tanto ser adaptados en futuros proyectos, y

c.- estudiar el problema conjunto de la administración de proyectos, con la finalidad de preparar un MANUAL ADMINISTRATIVO global que pueda servir como fuente y guía administrativa para los futuros directores de proyectos de las OVP.

El objetivo del Manual es presentar los múltiples aspectos de la administración de proyectos que pueda servir a los presentes y futuros administradores en sus actividades y problemas diarios. Debe además resumir lo que se ha escrito sobre la administración y gestión de proyectos y luego aplicar al mundo real de los directores de proyecto de las OVP que deben enfrentar difíciles y críticos problemas en el campo siempre incierto del desarrollo económico-social. El autor reconoce que hubo que dejar fuera mucha información importante y que otras personas hubieran tomado probablemente un camino diferente al enfocar este trabajo.

El MANUAL como se lo presenta es una colección integrada de materiales y artículos sobre el tema general de la ADMINISTRACION Y GESTION DE PROYECTOS con énfasis en las cinco áreas principales de la dirección de proyectos, que por lo demás es común a todo proyecto de desarrollo, y son:

1.- UNA VISION ANALITICA Y DE CONJUNTO de la administración de proyectos, con una explicación detallada de todos los aspectos del papel del director de proyecto y sus funciones. (sección I).

2.- Una serie de artículos claves y documentos básicos en los aspectos CRITICOS DE LA ADMINISTRACION DE PROYECTOS, que completan lo expuesto en la sección I (sección II).

3.- El análisis y presentación de una serie selecta de instrumentos básicos para LA PLANIFICACION, ANALISIS Y EVALUACION DE PROYECTOS (sección III).

4.- Una GUIA INSTRUCTIVA PARA LA APLICACION Y UTILIZACION DE TECNOLOGIA APROPIADA en la implementación de proyectos (sección IV).

5.- La presentación de un MODELO GLOBAL, PARTICIPATIVO EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES, que tiene un objetivo local y nacional. Expone una tecnología que se puede aplicar a múltiples circunstancias, ayuda a solucionar necesidades diversas propias de los proyectos de desarrollo (sección V).

Los que han participado en este esfuerzo esperan que este manual sirva adecuadamente a los directores de proyecto. Se lo ha empastado intencionalmente en un folder grande a fin de que puedan incorporar en él nuevo material e información sobre la gestión de esta clase de proyectos.

Aún más estamos concientes que este manual es un primer esfuerzo en dar base teórica y describir las necesidades de los administradores de proyectos de las OVP. Esperamos que en cuanto se distribuya a los directores de proyectos de las OVP por medio del AID en la región, nos envíen sus sugerencias y críticas que podrán ser incorporadas en el perfeccionamiento de proyectos similares.

Gene Lamb, Ph.D.
International Consultant
San José State University
San José, CA 95192

SECCION I

VISION GENERAL DE LA ADMINISTRACION DE PROYECTOS: EL DIRECTOR DE LAS ORGANIZACIONES VOLUNTARIAS PRIVADAS

Con frecuencia se selecciona directores de proyectos de organizaciones voluntarias privadas (OVP) para administrar situaciones complejas y difíciles, sin que tengan un entrenamiento o experiencias especiales. Aun más, con frecuencia, aquellas personas ligadas con los directores de proyectos, jefes, supervisores, colegas, representantes de los patrocinadores, etc. tienden a esperar una acción perfecta y un entendimiento completo en la administración y gestión de proyectos. Con frecuencia las expectativas exceden las capacidades del que es director por primera vez para enfrentar sus responsabilidades, como resultado hay mucha frustración, pérdida de tiempo y, en ocaciones, la cancelación del proyecto.

Es verdad que no hay una fórmula perfecta que asegure el éxito en la administración de un proyecto, pero al mismo tiempo es cierto que en los últimos quince años se ha desarrollado el conocimiento en este campo, que provee una mejor comprensión de los varios aspectos del papel y funciones del administrador de proyectos. Esta información se encuentra en los escritos sobre liderazgo y desarrollo organizacional.

La primera parte de este Manual trata de los aspectos generales de la administración de proyectos. ¿Qué es esta? ¿Cómo funciona? ¿Qué se puede esperar de ella? ¿Cómo se inicia y cómo se obtiene lo que se busca de ella? ¿Cuáles son sus elementos o componentes principales?

La primera sección del manual trata de responder a estas preguntas. No se pretende hacer con este manual un DIRECTOR de proyectos impecable, gracias a la lectura del material que sigue, ya que se presenta más un material teórico y conceptual de la administración de proyectos que la parte práctica de cómo hacer las cosas. El objetivo es proveerle de una base a fin de saber cómo comenzar. Los fundamentos

para comenzar a aprender sobre la administración y gestión de proyectos. Una oportunidad para pensar sobre el puesto de director y sus responsabilidades, sin tener que preocuparse cómo tiene que ser hecho y cuándo.

Creemos que este es un buen punto de partida. En cualquier puesto de responsabilidad, como el de director de proyecto, es muy importante tener una idea clara y bien fundamentada de lo que se pretende, lo que se puede esperar, y cómo se interrelacionan los diversos elementos de un proyecto antes de poder enfrentar en forma efectiva y sistemática las tareas rutinarias de un administrador de proyectos.

Esperamos que esta sección le de a Ud. una idea clara y de conjunto de la importancia del papel que va a asumir como director de proyectos.

La ADMINISTRACION de PROYECTOS

Esta sección del manual ha sido escrita por directores actuales y personas que podrían ser directores y gerentes de proyectos. Con el estudio de este manual usted aprenderá:

I.) Que la administración de un proyecto puede ser dividida en tres fases continuas:

a. la puesta en marcha, y la planificación

b. la implementación y organización

c. la finalización y mantenimiento

2.) A definir los conceptos en la administración de proyectos.

3.) A familiarizarse con las definiciones de administración y las funciones generales de planificación, organización, dirección y control.

4.) A desarrollar una planificación de proyectos.

5.) Los principios de los conceptos de cambio e Inovación.

6.) Como controlar y manejar un proyecto.

7.) Administración de personal

8.) Como planificar los recursos.

9.) A identificar los patrones estructurales de la organización, para facilitar la incorporación del proyecto en la organización principal.

10) A manejar relaciones públicas en la comunidad.

11) Las partes esenciales de la evaluación de un proyecto.

12) Qué hacer cuando se termina un proyecto.

13) Qué hacer cuando se continúa un proyecto.

14) Cómo dar por terminado un proyecto.

Un Resumen de las Fases de la Administración de Proyectos

Los siguientes lineamientos de las fases en la administración de un proyecto intentan ofrecer un conocimiento del proceso en general. Hay muchos modelos de administración de proyectos que pueden ser usados y el que hemos escogido aqui se basa en el Estudio Rand sobre difusión de programas de educación.

Iniciación y Conceptualización

Los proyectos no son diseñados de forma irreflexiva, sino que son creados para responder a una necesidad. Sin embargo, el primer paso en el desarrollo de un programa es la "identificación de un problema". Ya que hay muchas situaciones en las que son necesarias mejoras, innovaciones o simplemente una mayor atención, hay que establecer prioridades y en todo caso es imperativo escoger.

Una palabra que se encuentra frecuentemente en planificación de programas es "establecer necesidades", esto se refiere al procedimiento que se lleva a cabo cuando se ha escogido ya una área problemática y se la estudia nuevamente con el propósito de determinar la necesidad que existe en base a la documentación y se analize y examine cada aspecto de esa necesidad para ver exactamente en qué consiste. Con esta información, se plantea una solución.

Las necesidades, por lo tanto establecen las fases para el desarrollo de una estrategia educacional que tiende a corregir las condiciones del problema. Cuando se formula el proyecto el planificador consulta con expertos y con todos los involucrados para localizar ideas o planes ya probados que puedan tener éxito. Una estrategia apropiada es la de escoger entre varias alternativas. La solución estratégica es pulida y adaptada para que se oriente a las necesidades identificadas.

La programación del proyecto se delinea ahora. En este programa el planificador define las actividades que se van a incluir en todo el proyecto. Primero, los diferentes aspectos del proyecto, que se llaman componentes, son identificados. Para cada componente, se deben definir los objetivos. Los objetivos explican exactamente lo que se debe conseguir con el componente, en términos tan precisos que permita medir los resultados respecto a lo que el plan intenta.

Luego, para cada objetivo, se hace una lista de las actividades individuales que son las que llevaran a la meta. Las actividades entonces, se programan en un tiempo determinado, identificando una persona responsable para cada actividad y señalando un tiempo límite para su terminación. Las actividades asignadas a individuos y con tiempo determinado o calendario se convierten en el "**plan de acción**" del proyecto.

Luego de completar la descripción del programa, hay que hacer dos cosas: **desarrollar un sistema y delinear un presupuesto.** El desarrollo del sistema nos asegura que el programa esta utilizando los mejores medios posibles para solucionar el problema.

El presupuesto es un estimativo de todos los recursos requeridos en el programa propuesto. Los costos deben ser determinados por los gastos descritos de **personal, entrenamiento, materiales y adecuaciones.**

Implementación y Ejecución

Mientras que el primer paso de la iniciación del proyecto se refiere a como planificar y desarrollar el proyecto, la fase de implementación se relaciona con la organización y administración del mismo.

Virtualmente todos los proyectos tienen que ser evaluados. Una evaluación es un procedimiento standard mediante el cual se ve como se llega a los objetivos. La agencia que provee los fondos y las agencias que auspician el proyecto estan atentas a los resultados. Ellos desean conocer si el programa se esta llevando a cabo como se lo había planificado, para asi asegurarse de que no se haya dado un desperdicio de tiempo, esfuerzo y dinero.

Los reportes de evaluación no sólo son necesarios para las autoridades quienes tienen que decidir si se continúa o no con el proyecto, si no que también es de mucha ayuda para el director del proyecto quien puede detectar y corregir fallas mientras el proyecto esta en operación.

Finalización

La fase de terminación incluye aquellas actividades o esfuerzos relacionados con la finalización del proyecto. Estas actividades incluyen reportes acerca del proyecto, transferencia de personal, registros y equipos. Este paso puede enfocarse a detener un proyecto en progreso, finalizar un proyecto cuando sus metas han sido conseguidas, e integrar las actividades del proyecto a un **programa institucional en marcha.**

PUESTA EN MARCHA Y DEFINICION DE CONCEPTOS

La primera fase se relaciona con la planificación del proyecto. Esto incluye sentar las metas para el proyecto; especificando el trabajo que se debe realizar mediante la presentación de una descripción de tareas en secuencia; determinando el tiempo requerido, costos, y personal necesario y preparación del presupuesto.

Identificación de Problemas

Hay casos en los que se conoce la problematica que se espera solucionar o corregir. Algunos problemas son fáciles de identificar y por sus actividades e intereses algunos le conciernen mas que otros desde el punto de vista personal. Pero como planificador del proyecto usted tiene una responsabilidad mucho más amplia que lo que le concierne individualmente, es la responsabilidad de familiarizarse con todas las necesidades diferentes de su comunidad. La palabra clave es "**estudiar**".

Antes de que se inicie un proyecto, el planificador debe llevar a cabo un estudio sistemático de la situación total, recopilando datos completos desde el desempeño de la organización a la demografía de la comunidad y las actitudes del consejo directivo. Esta es la manera más adecuada de descubrir al mismo tiempo problemas y asignar prioridades. Rara vez, sin embargo, es posible hacer un estudio de esta naturaleza. Pero es posible para usted, el planificador, adoptar una actitud de responsabilidad total la que va más allá del futuro inmediato y, al mismo tiempo, hacer posible la realización de un esfuerzo serio de investigación de los aspectos positivos y negativos de la comunidad.

El conocimiento de la comunidad revelará no solamente las áreas problemáticas si no que también proveerá de bases para asignar prioridades. No hay manera de pre-determinar la importancia de un problema. Lo que es un problema grande en una comunidad posiblemente no lo es para otra debido a que tienen necesidades más críticas. En la asignación de prioridades, el planificador usualmente se guiará no solo por los valores personales, sino también por los deseos y opiniones de las autoridades responsables y de la mayoria de la comunidad.

Investigación de Necesidades

Luego de haber escogido una área del problema y antes de poder desarrollar una solución a través del proyecto, se debe hacer un estudio adicional para encontrar exactamente lo que se necesita. A esto se le llama **Investigación de necesidades**, un procedimiento que se puede pensar como el equivalente a un diagnóstico médico. Investigar necesidades es uno de los puntos más críticos en el desarrollo de un proyecto ya que es este el punto en el cual todos los factores causales --los procedimientos y condiciones los cuales son responsables por el problema-- son identificados para que luego pueda ser diseñado un proyecto con el fin de corregirlos.

Considere el investigar necesidades como un diagnóstico. A través de pruebas, cuestionarios, observaciones y una variedad de otras técnicas de investigación, el planificador aprende tanto como sea posible de la naturaleza especifica de un problema. El propósito es determinar exactamente qué es lo que tiene que ser corregido y conceptualizar claramente qué es lo que falta dentro de una situación especifica Esto permite que un proyecto sea diseñado a la medida precisa para cubrir esas necesidades.

Necesidad de Recolección de Información

Hay una variedad de métodos que pueden ser utilizados para recolectar información sobre necesidades y familiarizarse con tantos métodos como sean posibles.

Básicamente, ellos pueden ser divididos en cuatro categorías:

1. Hacer un listado. Este es uno de los recursos más importantes para recolectar información y es muy fácil de utilizar ya que lo único que se hace es examinar y analizar los datos recolectados.

2. Pruebas. Hacer pruebas es el método usual de medir una actuación. Las pruebas generalizadas pueden ser de mucha ayuda para comparar ejecuciones del pasado con el presente, un grupo con otro, o cualquier individuo con el promedio nacional. Pero las pruebas se pueden realizar solamente con un número limitado de situaciones y se debe estar completamente seguro de que el examen realmente esta midiendo lo que usted desea medir.

3. Observación. Muchas veces, la manera más eficiente y confiable para saber algo es observar. Se observa para aprender y poder describir una actividad o para estructurarla, de tal manera que se pueda contar con una medida sobre un comportamiento en particular. En la mayoria de los casos, sinembargo, es aconsejable un entrenamiento en como y qué observar .

4. Encuestas. Una de las maneras más populares sino la más veridica es llegar a lo que piensa la gente. Esta es la característica esencial de una encuesta. Ya sea información verbal, escrita o de actitudes, las encuestas dependen de la condición en que se encuentre la gente en el momento de la aplicación, y esto puede ser un problema. Hay muchas razones porque una encuesta puede ser inexacta: una pregunta puede tener diferente significado a diferentes personas, la gente puede tener sus razones para no ser completamente honesta, y la memoria humana puede ser notoriamente inexacta. Sin embargo, las escuestas pueden ser la manera más practica de tener una idea de lo que piensa la gente o conseguir cierto tipo de información.

Determinación de Necesidades

Los resultados de la investigación se convierten en la definición de necesidades las que, para la agencia generadora de fondos, también sirven en la función de proveerle de documentación pertinente acerca del proyecto.

Lo específico, el establecimiento de necesidades incluirá no solamente una lista de las necesidades en particular relacionadas con el área del problema sino también una variedad de pruebas y otra información recolectada que se usa para determinar esas necesidades.

Básicamente, una necesidad es una discrepancia entre **"lo que es"** y **"lo que debe ser"**. Por ejemplo, si los estudiantes leen a un cierto nivel que no corresponde a su grado, la diferencia define una necesidad.

Formulación del Programa

La identificación de un problema y el diagnóstico realizado en la investigación de necesidades señalan la fase para el desenvolvimiento del proyecto en la solución de problemas. Esta selección es obviamente el paso más crítico de todo el proceso de planificación -- la labor alrededor de la cual se desenvuelve cualquier otro procedimiento. Sin embargo, debe existir el mismo tipo de estudio y de liberación en la selección del programa asi como en otros aspectos de la planificación.

La planificación de un proyecto puede ser vista como consistente bajo dos aspectos. En forma previa a la planificación detallada de un proyecto, hay actividades a las que se les pueden llamar "preplanificadas". Actividades tipicamente preplanificadas son:

1) visitas a otras instituciones que tienen o se encuentran implementando proyectos similares;
2) el nombramiento de un director de proyecto;
3) desarrollo de un mini-plan.

La planificación de un proyecto no se hace de atrás para adelante. No se debe comenzar con la selección de un proyecto y luego encontrar las evidencias que respalden la decisión. Lo que se necesita es una apertura y una busqueda investigativa para posibles soluciones al problema. El primer paso es identificar las alternativas aplicables al proyecto.

La información obtenida en visitas y consultas se suma para un mini-plan de acción. Este mini-plan puede dar la siguiente información a aquellas personas involucradas o relacionadas con la planificación:

> el propósito y meta del proyecto
> la actividad principal del proyecto
> los beneficios del proyecto
> el personal y recursos físicos requeridos
> el costo esperado del proyecto

Planificación del Proyecto

Luego de haber decidido sobre el plan de acción este debe ser desarrollado de manera bien organizada. Hay dos elementos esenciales en este tipo de descripción del proyecto: objetivos y actividades. Básicamente los objetivos definen que los diferentes aspectos del proyecto que se espera sean llevados a cabo y las actividades demuestran como se deber realizar. Esto permite que el proyecto por entero sea delineado de tal forma que quede muy claro lo que es cada actividad, como encaja dentro el todo, y los resultados que son esperados.

La planificación del proyecto está relacionada con especificaciones escritas de las metas del proyecto, sus componentes y actividades. Los elementos típicos en la planificación de un proyecto son:

1) organizar, contratar, entrenar y orientar;
2) obtener, distribuir e instalar materiales, equipos y otros recursos;
3) operar el nuevo proyecto;
4) evaluar el nuevo proyecto.

Componentes y Objetivos

A los principales aspectos de un proyecto se los llama elementos y constan de un objetivo u objetivos y de todos los pasos individuales o actividades necesarias para hacerlo realidad. Algunos programas constan solamente de pocos elementos mientras que otros tienen muchos. En general, la selección de como se agrupe la descripción del proyecto le concierne al planificador, y el criterio principal es **claridad.** La siguiente es una lista de algunos componentes posibles dentro de un proyecto:

1. instrucción
2. desarrollo de personal
3. desarrollo de curriculum
4. ayuda para instrucción
5. evaluación/investigación
6. administración
7. involucración de padres
8. dirección

Si el programa es trabajar de acuerdo a un plan, sus diferentes aspectos deben ser mezclados con mucha precisión. Por consiguiente, debe haber una idea clara de lo que se espera de cada uno. Este es el motivo que justifica la presentación escrita de los objetivos. Ellos especifican cual debe ser el resultado final de cada sección del proyecto y cada una de sus actividades.

Agrupado en elementos, todo el proyecto se puede describir de la siguiente manera:

ELEMENTO I:

Objetivo 1.0

1.1 actividad

1.2 actividad

1.3 actividad

ELEMENTO II:

Objetivo 2.0

2.1 actividad

2.2 actividad

2.3 actividad

ELEMENTO III:

Objetivo 3.0

3.1 actividad

3.2 actividad

3.3 actividad

Desarrollo de los Objetivos

Desde muchos puntos de vista el definir los objetivos es la parte central de la planificación de proyectos. Los objetivos especifican que espera cumplir el proyecto, y además, son de primordial importancia para que aquellos quienes deciden, puedan determinar si el proyecto propuesto tiene suficiente justificación. Adicionalmente, los objetivos indican el marco de trabajo mediante el cual los resultados del proyecto serán analizados en la evaluación. Debe haber mucho cuidado en su formulación.

Objetivo no es lo mismo que meta, y es muy importante que la diferencia entre ellos sea comprendida.

Metas son las esperanzas y/o políticas establecidas de lo que se desea.

Objetivos son medidas establecidas de lo que realísticamente se espera dentro de un mencionado tiempo. La diferencia importante es que los objetivos pueden medirse.

Objetivos Mesurables:

Para ser util, un objetivo debe ser mesurable. No vale la pena decir que algo va a cambiar si no hay manera de determinar si es que esto puede o no ocurrir. Si un objetivo significa algo debe haber una sencilla definición específica de lo que constituye el cambio; en otras palabras, cómo se puede demostrar el cambio en términos mesurables. Encontrar una manera de trasladar un comportamiento deseado a términos mesurables es esencial, si está completamente claro lo que el proyecto trata de hacer.

Un objetivo debe establecer qué nivel de cambio será el requerido, asi también cómo se lo demostrará. Es imperativo que el nivel de cambio designado sea realístico. Es contrario a las normas que los resultados de un proyecto sean comparados durante la evaluación.

Un objetivo es claro y preciso al establecer cuando algo debe ser hecho, quien lo va a hacer, que se va a hacer, como se lo llevará a cabo, como se lo demostrará.

Nuevamente, a continuación, se enumeran ejemplos de los elementos básicos. Como en cualquier fórmula, estos seis elementos de objetivos escritos no siempre son aplicables. Algunas veces usted encontrará que uno o más de los elementos no corresponden a sus objetivos.

¿cuándo debe ser hecho?...para el fin de año...para junio 1, 1989...a la terminación del taller

¿quién lo va a hacer?...cada participante de la clase...el 80% del 6to grado...cada jefe de departamento

¿qué se va a hacer?... mejorar leyendo... aprender y asimilar hechos... diseñar materiales

¿cómo se lo llevará a cabo?...mediante un curso de lectura...mediante la relación de padres ...mediante la individualización de la instrucción

¿cómo se demostrará?...por ejecución de una prueba standard...por ejecución de un inventario de actitudes...por ejecución en clase

¿qué también se hará?...con un 90% de perfección...según el criterio desarrollado por el profesor...con un 10% de aumento sobre los puntajes de prepruebas

Actividades y Tiempos Límites

Determinar la secuencia para la ejecución de las actividades del proyecto es muy importante, ya que muchas actividades no pueden comenzar hasta que otras hayan sido terminadas. El plan de acción incluye todas las actividades que aparecen al nivel más bajo del proyecto.

El tiempo límite incluye una estimación del tiempo requerido para completar cada actividad, la determinación del tiempo total para la finalización del proyecto, y la especificación de un calendario para las actividades del proyecto. En la mayoría de los casos, el tiempo para la terminación del proyecto puede ser fijado por el agente proveedor de los fondos.

Ciertos eventos fijos, tales como la apertura de clases, pueden actuar como hitos y necesitan ser tomados en cuenta como señales. Si las actividades que deben terminar en un tiempo específico señalado, estan fuera de las fechas, entonces la secuencia de prioridad de actividades debe ser alterada o el tiempo estimado para la terminación de una actividad debe ser reajustado. Por ejemplo, si el nuevo programa debe comenzar a operar en Septiembre 5, las actividades de preparación tales como ordenar, recibir y distribuir materiales debe ser programada de tal forma que todo esté terminado antes de la mencionada fecha.

Actividades.- La selección de las actividades del proyecto se llevan a cabo desde que se establecen los objetivos. Las actividades son los bloques individuales con los cuales se construye el proyecto. Ya que los objetivos son las partes necesarias para completar los propósitos del proyecto, las actividades son los pasos necesarios para completar un objetivo. Por ejemplo, si el objetivo es reclutar profesores utilizando un programa de servicio, entonces el planificador tiene que definir todas las actividades las cuales, cuando sean terminadas, den como resultado la obtención de ese objetivo en su totalidad. Cuando se escojan las actividades, se debe tener siempre en mente que las mejores son aquellas que pueden llevarse a cabo de la manera más práctica, factible y económica.

Hay límites para lo que un plan sencillo se pueda o deba especificar. Para una sola persona tratar de planificar todos los pasos de un proyecto complicado es algo muy difícil y con pocas posibilidades de éxito. En su lugar, es más aconsejable desarrollar varias actividades planificadas dentro del proyecto. Consideremos un multifacético programa de lectura en el cual se entrenará a profesores y se introducirá un nuevo material de instrucción. Antes de que estos dos componentes entren en operación, alguien debe decidir que es lo que se les va a enseñar a los profesores y que material de instrucción deberá ser utilizado. Una decisión realizada solamente por el planificador del proyecto sería una presunción de experto y probablemente le quitaría al proyecto una importante flexibilidad. En su lugar, esta decisión puede constituir objetivos por si mismos.

El número de actividades requerido para completar un objetivo varía ampliamente y algunos de los objetivos se convierten generalmente en una larga lista. Lo principal es que cada una de las actividades sea descrita adecuadamente. Las actividades deben especificarse en el orden que corresponde a su secuencia lógica.

Límites de tiempo.- Es muy fácil para un planificador sin experiencia recargar demasiado un programa de tantas actividades que nunca se podrían terminar en un tiempo determinado. Una de las maneras más fáciles de planificar un programa de actividades es con un tiempo límite. Este es simplemente un calendario que muestra las fechas durante las cuales cada actividad se espera que sea realizada. Los tiempos límites o plazos son muy sencillos, pero sin embargo brindan un sentido efectivo de los requerimientos del proyecto, no solo en lo que se refiere a tiempo, pero también sobre el personal y las facilidades. (Ver el apéndice para ejemplos de límites de tiempo).

Restricciones.

Juzgar acerca de la factibilidad de hacer el intento de corregir problemas específicos es una función relacionada pero un tanto diferente. Es obvio que algunas necesidades, a pesar de su urgencia y gravedad es muy difícil que sean mejoradas. Anti-

cipando algunos de los factores y consideraciones que pueden limitar el hacer realidad un trabajo en una área particular del problema, un planificador de proyectos puede reducir considerablemente la frustración y el gasto de energía.

Las comunidades, consejos directivos, personal y agencias que entregan fondos, todas tienen actitudes, intereses e inclinaciones que pueden afectar la practicabilidad de un proyecto. Ya que los proyectos especialmente diseñados tienen, en cierto nivel, la suma de muchos grupos, el planificador tiene que tener probables respuestas antes de escoger cualquier área de problema en particular. Aquí hay algunos factores que hay que tener en mente:

1. Actitudes de la comunidad.

El consejo directivo y la comunidad como un todo pueden tener valores, intereses e inclinaciones para dar a conocer algunos factores y esconder otros.

2. Recursos Disponibles.

Las habilidades particulares del personal o clientes pueden hacer de algunas actividades algo tan real que que sea irresistible. Por otro lado, su ausencia puede ser prohibitiva.

3. Apoyo al sistema.

Si el personal y los clientes son hostiles y con poco interés sobre el particular, puede llegar a ser muy difícil tener éxito en un proyecto.

4. Experiencias Previas.

Los esfuerzos y resultados de otros proyectos deben siempre ser tomados en mucha consideración. Las experiencias de comunidades locales y las suyas propias pueden ser, o hacer más difíciles, los esfuerzos dirigidos a solucionar un problema en particular.

5. Posibilidades económicas.

Otra consideración es la financiera. Es muy importante anticiparse a los posibles gastos, de otra forma, el planificador se puede encontrar que el tiempo y esfuerzo ha sido desperdiciado en la planificación de un proyecto el cual es muy caro para hacerse realidad.

6. Recursos potenciales.

Aunque esta no debe ser la única preocupación, no sería conveniente ignorar el hecho de que las agencias que proveen fondos tienen áreas prioritarias, intereses creados y algunas actitudes establecidas. Para algunas áreas de problema, simplemente los fondos no estan disponibles en las cantidades suficientes como para justificar el gasto y el esfuerzo del desarrollo de un proyecto.

Recursos.

Un paso importante en la planificación de proyectos es la estimación de recursos y su programación. Esto incluye un estimativo de recursos necesarios para la actividad de cada proyecto, determinando la utilización de recursos para cada período de tiempo del proyecto y programando los recursos.

Para estimar los recursos necesarios para implementar un proyecto puede requerirse de la asistencia y experiencia de otro personal que haya puesto en marcha proyectos similares.

Usted necesitará estimar el número y clase de personal que requiere para completar las actividades del proyecto. También tendrá necesidad de determinar el tipo y cantidad de material que necesitará para esta implementación.

Luego de que los recursos necesarios para cada actividad del proyecto han sido determinados, una proporción de la utilización de estos recursos debe ser indicada, de manera que no se requiera una excesiva cantidad de recursos en una semana y nada para la siguiente. La falta de nivelación de recursos puede incurrir en un cambio del flujo de trabajo y de los tiempos estimados para algunas actividades.

El paso siguiente es programar estos recursos. Esto se refiere a la asignación de un calendario para la utilización de recursos asociados con cada una de las actividades del proyecto. Por ejemplo, la implementación relacionada con un proyecto de escuela puede que requiera que el profesor utilice material de entrenamiento comenzando en julio 1, mientras que los cuadernos y cintas para los estudiantes no seran utilizados hasta Septiembre 5. Se debe hacer una programación para que todos estos recursos puedan ser ordenados y entregados con anticipación a la fecha que se van a utilizar.

Algún proyecto en particular puede estar sujeto a una programación fija señalada por la organización auspiciadora. Por ejemplo, las actividades relacionadas con un proyecto dentro del sistema de escuelas puede comenzar cuando se abren las escue-

las y todo tiene que estar terminado al finalizar el período escolar. Estas restricciones pueden constituirse en un impedimento.

Director del Proyecto

El director de programa es la persona que se emplea para hacer y ejecutar decisiones a través de amplias áreas específicas tales como, reclutamiento de personal, planificación de programa, ejecutar el presupuesto, organizar grupos, obtener fondos, distribuir fondos, agilitar los trámites, proveer de material de embalaje , estanterías, relaciones con el público, cooperar con multi-agencias, divulgar los resulados y otros.

Un director de proyecto es decisivo para el éxito de cualquier proyecto. La selección lógica de un director de proyecto deberá contar con alguien quien haya estado involucrado en pre-planificación de actividades y que esté familiarizado con el programa que necesita implementarse. En vista de que el director del proyecto hace mucho en la programación detallada del proyecto, esta posición debe ser llenada inmediatamente después de la decisión de implementar el nuevo proyecto. Se han identificado las características de un director de proyectos de éxito. Los siguientes atributos o habilidades en un director puede asegurar tal éxito :

>adaptabilidad

>habilidad para balancear situaciones

>habilidad para integrar y generalizar

>habilidad para concretar e individualizar selectiva y periodicamente

>habilidad para dedicar mayor atención a la planificación y control

>efectiva capacidad de lider

>efectiva capacidad de comunicarse (escrita y oral)

>habilidad para reconocer problemas potenciales

>habilidad para desarrollar cierta sofisticación intelectual

Funciones.

La mayoría de los directores de proyecto tienen la responsabilidad de llevar el liderazgo, la supervisión y dirección del personal del proyecto. El Director de Proyecto es la figura central responsable de la ejecución de los objetivos del proyecto. El director de proyecto se suma a la cabeza de la organización principal la cual aprobó y es responsable de la implementación del proyecto. El director del proyecto asume la responsabilidad del éxito total del programa.

Entre las responsabilidades del director del proyecto, se encuentra el proceso de contratar y despedir personal del proyecto, distribución de los fondos, preparar y autorizar el presupuesto y proponer enmiendas, y decidir la futura continuación del proyecto, lo que debe ser discutido con personas apropiadas. Todas estas responsabilidades del director deben quedar claramente delineadas. Una vez que la responsabilidad y autoridad el director de proyecto es determinada, el director puede proceder con mayor facilidad en el proceso de la toma de decisiones.

Responsabilidades.

El director del proyecto es responsable de ejecutar los objetivos del proyecto de acuerdo con:

1.) metas y especificaciones de ejecución
2.) tiempo requerido
3.) limitación de fondos
4.) limitaciones de recursos

Autoridad.

El director de proyecto tiene completa y final autoridad en relación con las responsabilidades especificadas. El director de proyecto necesita:

1. Definir y enfocar la meta del proyecto y requerimientos de ejecución y control de las labores asignadas;

2. Planificar, organizar y controlar el proyecto dentro del tiempo, costos y especificaciones de ejecución requeridas por el proyecto;

3. Ser responsable que los trabajos asignados sean realizados dentro del presupuesto acordado y tiempo señalado; y

4. Dirigir el trabajo que está siendo ejecutado en el proyecto sin importarle el nivel dentro de la organización, de la persona encargada y responsable de la labor.

Deberes.

El director del proyecto es clave en la administración y su trabajo requiere de capacidades únicas. El director necesita poseer conocimientos y habilidades especiales, los cuales necesita para llegar a los objetivos del proyecto. El conocimiento puede ser adquirido y la habilidad ganada a través de experiencia. Los deberes de un director de programa incluyen:

1.. contratar personal para el proyecto,
2.. asignar tareas específicas al personal,
3.. establecer políticas,
4.. planificar y organizar para obtención de objetivos,
5.. tomar decisiones y tener autoridad para decidir,
6.. administrar el presupuesto,
7.. solucionar problemas,
8.. controlar, programar y ejecutar,
9.. motivar,
10. supervisar,
11. participar en el esfuerzo de equipo,
12. comunicar y promover (relaciones públicas),
13. atender el asesoramientos de otros,
14. informar,
15. concentrarse en un proyecto a la vez,
16. delinear claramente su línea de responsabilidades.

Técnicas de Administración.

Técnicas útiles de administración las cuales requieren de un conocimiento de las herramientas disponibles y de la habilidad para aplicarlas en la administración de un proyecto son:

1.) **Tiempo de programación.**-elaborar listas en secuencia, esquemas en barra, esquemas Gantt, diagramas de flujos, diagramas lógicos, trabajo PERT, programación detallada;

2.) **Distribución de fondos.**-preparar formularios de trabajo, procedimientos, presupuestos, previsiones, esquemas de dirección, plan de costos;

3.) **Distribución de recursos.**- buscar sitios para reuniones, expertos (consultores), equipo de asesores, listas de equipos, servicios demostrativos, prácticos y flexibles o adaptables;

4.) **Definiciones del plan de Acción.**- fijar objetivos, definiciones, procedimientos, estructura del trabajo, materiales, matriz básica y definición del trabajo;

5.) **Determinación de líneas de responsabilidad.**- establecer una guía de responsabilidad de administración, definición de labor;

6.) **Revisión ordenada reuniones regulares con el personal.**- elaborar el reporte de progresos;

7.) **Coordinación del plan y control.**- preparar calendarios, presupuestos, reuniones, análisis.

Una variedad de estilos de administración han sido descritos en publicaciones recientes. Un proceso de administración recomendado para el manejo de proyectos integra las demandas de la institución y del personal de una manera productiva individual y a nivel de organización. Generalmente, un estilo de administración el cual puede ser adaptado a diferentes situaciones es el que trabaja mejor. Un gerente de programa necesita ser un amigo que ayuda, a la vez que batallador y un pensador objetivo. Un gerente quien, predominantemente, solo utiliza un estilo de administración puede estar avocado a tener continuamente problemas, especialmente en lo relacionado a supervisión de personal. El gerente efectivo tiene la habilidad de aplicar el estilo apropiado que cada individuo o situación necesita.

La Racionalización.

La racionalización es un paso previo que tiene un propósito específico. Explica que las medidas correctivas en el proyecto representan la mejor es-

trategia posible para tratar de responder a las necesidades indicadas. La racionalización justifica los objetivos específicos y las actividades que se han escogido para solucionar el problema.

Es muy importante que al racionalizar se explique PORQUE el proyecto va a trabajar, no COMO va a trabajar.

Presupuesto.

Estimación de costos y presupuesto, es el útimo paso en la planificación del proyecto, requiere de una estimación del costo de cada actividad del proyecto y del total, y la preparación de un documento de presupuesto mostrando puntos tales como salarios y beneficios. Algunas de las estimaciones de costos pueden ser tomadas de los registros de la organización. Otras requerirán que se tome una decisión. Por ejemplo, si la implementación de un proyecto significa que se deben emplear secretarias, hay que tomar una decisión de cuánto se puede pagar a las secretarias. Algunas estimaciones de costos necesitarán de información proporcionada por otros directores de proyectos similares.

Los costos estimados de recursos deben ser sumados por actividad del proyecto asi como por el tipo de recurso. Esto es, un costo estimado debe hacerse para cada actividad o trabajo del proyecto, asi como también para cada tipo de recurso. Por ejemplo, en la planificación de la implementación de un programa de lectura, un costo estimado debe hacerse para el trabajo de "entrenamiento del personal". Este costo estimadc es la suma de los costos estimados para cada recurso necesario para completar todo el trabajo. Costos tales como pago al personal y beneficios, viajes y material de entrenamiento deben estar incluidos. El tener los costos estimados para cada etapa del proyecto le permite al gerente del proyecto controlar el costo de su ejecución una vez que se haya comenzado a trabajar.

Es usualmente necesario preparar un documento de presupuesto que sume todos los costos estimados para cada uno de los recursos del proyecto. Este es el típico contenido de un presupuesto con las anotaciones de personal, materiales y provisiones, equipos, viajes, servicios y costos indirectos.

La elaboración del presupuesto completa la fase de planificación de un proyecto. La información y documentos generados en este paso, tomados todos juntos, constituyen el plan del proyecto. Este plan debe ser entregado a la autoridad competente para su revisión y aprobación. Tan pronto se tenga la aprobación del plan, el proyecto pasa a la fase de implementación.

Evaluación.

Al describir los objetivos, el planificador del proyecto esta definiendo el criterio principal mediante el cual los resultados del proyecto deben ser evaluados. Por ejemplo, si el objetivo del proyecto especifica que un mejoramiento en lectura será demostrado mediante puntaje de una prueba standard, entonces, cuando se evalúe el proyecto, esos puntajes de las pruebas serán la base principal para decidir acerca del éxito o fracaso del proyecto. Es muy importante que se le dé una considerable atención a la definición de los objetivos. Una falta de cuidado puede tener serios problemas más tarde.

Supongamos que en la construcción de un plan para un programa de conocimiento multicultural, el planificador escribe un objetivo mediante el cual se establece que el conocimiento debe ser demostrado mediante la ejecución de una prueba específica. ¿Que pasaría si el instructor del programa falla en preparar a los estudiantes en las áreas que serán medidas en ese examen? La evaluación indicaría que el proyecto ha fallado, cuando en realidad todo lo que se ha enseñado puede ser de gran valor. Para evitar este problema, el planificador debe muy cuidadosamente, hacer coincidir el procedimiento especificado de la evaluación con lo que se esta enseñando actualmemte en el proyecto.

Cuando se decida que prueba o cualquier otro instrumento será utilizado para medir la ejecución, deben considerarse dos características del instrumento: su validez y su confiabilidad.

Algunos cambios son difíciles de medir. La validez de un instrumento está en si realmente mide lo que supuestamente debe medir. Un ejercicio de flexiones puede ser medido con perfecta validez contando, pero un instrumento para medir una actitud siempre será considerado menos valido. Hay que notar que es importante escoger el mejor instrumento disponible uno que sea de mayor validez para el asunto en particular a que nos estamos refiriendo.

En la confiabilidad de un instrumento es conviente resaltar que este es consistente en sus medidas sin importar lo que debe ser medido. Si usted no puede contar con que las medidas serán consistentes en una y otra aplicación, entonces el instrumento o elemento de juicio escogido no será de utilidad.

IMPLEMENTACION Y OPERACION

La fase de implementación y operación de la administración de un proyecto incluye el reclutamiento y organización del personal, equipo, materiales, información, de manera que el proyecto pueda ser implementado y operado como se lo ha planificado. La fase de operaciones se relaciona con la conducción actual y operación del proyecto. Aunque se hayan hecho los mejores esfuerzos para la planificación, las operaciones no siempre van de acuerdo a como se planearon. El director del proyecto debe tener un sistema o procedimiento para conocer todo el tiempo el estado del proyecto de manera que pueda identificar áreas de problemas y tomar las acciones para su corrección. El análisis de problemas y las acciones correctivas son actividades primarias de la administración durante la fase en que el proyecto entra en operación.

Administración del Programa

El Director del Programa como Agente de Cambio

Rara vez los directores del proyecto son capaces de ejecutar el 100% de lo planeado en un proyecto. Por lo general un éxito parcial se obtiene mediante un esfuerzo sin relación y gracias a cambios en la administración.

Cuatro Fases de Cambio

Una consideración importante en la instalación de un nuevo proyecto son las cuatro fases sicológicas a través de las cuales la gente se relaciona con el progreso del proyecto:

1. **Conocimiento.**--Conocimiento es llegar a comprender que un nuevo producto, proyecto o práctica existe y cuál es su contenido. La fase de conocimiento ocurre cuando una persona es expuesta al cambio y toma conciencia de éste. El interés de la persona en este punto es considerado pasivo.

2. **Interés.**--Interés es el desarrollo de una curiosidad acerca de como trabajan los cambios y cuáles pueden ser los resultados. La fase de interés incluye búsqueda activa de información. Aqui no se hace ningún juicio, pero la persona esta interesada.

3. **Valoración y Prueba.**--La valoración y prueba consisten en evaluar mentalmente los pros y contras de los cambios en una situación. En esta fase, un individuo puede experimentar nuevas ideas en una pequeña escala.

4. **Adopción.**--Adopción es decidir si se va a continuar haciendo uso de la nueva práctica o se va a cambiar.

Tipos de Adopción:

Diferentes individuos adoptan cambios en diferentes escalas:

Los **innovadores** hacen decisiones para adoptar cambios muy rápidos. Esta gente tiende a ser muy aventurera y deseosa de probar con nuevas ideas. Ellos son los que toman riesgos. Usualmente ellos no estan interesados a prevalecer dentro de una misma estructura. Muchas veces a los innovadores se los describe como maravillosos.

El siguiente grupo de individuos que adoptan un cambio son los **tempraneros (gente que adoptan rápidamente una decisión).** Los que se deciden rápidamente son respetados, líderes conocidos dentro del sistema social. Ellos son conocidos como las personas con las que hay que chequear antes de tratar una nueva idea. Los adoptadores tempraneros han adoptado con éxito y discretamente nuevas innovaciones.

El tercer grupo de adoptadores son llamados la **temprana mayoría.** Ellos tienden a ser los seguidores de otros líderes. Ellos actúan con sus compañeros. Las opiniones de líderes pueden también tenerse en esta categoría.

La gran mayoría es el cuarto grupo en adoptar un cambio. Este grupo llamamos, **los adoptadores que tardan.** Ellos tienden a ser escépticos y muy cautos para adoptar nuevas ideas. Estos sólo adoptan un cambio después que la mayoría de sus compañeros lo han hecho. Las normas del sistema deben favorecer las innovaciones antes de que ellos las adopten.

El último grupo en adoptar una innovación son **los resistentes.** Ellos son siempre suspicases a

nuevas ideas. Toman decisiones basados en la forma como van las cosas. Muchas veces los resistentes son dejados de lado en el sistema social y tienden a cambiar por necesidad en lugar de escoger.

Las cinco categorías de adoptadores estan divididas de acuerdo al tiempo que ellos tardan en adoptar una innovación. Los innovadores son un 2.5% de la población y se adaptan primero. Los tempraneros son un 13.5% de la población. Los grupos de más tarde son gran mayoría incluyen un 34% de la población. Los resistentes son un 15%.

Estrategias de Cambio:

Hay una gran variedad de estrategias que pueden ser empleadas para ganar agentes de cambio. Algunas de estas estrategias pueden ser de más éxito en ciertas fases del cambio que otras.

Algunas estrategias son más efectivas en la fase de conocimiento mientras que otras lo son en la fase de valoración/prueba. Hay otras efectivas en otros niveles.

La mejor manera de asegurar el éxito de un nuevo proyecto es obtener la ayuda de ciertos individuos en su organización o de organizaciones relacionadas.

Los líderes formales son personas visibles, en posiciones obvias de autoridad. Sin embargo, no todos los líderes pueden ser parte de su sistema de interés. Identifique aquellos quienes puedan contribuir con un rol principal en sus esfuerzos.

El segundo tipo de líder es el que da opiniones. Los líderes que dan opiniones son personas a quienes los demás buscan para que les de una opinión sobre su organización. Algunas personas pueden ser consultadas por sus opiniones y son respetadas por sus conocimientos y opiniones. Estos líderes pueden no ser los más importantes o más activos, en cambio ante la opinión de la comunidad son los que sintetizan y de ordinario actúan solo al fin de las reuniones.

La opinión de un líder refleja concenso. Sus opiniones van ligadas a un número de personas en el sistema. En su papel de reflejar un concenso, estos líderes son casi siempre elegidos por compañeros que tienen una valiosa y prestigiosa posición. Esta visibilidad puede dar indicador de quienes son ellos. También se puede encontrar líderes de opinión preguntando directamente: A quién se dirige para asesoramiento o consejo?

Una vez que se ha encontrado estos líderes de opinión, usted debe determinar las relaciones de ellos con sus seguidores. Por ejemplo, considere el tamaño y la composición de los seguidores. Los seguidores de un líder pueden ser un gran grupo homogéneo, o una pequeña pandilla.

Después de localizar los líderes formales y los líderes de opinión dentro de su sistema, clasifíquelos de acuerdo al tipo de adoptador. Es también necesario identificar los que mantienen en forma preponderante un sistema. Esta es la gente que controla todo el acceso a la información, a las personas claves o las actividades claves.

Se debe utilizar toda esta información sobre líderes formales, líderes de opinión y líderes natos, a medida que vaya tomando sus decisiones para la implementación del proyecto.

Este es el momento de tomar en consideración la estrategia de implementación. Una de las estrategias que a usted le convendría considerar es la estrategia de **limar asperesas**. La estrategia consiste en dos pasos.

El primero es introducir la innovación de la manera más perfecta y promover su adopción.

El segundo paso se da luego de que el líder ha llegado a involucrarse con la innovación, y comienza a influenciar sobre las otras personas dentro del sistema.

Durante el segundo paso, usted facilita este proceso de influencia. Esto sucede porque en su papel de líderes, de una manera evidente, toman conocimiento, expresan interés y van a través de pruebas. De esta forma directa o indirectamente ellos dirigen la aceptación de los demás.

Cuando los líderes son personas que aceptan rápidamente, la situación es ideal debido a que son respetados, tienen una actitud positiva hacia el cambio, y no son personas vistas como las que resisten a una innovación.

Pero, sin embargo, si su líder es de la "mayoría tardía" o de la categoría de "resistente" usted probablemente no debería utilizar la estrategia de limar asperesas. Esto se aplica especialmente cuando los líderes son de la categoría de los tempraneros. Si no hay un grupo de líderes de opinión, o si sus seguidores son débiles y diseminados, la estrategia de pasos rápidos no se deberá utilizar.

Comité de Asesores

Definitivamente hay ventajas en trabajar con un grupo. Las ideas colectivas pueden casi siempre ser mejor difundidas y percibidas que aquellas de un solo individuo. Hay otros beneficios visibles en relación con la comunidad. Un grupo de personas seriamente involucradas en un proyecto pueden ser extremadamente efectivas en reuniones de juntas y pueden ser capaces de generar ayuda adicional a otros en momentos críticos. Es clara la dificultad que puede existir al trabajar con un grupo y encontrar el acuerdo de todos, en lugar de desarrollar planes por si solo. También es cierto que problemas especiales pueden resultar de las diferentes perspectivas y niveles de conocimiento del proyecto.

Un comité de asesores no tendría el poder oficial de tomar decisiones; pero podría tenerlo. Vetos realizados por el planificador del proyecto o el director no están bajo el control de los asesores. Lo que se necesita, por lo tanto, es una relación positiva entre el planificador del proyecto/director y el cómite; una relación donde el planificador/director experto, sea respetado por el comité. En otras palabras, el planificador/director debe crear un ambiente donde esa persona sea vista como una autoridad y no alguién autoritario.

Las siguientes son algunas sugerencias administrativas las cuales pueden ser de gran ayuda:

Control y Seguimiento del Programa

Hay muchas maneras de manejar un programa, y cualquiera de los sistemas de seguimiento deben constar de más de un procedimiento. Esto permite que la información sea chequeada doblemente, pero lo que es más importante es asegurarse de que todos los aspectos del funcionamiento del programa están siendo revisados.

A continuación se da una lista de algunas técnicas posibles de manejo:

1. Control a través de Informes — informes de las actividades de los líderes informes del progreso por periodos de tiempo específicos

2. Control a través de obtención de Información — observación de actividades compartiendo información (por ejemplo, en reuniones) entrevistando informalmente a grupos con metas

3. Control a través de cronogramas — comparando la duración actual de una actividad con lo que fue programado

4. Control a través de la supervisión del presupuesto — comparando los gastos actuales versus lo planeado

En el evento de que sean requeridas correcciones mayores en el programa, es siempre aconsejable hacerlo con aquellas personas que estarían afectadas en el proceso de tomar decisiones.

1..Hay ventajas al elegir a alguna otra persona que no sea el planificador/director como el jefe del comité. Esto estimulará por lo menos a una persona del comité y también decrecerán las oportunidades de que el planificador/director sea visto como muy dominante

2..Tomar los precauciones necesarias para asegurarse que las reuniones sean bien planificadas pero al mismo tiempo flexibles. Agendas, material preparado y objetivos de la reunión, mantendrán al grupo pendiente y se minimizarán las frustraciones causadas por los giros de una discusión sin final. Por otro lado, demasiada dirección puede crear la impresión de que el comité simplemente sirve como un mero paso de trámite.

3..Mantener contacto con los miembros del comité fuera de las reuniones. Es una muy buena idea llamar y recordar a los miembros antes de tener una reunión.

4..Esté seguro de que la discusión es entendida por todos. Expreciones y símbolos de un conocimiento superior sólo conseguirán allenar a la gente que usted quiere se mantenga involucrada.

5..No hay nada malo en conseguir un poco de publicidad para el comité. Un aviso en el periódico local puede mantener en alto el interés.

Sistemas de Informes

Para estar seguro de que el proyecto está progresando de acuerdo a lo planeado, y para notar rápidamente los problemas y artificios, debe desarrollarse un procedimiento para el control de las actividades del proyecto. Esto usualmente requiere un sistema de reportes u observaciones, y frecuentemente ambas cosas. Si está informado de lo que está pasando en cada área del programa, el gerente puede detectar los puntos débiles antes de que se conviertan en críticos, pudiendo hacer los reajustes que se necesiten.

Solución de problemas

Frecuentemente estos serán menores, y se podrán solucionar simplemente con una llamada de atención o trasladando recursos de una área a otra, pero otras veces los problemas serán mayores. No hay nada malo en alterar el programa. El proceso de planificación no intenta crear un programa fijo en concreto. La flexibilidad es muy importante si se quiere que el programa sea efectivo.

Comunicación

El controlar exige también otras funciones. Este es un aspecto del procedimiento de comunicación el cual necesita ser establecido entre el gerente y todo el personal del proyecto. Al mismo tiempo, es también la via más eficiente y sistemática de obtener la información necesaria para los reportes requeridos por las diferentes autoridades responsables.

Enmiendas al proyecto

El contenido y/o procedimiento de un nuevo proyecto es casi siempre cambiado o modificado para obtener un objetivo en un momento determinado. Muchos de estos cambios pueden ocurrir hacia el final de la implementación del proyecto, cuando se encuentra en estado de transición, de prueba o proyecto temporal a continuar, sobre la base de un programa regular.

Hay otros cambios, sin embargo, que pueden ser necesario hacerlos durante la operación inicial del nuevo proyecto. En la casi mayoría de proyectos nuevos, aunque se haya hecho una prueba de campo, pueden surgir situaciones imprevistas o problemas. Quizás algo ha pasado desapercibido en el desarrollo de los materiales, o quizás algún miembro del personal del proyecto ha interpretado mal algún aspecto del proyecto. Esto debe esperarse. Por lo tanto, el gerente de un proyecto debe de la manera más cuidadosa controlar las actividades del proyecto y planear la conducción de reuniones periódicas o sesiones de solución de problemas para enfrentar cualquier dificultad que pueda producirse. Sesiones como estas ofrecen un ambiente fructífero para la resolución de problemas en la implementación de cualquier nuevo proyecto.

Administración del personal

La primera misión del director del proyecto en la implementación del mismo al personal. Es necesario seleccionar al personal del proyecto y contratarlo. Luego se lo debe entrenar en la metodología o procedimientos del nuevo proyecto. Nuevas hábilidades necesitarán ser adquiridas por el personal para poder ejecutar sus labores. Las personas que están en contacto con el proyecto, pero que no están directamente involucradas en las actividades del proyecto necesitan ser orientadas.

Estas son actividades muy importantes. La calidad y el entrenamiento del personal tendrán efectos definitivos sobre el éxito del proyecto. La aprobación y estructuración de estos aspectos dentro del proyecto determinará el nivel de esfuerzo necesitado para implementar el término del producto.

Programación de recursos

La segunda misión en la implementación de un proyecto es obtener, distribuir e instalar materiales, equipos y facilidades. La actividad de obtener materiales y equipos puede ser dividida en las siguientes cuatro labores:

1. ordenar materiales y equipos;
2. chequear y hacer inventario de los materiales y equipos recibidos;
3. distribuir y arreglar los materiales, e
4. instalar los equipos.

El ordenamiento de los materiales y equipos es algunas veces una labor confusa. Además de ordenar la cantidad o número correcto de materiales, deben especificarse los tipos y combinaciones de materiales para el proyecto en particular. Cuando se recibe el embarque de materiales y equipos, estos deben ser chequeados para verificar si están en buen estado o dañados y luego anotarlos en un registro de inventarios.

Luego, los materiales y equipos deben ser distribuidos a los sitios requeridos en la implementación. A continuación, los equipos son instalados en los locales donde va a operar el nuevo proyecto. El proceso alrededor del ordenar, distribuir y arreglar o instalar los materiales y equipos necesita ser cuidadosamente planificado y programado con suficiente anticipación, de manera que no haya demoras en el comienzo del proyecto.

Arreglos para espacio físico pueden ser divididos en cuatro fases:

1. especificar los espacios físicos requeridas;
2. reservar y programar el uso del espacio físico existente;
3. modificar algunos espacios físicos ya existentes, y
4. construir nuevos locales.

Un proyecto específico puede involucrar alguna o todas estas fases.

El Accionar dentro de una Organización mas grande

Relaciones con Organizaciones Matrices

Ciertas organizaciones tienen más capacidad de llevar adelante proyectos especiales desarrollados que otras. Varios estudios han identificado algunas características de organizaciones o agencias las cuales han tenido éxito en la implementación de proyectos.

1.Seguridad. Esta es la primera característica para una administración de proyectos exitosa. Se refiere a la seguridad de parte de la administración para apoyar el programa en la organizacion. Esto significa que la junta, el jefe ejecutivo y los oficiales subordinados reconozcan el valor y la necesidad del programa en la organización. Apoyo significa no sólo la provisión de espacio y facilidades para las operaciones del proyecto, sino también la provisión de ayuda administrativa en términos de dar al director del proyecto la autoridad necesaria para llevar a efecto los requerimientos del proyecto.

2.Aceptación del Personal. Una vez que el nivel más alto de administración confía en el proyecto, hay también necesidad de una aceptación del proyecto por parte de aquellas personas y agencias dentro de la estructura de la organización a quienes se les podría llamar para implementar el programa.

3.Entrenamiento. Como sucede con la introducción de cualquier innovación de ideas, algún tipo de iniciación y educación continuada o programa de entrenamiento debe ser desarrollado. En programas de administración OPG/PVO (entidades voluntarias) nos referimos a éste nivel de entrenamiento como desarrollo de personal.

4.Políticas y Procedimientos. La instalación de un proyecto dentro de una gran organización requiere que sean desarrolladas una serie de políticas o reglas de decisión y procedimientos específicos, procedimientos de operación standard, y manuales de programación. Estas políticas y procedimientos incluyen tanto al personal (contratación, despidos, descripción del trabajo, procedimientos, evaluaciones, retiros, etc.) y a las operaciones (horas de trabajo, procedimientos de seguridad, procesos fiscales, comunicaciones, asignaciones especiales, inventario de equipo, arreglo y almacenamiento de artículos, viajes, etc.) situaciones a las cuales se debe aplicar la administración del proyecto. Algunos mecanismos deben ser desarrollados para poder identificar claramente la autoridad y responsabilidad del director del proyecto. (Ver el Anexo A para un ejemplo ilustrado de una típica estructura de organización OPG/PVO). Muchas políticas y procedimientos son "dádivas" de la proveedora de fondos, leyes locales, junta de directores, etc. Estas políticas pre-establecidas necesitan ser analizadas y delineadas, y determinar la necesidad de políticas adicionales.

5.Adaptación a la Organización. La implementación de un proyecto requiere de flexibilidad y adaptabilidad dentro de la estructura de la organización. En la mayoría de los casos, proyectos diseñados especiales cortan lineamientos funcionales ya existentes o establecidos dentro de la organización. Debido a la demanda de competencia, pueden surgir conflictos: por ejemplo, el viejo problema de autoridad y responsabilidad del director del proyecto versus los jefes o directores de otros departamentos en la organización que no están directamente relacionados con el proyecto; o, el típico problema de quien realmente debe manejar los fondos para la implementación del proyecto.

Una administración de alto nivel debe estar al tanto de estos problemas potenciales y su efecto

sobre la móral así como sobre las operaciones del personal del proyecto y debe tomar a tiempo las medidas para enfrentar estas dificultades cuando se presenten. Se debe reconocer el hecho de que funciones establecidas pueden cambiar, agrandarse, o ser modificadas de alguna manera por causa de la presencia de nuevos programas en la estructura de la organización.

6.Efectividad. La implementación exitosa de un proyecto significa que hay también un mecanismo o procedimiento para obtener la efectividad del proyecto por si mismo. Más información acerca de las imposiciones puede encontrarse en la sección sobre evaluación.

7. Propósito. El propósito, o racionalización, de asumir un proyecto debe ser claro y abiertamente identificado. ¿Por qué se lo quiere? ¿Donde encaja el proyecto en el plan total de la organización? El proyecto debe apoyar las metas de la organización.

Relaciones Públicas (Networking)

Un director de proyecto debe ser suficientemente listo para cultivar las relaciones positivas establecidas con programas similares y otras organizaciones con las cuales el personal del proyecto debe trabajar. Algunas veces la vida de un proyecto depende del grado de reciprocidad entre este y las agencias e instituciones relacionadas.

A las agencias relacionadas se les debe dar información sobre la naturaleza y el progreso del proyecto. La cooperación entre agencias puede expandir ampliamente la capacidad de muchos proyectos; sin embargo, esta cooperación no solamente se sucede, hay que negociarla y promoverla.

Evaluación

La cuarta misión al implementar un proyecto es la evaluación del nuevo proyecto. El propósito de evaluar un proyecto es proveer de información formativa y resumida en relación con lo impactante del proyecto para llegar a obtener sus metas.

Una evaluación **formativa** provee la información necesaria para recomendar cambios para el mejoramiento del proyecto. Las evaluaciones **resumidas** serán más bien la información que utilizarán los demás para decidir si se continúa, modifica o expande el programa.

La evaluación de un proyecto normalmente consiste de los siguientes puntos:

1. desarrollar el plan de evaluación;
2. obtener o desarrollar instrumentos de medida;
3. administrar los instrumentos de medida;
4. puntualizar y analizar la información; y
5. sintetizar la información e informar los resultados.

Tan pronto como sea posible, el director del programa debe revisar el diseño de la evaluación propuesta y desarrollar un calendario para su implementación. La información para la evaluación deberá ser coleccionada a través de la duración del proyecto. Es aconsejable que alguién con experiencia en evaluaciones asista al diseño, recolección de datos, análisis de información y reportes.

Programa de Informes

El informe del proyecto es extremadamente importante. La agencia proveedora de fondos, la institución padre, las agencias aliadas, el personal del proyecto y otras personas involucradas tienen la necesidad de recibir un informe claro, conciso y al día, un reporte sobre las actividades y progresos del proyecto. En adición a los reportes requeridos de progreso, sería necesario una carta o algún tipo de reporte de progreso de bajo costo para mantener a la gente apropiada y debidamente informada. Cuando sea posible, se puede hacer una presentación oral o escrita por el personal del proyecto, dirigida a personas o grupos claves.

La **divulgación** de información relacionada con un nuevo proyecto es un trabajo importante y que toma su tiempo. Durante la fase de implementación, se puede esperar que muchas personas deseen conocer acerca del proyecto y como se lo está ejecutando. Gente involucrada en programas similares frecuentemente querrán más información. Algunos desearán visitar y ver el proyecto en acción. Para estar preparados a ésta demanda de información, es aconsejable planificar la preparación de informes de progreso periódico y esperar la visita de miembros interesados de la comunidad y profesionales.

Planificación del Futuro

Si el director del proyecto y la institución matriz esperan que el proyecto continúe después de terminado el período para el que se han tenido fondos, es responsabilidad del director del proyecto delinear los fundamentos necesarios con recursos de fondos previstos o con fondos propios. El período de la decisión es de primordial importancia para la continuación de los esfuerzos para conseguir fondos.

FINALIZACION Y CONTINUACION

El paso final en el ciclo de vida de un proyecto es la fase de terminación o transición. La fase de terminación incluye aquellas actividades o esfuerzos relacionados con el final del proyecto. Esas actividades incluyen reportes sobre el proyecto, transferencia del personal, registros y equipos. Esta fase puede enfocarse a como terminar un proyecto en progreso, dar por terminado un proyecto cuando se ha llegado a las metas, o integrar las actividades del proyecto a otro programa institucional en marcha para la complementación del proyecto. En este último caso, el producto final del proyecto es un programa en marcha (un nuevo programa o una modificación de un programa previamente existente).

Cuando llega el tiempo de la finalización del proyecto y el comienzo de la puesta en marcha de un programa regular, hay algunos puntos que necesitan atención. Entre estos están el informar al personal del proyecto de los procedimientos para la transición final; preparar un reporte final sobre los recursos de fondos; retener los registros importantes, datos y documentos similares; escribir una historia del proyecto para referencia de futuros directores de proyecto; y planificar el primer año de operación como un programa regular.

Dar por Terminado

En el caso de finalización del proyecto el director tiene la responsabilidad de reasignar al personal profesional, técnico y oficinistas en su proyecto. Si es posible, el personal debe ser reasignado en sus unidades funcionales u otros proyectos, de manera que los conocimientos adquiridos no se pierdan. Si el sistema escolar no puede absorver el personal, el director del proyecto debe ayudar a su personal a obtener trabajo en cualquier otro lugar.

Al finalizar, las facilidades, muebles, máquinas de escribir y equipo especial debe ser relocalizado. Si las facilidades y equipos ya pertenecen a la organización patrocinadora, estos se pueden reasignar a las unidades de las cuales se tomaron prestadas. Pero, sin embargo, si los recursos y equipos son pertenencia de la agencia proveedora de fondos, entonces una o dos cosas pueden hacerse. Se devuelven todos los recursos y equipos a la agencia o se transfieren a otros proyectos o unidades funcionales dentro de la organización matriz.

Institucionalización y Continuación

Tienen que hacerse los planes para que el proyecto opere como un programa. Mucha de esta planificación se hace hacia el final de la implementación del proyecto. Por ejemplo, los materiales probablemente serán ordenados y deberan ser detalladas modificaciones en el procedimiento y/o contenido del programa, basados en los resultados de las evaluaciones.

La planificación para el siguiente año de operación debe involucrar al personal del proyecto en todos sus niveles. El consejo, aprobación y apoyo de la administración es beneficiosa, si no fundamental, para la efectiva implementación de los cambios deseados para el siguiente año.

Personal

Todo el personal del proyecto debe ser informado de cualquier cambio en las operaciones del programa que puedan resultar de la terminación del status del programa. Ellos también deben ser informados de sus roles en la fase final de transición, tales como preparar la historia del proyecto o planificar el siguiente año.

Informe Final

La entidad patrocinadora y la administración de la organización debe recibir un informe final sobre los éxitos y fracasos del proyecto. Al elaborar el reporte final, el gerente del proyecto debe asegurarse de que el informe contiene todos los elementos requeridos por la agencia proveedora de fondos. Este reporte debe indicar como se llegó al cumplimiento de las metas y misiones del proyecto y toda otra información pertinente de apoyo. También deben incluirse recomendaciones para la modificación y mejoramiento del programa.

Registros y Documentos

Algunos registros y documentos deben ser archivados. Cosas como registros de gastos, datos de personal, correspondencia sobre cambios del proyecto, informes de progreso y reporte final, y resumen de datos de evaluación deben ser probable-

mente retenidos. Por ejemplo, el análisis de los registros de personal pueden proveer información sobre que el tipo de experiencia y entrenamiento con que cuentan, y se pueden tener como ayuda. Esta información es muy valiosa cuando se llegue el momento de implementar otro nuevo programa.

Historia del Proyecto

La historia del proyecto provee de un registro escrito, documentado, de la historia del proyecto desde su creación hasta su terminación. Preparado apropiadamente, este puede ser de mucha ayuda para planificar la implementación de otros nuevos proyectos, tomando la información derivada de experiencias en relación con las dimensiones de lo incierto. Por ejemplo, la experiencia ganada en la estimación de necesidades de material puede ser de ayuda para aquellos encargados de ordenar materiales para la implementación de proyectos similares.

GLOSARIO

Análisis:- - el proceso de desmenusar un todo en sus partes constitutivas y examinar esas partes para determinar su naturaleza, proporción, función e interrelación.

Autoridad:- - el derecho de actuar, tomar decisiones o dirigir a otros.

Presupuesto:- - la expresión en términos financieros de la administración de los planes para tener fondos para el proyecto sobre un periodo de tiempo especifico.

Planificación y control:- - el proceso de solucionar problemas involucrando tres pasos identificación del problema, solución del problema, e implementación de la solución. En términos de administración de proyectos, falta de identificación y análisis tomar decisiones a través de alternativas, selección de acciones y formas diversas de implementación.

Toma de decisión:- - identificar y seleccionar posibles alternativas de vias de acción, tomando el mejor curso de acción posible.

Meta:- - un amplio punto final al que se tiene que llegar en el futuro. En el proyecto, una meta es una actividad colectiva, identificada como el producto final y está en el nivel superior de la jerarquía estructural del trabajo.

Resúmen del proyecto:- - un documento formal o informal que contiene información básica relacionada con las metas y funciones del proyecto, políticas establecidas y guías de procedimiento, relaciones entre organizaciones, y cosas similares para el uso del gerente del proyecto y personal, en las operaciones diarias del proyecto.

Historia del proyecto:- - reporte informal opcional al final del proyecto el cual revisa y contiene las principales acciones del proyecto.

Actividades claves:- - eventos importantes identificados en el flujo de trabajo de un proyecto los que si no se completan a tiempo no permiten la obtención de las metas de acuerdo al calendario o posiblemente no se lleguen nunca a ejecutar.

Misión:- - una misión se compone de varias tareas y es por si misma una sub-meta. Una misión es una actividad central, o un paquete de trabajo que utiliza una limitada cantidad de los recursos y personal del proyecto, a un nivel medio en la jerarquía de la estructura de trabajo.

Objetivos:- - hecho que especifica el deseo de realizar algo. El hecho puede ser uno que incluya una amplia área de requisitos o necesidades o simplemente puede especificar un asunto. Meta y misión se encaminan a redefinir objetivos dependiendo del grado de necesidad desde el más amplio al más pequeño.

Esquema de organización:- - subdivisión de funciones mayores en pequeñas funciones de apoyo con una delineación de responsabilidades especificas y autoridad para cada nivel.

Finalización:- - cierre del proyecto cuando los objetivos o el producto final se ha realizado o ejecutado.

Planificación:- - un proceso de determinar objetivos, definir y evaluar alternativas del curso de acción, y selección de curso, el cual de forma más efectiva y eficiente llegue a los objetivos establecidos.

Política:- - un mandato general o regla el cual guía o canaliza el pensamiento al tomar decisiones. Puede ser formalmente establecido o ser un resultado de la práctica con el tiempo.

Procedimiento:- - guía o rutina de acciones enfatizadas en una secuencia cronológica. Prácticas que son recurrentes y rutinarias y que llevan por si solas a una respuesta formal.

Proyecto:- - una compleja actividad con una meta orientada la que tiene una vida señalada, un costo limitado y algo incierto acerca del método para llegar a la meta.

Reporte Final:- - un reporte formal, normalmente solicitado por la parte contratante, el cual documenta los esfuerzos realizados para llegar a completar sus metas y objetivos.

Reporte de progreso:-- un reporte que describe el progreso del proyecto utilizando el plan del proyecto para indicar los eventos y actividades en progreso y reconsidera los eventos y actividades para el futuro.

Responsabilidad:- - la obligación de hacer uso de la autoridad delagada para dirigir el esfuerzo el cual es necesario para ejecutar lo planificado.

Tarea:- - la unidad más pequeña de la acción. Una tarea es una actividad simple o un elemento del paquete de trabajo la cual utiliza una sola persona del staff y recursos pequeños y está señalada en el nivel más bajo de la estructura jerárquica.

∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞

SECCION II

DE LA TEORIA A LA PRACTICA

En la "Sección I" se ha presentado una visión general de la tarea compleja e intrincada de la administración de proyectos. Se ha tratado de presentar el trabajo de director de proyecto desde la perspectiva teórica, es decir cómo tiene que ser. Sin embargo el trabajo diario de un director de proyecto exige algo más que un simple entendimiento de qué es lo que se debe hacer.

En la "Sección II" se ha tratado de pasar de la teoría a la práctica con la presentación de una serie de trabajos que se refieren a la realidad de la administración de proyectos, en concreto sobre su planificación, establecimiento de objetivos, administración de fondos, el enfrentar las necesidades de desarrollo organizacional, etc.

Al comienzo de los años 80 USAID-Ecuador se encontró con la necesidad de un mejor entendimiento y comprensión de las prácticas y resultados exitosos del liderazgo en los proyectos de las OVP. Uno de los resultados de este reconocimiento fué el financiar un estudio completo sobre el papel y las funciones de las OVP. Uno de los principales documentos de este estudio fue un compendio de trabajos en una variedad de tópicos e intereses para estas organicaciones titulado: FOLIOTECA: IDEAS Y ACCIONES PARA EL DESARROLLO.

Se han seleccionado una serie de artículos de este manual que creemos que complementa y amplía el material presentado en la "Sección I". Se ha dado preferencia a los trabajos que analizan las conclusiones o ideas para enfrentar las necesidades prácticas diarias de un director de proyecto tipo de los OVP.

ELEMENTOS BASICOS DE LOS PROCESOS DE PLANIFICACION Y PROGRAMACION

Tomado de: Como Hacerlo y Hacerlo Bien, Grupo de Tecnología Apropiada

El tema de esta unidad nos recuerda que es necesario, ante todo, pensar cómo se organizará la secuencia de actividades y acciones futuras, de modo tal que las articulemos en forma lógica y ordenada, para disminuir el riesgo de fracaso. Este proceso mental se conoce como planificación.

Desde el punto de vista de los productos o resultados que se obtienen a raíz de estos procesos del pensamiento, la planificación, la programación y la proyección mantienen una relación que se refleja en el siguiente ejemplo:

Caso de Estudio — Organización "Probamar" (Programas de Barrios Marginados)

ACCION	INSTRUMENTO			
PLANIFICACIÓN — PLAN —	PLAN PARA EL MEJORAMIENTO SOCIAL Y ECONÓMICO DEL BARRIO "LA QUEBRADA"			
PROGRAMACION — PROGRAMA —	PROGRAMA DE SALUD		PROGRAMA DE VIVIENDA ECONOMICO	
PROYECCIÓN — PROYECTO —	PROYECTO DE LETRINACIÓN	PROYECTO DE AGUA POTABLE	PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES	PROYECTO DE PRODUCCIÓN DE BLOQUES

A continuación se presenta un esquema en el que se concretan algunas diferencias entre los conceptos PLAN, PROGRAMA y PROYECTO:

INSTRUMENTO	CARACTERISTICAS	DURACION
PLAN	• Es de carácter global. • Fija objetivos y metas (por lo general). • Indentifica los medios que se emplearán para lograr esos objetivos y metas.	Suele ser a largo plazo. Por ejemplo: planes trienales, quinquenales, decenales, etc.
PROGRAMA	• Es más específico que el plan. • Fija objetivos y metas concretos. • Identifica proyectos que lo componen.	Suele ser de mediano, plazo. Por ejemplo: un año presupuestario.
PROYECTO	• Es la unidad más concreta. • Fija objetivos específicos y metas a corto plazo. • Da un detalle de las acciones para lograr los objetivos y metas.	Suele ser a corto plazo. Por ejemplo: un año o menos.

Pasos en la Planificación Científica:

Prueba de Alternativas

Selección de la Alternativa Adecuada

Prueba de la Solución Escogida

Enunciado del Problema u Objetivo

Soluciones Sugeridas

Estudio de la Situación

Aplicación y Vigilancia Continua

DIEZ GUIAS PARA LA PLANIFICACION DEL TRABAJO:

1) Poner en claro los objetivos. (¿Qué queremos?)

2) Determinar la prioridad de cada objetivo específico. (¿Cuánto queremos y en qué orden?)

3) Determinar los obstáculos que se alzan en el camino de los objetivos. (¿Qué hay en el camino?)

4) Pensar en medios y métodos para eliminar los obstáculos. (Pensar en todos los medios posibles y escoger el mejor).

5) Determinar lo que se necesitará en cuanto a personal. (¿Cuántas personas?)

6) Determinar lo que se necesitará en cuanto a instalaciones y recursos (Dinero Inclusive).

7) Asignar responsabilidades. (¿Quién tiene que hacer qué cosa y cómo lo hará?)

8) Establecer un calendario. (¿Cuándo se hará el trabajo?).

9) Establecer medidas para la determinación de adelantos y resultados logrados. (¿Qué tipo de control se lleva sobre el avance del trabajo?)

10) Determinar cuál será la acción administrativa qué se necesitará para lograr que el programa sea aprobado y se ponga en marcha. (¿Quién da la aprobación y qué proceso se utiliza para la toma de decisiones?).

∞ ∞

DISEÑO DEL PROYECTO Y DEFINICION DE PROBLEMAS SOBRE EL TEMA DEL DESARROLLO DE LA MUJER

Tomado de: Movilizando la Mujer: El Cómo, Con Qué, Por Qué, y Para Qué de Un Proyecto, El Centro de la Tribuna Internacional, Nueva York: págs. 93-100.

La comunidad no puede identificar el problema que más le afecta, si no se han considerado las necesidades de la mujer.

La identificación de necesidades y la creación del perfil de la comunidad, constituyen un proceso que no necesariamente culmina con la identificación de un solo problema o necesidad, sino que al contrario, descubre varias o múltiples necesidades según el tamaño, estructura o situación económica y cultural de la comunidad en donde se esté trabajando. Es necesario revisar los problemas identificados para determinar su magnitud y como cada uno afecta a la comunidad y a sus habitantes.

Los indicadores, como la palabra lo indica, son uno de los instrumentos más comúnmente empleados para llevar a cabo esta tarea. Son las cifras, los cuadros, las medidas, las estadísticas, los censos; es decir , todo dato que ayude a medir y precisar el tamaño e intensidad de un problema, al mismo tiempo que sirva para constatar su realidad y validez.

COMO SE PUEDE.....IDENTIFICAR Y OBTENER LOS INDICADORES

Existen dentro de la comunidad fuentes de información de las cuales se pueden extraer los indicadores para determinar la validez de un problema determinado. Pero, para que se pueda hacer un empleo efectivo de estas fuentes, es necesario diseñar un plan que determine una manera sistemática, cuáles son los indicadores que se necesitan. Para lograrlo, las recomendaciones siguientes podrían ser valiosas.:

1) Establezca a cuál categoría pertenece el problema. v.g. agricultura salud, vivienda;

2) Identifique la clase de indicadores que podrían ayudar a determinar.la validez de la necesidad identificada. v.g.ya sean números, o datos, etc.;

3) Identifique los lugares y las organizaciones o personas que los posean;

4) Desplácese a donde sea necesario si el tiempo y dinero lo permiten; y,

5) Escriba cartas, si puede, solicitando la información necesaria.

Sin embargo, una vez que haya identificado la clase de indicadores que necesita, hay que saber a dónde ir para obtenerlos. Las fuentes que se presentan a continuación pueden ayudar a orientar su búsqueda.

LUGAR	TIPO DE INDICADORES
Oficinas, Agencias Organizaciones Gubernamentales	Los diferentes ramos de gobierno, ya sea en sus ministerios u organismos descentralizados, producen información especializada que puede ser muy útil, especialmente en publiciones tales como: • censos regionales o nacionales • mapas regionales o nacionales • estudios de estados, municipio, etc.
Centros de Investigación Universidades Nacionales y	Producen estudios muy concretos sobre una materia en un lugar muy específico. Por ello son buenos lugares a donde dirigirse en el caso de que se necesiten indicadores muy especializados.
Organizaciones no Gubernamentales	También poseen información que puede ayudarle a obtener los indicadores que necesitan. Es necesario, sin embargo, hacer una selección previa para determinar cuáles de estas organizaciones trabajan en el área en que Usted está trabajando.

Existen, además, fuentes externas, pero en la mayoría de los casos, es necesario valerse de indicadores locales que reflejan la realidad de la comunidad tal y como es.

COMO SE PUEDE..... MEDIR EL IMPACTO DE UN PROBLEMA POR MEDIO DE UN INDICADOR.

A través de los ejemplos que aquí se presentan, Usted podrá ver cómo ciertos indicadores pueden ayudar a medir la importancia de los problemas identificados para la comunidad.

EJEMPLO Si dentro de una comunidad se ha establecido que las siguientes necesidades la afectan:

- Carencia de cuidados pre y postnatales
- Altos niveles de analfabetismo dentro de la población
- Bajos salarios para la mujer.

Los siguientes indicadores se utilizaron para llegar a tales conclusiones:

1) PROBLEMA — Carencia de cuidados prenatales y postnatales.

INDICADORES
Infantil de mortalidad de 150 por mil.
Alta mortalidad durante el parto.
Carencia de médico.
Carencia de puestos de salud.
Carencia de partera calificada.

2) PROBLEMA — Alto nivel de analfabetismo dentro de la población femenina.

INDICADORES

Población total:	10.000
Hombres:	4.785
Mujeres:	5.215

3) PROBLEMA — Bajos salarios de la mujer.

INDICADORES
Porcentaje de mujeres que trabajan fuera del hogar: 42%.
Porcentaje de mujeres que reciben remuneración por su trabajo: 5%.
Entrada promedio por familia: $ 770.
Entrada promedio nacional: $1,050.

MO SE PUEDE.. .....ESTABLECER EL PROBLEMA PRIORITARIO.

Después de la identificación de los problemas que la comunidad considera de mayor magnitud o impacto, es necesario hacer una revisión que establezca cuál de estos problemas es el que afecta más directamente a la comunidad y en especial a la mujer.

Para que se pueda establecer el problema prioritario existen algunos criterios de selección que deben respetarse. A continuación se presentan los más conocidos:

a. Que sea una decisión compartida:
Es decir, que el problema sea escogido de común acuerdo con las gentes de la comunidad.

b. Que el grupo pueda resolverlo:
Es importante que su grupo u organización tenga las habilidades necesarias para llevar el proyecto a cabo. De lo contrario, y de acuerdo con los participantes, pueden escoger otro problema, de igual importancia que pueda ser desarrollado.

c. Que existan los recursos necesarios:
La disponibilidad de los recursos, muchas veces determina la naturaleza del proyecto que se va a realizar. Por ejemplo, usted puede que escoja trabajar en proyectos de salud y no de educación, porque a pesar de que su grupo tiene conocimientos y experiencia en estos dos campos, el gobierno nacional se interesó y les dió apoyo financiero para desarrollar el proyecto de salud.

d. Que no existan impedimientos culturales que se opongan:
En ocasiones, y debido a creencias religiosas o costumbres, puede ser difícil desarrollar un proyecto en un área determinada, a pesar de que los beneficiarios estén de acuerdo. La oposición en otras secciones de la comunidad pueda crear problemas insolubles.

RESUMEN

Inmediatamente establecido el problema prioritario, es necesario llevar a cabo una corta evaluación o reverificación que asegure:

* Que el problema prioritario es válido y que los métodos empleados para determinarlo son adecuados, lo cual se traduce en LUZ VERDE:
o

* Que el problema prioritario identificado no es válido y los métodos no son adecuados, lo cual se traduce en LUZ ROJA, caso en el cual es necesario efectuar una evaluación y hacer los cambios necesarios para corregir el error.

Es importante que usted tenga en cuenta que en este último caso, es necesario hacer una pausa y analizar las razones por las cuales se llegó a esta conclusión. Muchos grupos cometen el error de hacer caso omiso a estos síntomas y continuar. Sin embargo, es un grave error, ya que es más fácil corregir errores en un comienzo, que cuando ya esté el proyecto en vías de implementación.

∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞

ELABORACION DEL PROYECTO

Tomado de: Cómo Hacerlo y Hacerlo Bien, Grupo de Tecnología Apropiada, Panamá. págs. 38-67.

BASES FILOSOFICAS Y CRITERIOS PARA LA SELECCION DE PROYECTOS:

La primera parte de esta introducción resume los pasos en un proceso de programación. Enfoca lo que se pretende hacer - el "qué" del proyecto.

Igualmente importante son las bases filosóficas, la motivación que nos impulsa y la forma en que trabajamos; en fin, nuestra filosofía de acción, nuestra actitud, nuestro comportamiento - el "por qué" y el "cómo" de un trabajo concreto.

Este "por qué" y "cómo" se reflejan en los CRITERIOS que establecemos para guiarnos, antes de definir una linea de acción o elaborar un plan de proyecto.

A continuación presentamos algunos ejemplos de criterios relacionados a proyectos.

CRITERIOS RELACIONADOS AL PROPOSITO DEL PROYECTO

CADA PROYECTO DE UNA ORGANIZACION PRIVADA DE DESARROLLO DEBE:

* Apoyar las bases filosóficas de la organización promotora;
* Promover la auto-suficiencia del grupo hacia el cual está dirigido;
* Promover la participación de la gente hacia la cual está dirigido el proyecto; y
* Aumentar la capacidad técnica de la gente participante en el proyecto.

RESUMEN DEL PROCESO GENERAL DE ANALISIS DEL PROBLEMA:

1) Identificar el problema

2) Cuantificar el problema

3) Identificar las causas

4) Identificar las consecuencias

5) Desarrollar alternativas de solución

6) Seleccionar solución (es)

CRITERIOS RELACIONADOS A LA FORMULACION DEL PROYECTO

Cada plan de proyecto debe:

- Definir claramente el problema que el proyecto espera solucionar;
- Definir el problema en términos de magnitud, causas consideradas y consecuencias para la gente;
- Fijar objetivos que:
  - estén directamente relacionados con la definición del problema.
  - especifiquen resultados esperados
  - sean medibles (verificables)
  - sean los pasos claves hacia la ejecución del objetivo final del proyecto.
- Identificar los recursos (materiales y humanos) disponibles o movilizables localmente;
- Contener un mecanismo que mida regularmente el progreso del proyecto;
- Contener un plan formal para la evaluación final del proyecto;
- Establecer un método para revisar regularmente, o poner al día, el plan original, cuando esto sea necesario.

PASOS PRELIMINARES EN LA ELABORACION DE UN PROYECTO

Los pasos preliminares en la elaboración de un proyecto son dos: análisis del problema y la definición del problema.

ANALISIS DEL PROBLEMA

Cada proyecto nace con ideas de posibles soluciones. A menudo, es conveniente no juzgar las soluciones propuestas inmediatamente, sino sólo sugerir el mayor número posible de éstas, sin detenerse a pensar en sus ventajas o desventajas. Esta "lluvia de ideas" lleva al grupo a examinar las posibles consecuencias de cada solución propuesta, la magnitud de los recursos requeridos y su costo aproximado. Finalmente, a la luz del análisis, se selecciona la solución o soluciones preferidas.

Para identificar bien el problema y la solución que se tratará de darle, y antes de decir si se debe seguir adelante, hay que hacerse una serie de preguntas (que nos ayudarán a no duplicar esfuerzos, a no atacar los síntomas en lugar de las causas del problema, a no crear expectativas que no podremos satisfacer):

— ¿Qué síntomas hay que muestren que el problema existe? ¿Cuál es la magnitud del problema? ¿Es necesario su solución inmediata?

— ¿Cuales son las posibles causas del problema? ¿Es posible solucionar el problema tratando los síntomas, o debemoa buscar las causas?

— ¿Qué fuerzas están operando actualmente para resolver el problema? ¿Cuánto éxito han tenido? ¿Qué factores están manteniendo o agravando el problema? ¿El problema puede atacarse en su totalidad o debe hacerse por partes? ¿Puede resolverse el problema por sí solo?

— ¿Cuáles son las consecuencias del problema?

Un Proceso de Programación:

Estudiar La Realidad Panameña	DIAGNOSTICO
Identificar Problemas Prioritarios	ANALISIS DE PROBLEMAS
Oportunidades para la OPD	ESTRATEGIA
Identificación de Proyectos Desarrollos de Proyectos	EL PLAN DE PROYECTOS • Problema • Objetivo final • Objetivos intermedios • Actividades • Recursos • Presupuestos • Otros
Ejecución de Proyectos	ORGANIZACION, GESTION Y ADMINISTRACION DE PROYECTOS
Control de Cumplimiento	SISTEMA DE CONTROL DE CUMPLIMIENTO
Evaluación	SISTEMA DE EVALUACION
Re-Programación	PROYECTO REVISADO Y NUEVOS PROYECTOS

DEFINICION DEL PROBLEMA

Es necesario que los miembros de la OPD, en forma participativa, definan y aclaren la situación que se debe cambiar en una forma clara, concisa y comprensible, y por escrito, de manera que haya seguridad que todos están hablando de lo mismo.

RESUMEN DE LA DEFINICION DEL PROBLEMA:

La definición del problema establece una situación que se debe cambiar; es clara, concisa y tan comprensible que todos lo entienden bien; además, cuantifica el problema.

La definicion contesta las preguntas:

1) ¿Qué?
2) ¿De qué magnitud?
3) ¿Quién está afectado?
4) ¿Dónde?

ESQUEMA DE SOLUCION DE PROBLEMAS EN LOS PROYECTOS:

CAUSAS	OBJETIVOS INTERMEDIOS	ACTIVIDADES	RECURSOS
PROBLEMA	OBJETIVO FINAL	CRONOGRAMA Y RESPONSABILIDAD	PRESUPUESTO
CONSECUENCIAS	BENEFICIOS ESPERADOS	CONTROL DE CUMPLIMIENTO	CONTROL DE PRESUPUESTO
			EVALUACION DE RESULTADOS

ASPECTO GLOBAL DEL PROYECTO: FIN, OBJETIVOS Y ACTIVIDADES

Luego de definir el problema, los miembros de la OPD podrán diseñar el proyecto en función del fin, objetivos y actividades a desarrollar. En el proceso de formulación de estos diferentes niveles de resultados esperados, es conveniente ver el aspecto global del proyecto y definir lo que se desea lograr.

LOS DISTINTOS NIVELES DE RESULTADOS SON:

FIN

El fin es el objetivo más elevado al cual contribuye el proyecto.

Si nuestro proyecto tiene éxito, a qué fin estará contribuyendo con el transcurso del tiempo ?

OBJETIVO FINAL O PROPOSITO

El objetivo final o propósito (bien formulado refleja el resultado o cambio que deseamos alcanzar. Se relaciona directamente con la solución de un problema o de una parte de él.

Qué cambio importante o fundamental lograremos, de modo tal que se resuelva un problema identificado ?

OBJETIVOS INTERMEDIOS O PRODUCTOS

Los objetivos intermedios o productos son resultados concretos obtenidos mediante la administración de actividades y constituyen pasos o precondiciones en el logro del objetivo final. Están dirigidos hacia las causas del problema.

Qué pasos (sencillos pero completo) debe seguir la OPD en su funcionamiento para lograr su propósito ?

Qué vamos a hacer para lograr el objetivo intermedio deseado ?

ACTIVIDADES O INSUMOS

Las actividades o insumos son las acciones que deben realizarse para alcanzar cada uno de los objetivos intermedios. Requieren recursos que hay que presupuestar.

EJEMPLO:

FIN	Desarrollo socio-económico de comunidad de Jaqué (Darién).
OBJETIVO FINAL	Aumentar el intercambio comercial entre el pueblo de Jaqué y Panamá.
OBJETIVOS INTERMEDIOS O PRODUCTOS	• Establecer transporte marítimo entre Jaqué y Panamá. • Ampliar y mejorar las aranas de cultivo de arroz y otoe. • Organizar una cooperativa de producción.
ACTIVIDADES	• Construir un barco con materiales del lugar (Jaqué). • Gestionar la compra de motor del barco. • Llevar a cabo los trámites legales para establecer una ruta marítima entre Jaqué y Panamá. • Preparar las nuevas tierras para la siembra de arroz y otoe. • Gestionar créditos para la ampliación y mejora de la producción. • Proporcionar asistencia técnica. • Realizar un seminario sobre cooperativismo entre los agricultores. • Formar un Comité Provisional de la Cooperativa y capacitar a sus miembros.

BENEFICIOS ESPERADOS

Aquí se determinan los beneficios o las condiciones que se espera lograr al final del proyecto, después de haber alcanzado con éxito los objetivos.

Los beneficios se relacionan directamente con las consecuencias identificadas en el análisis original del problema, y también se reflejan en los indicadores del objetivo final del proyecto.

SE PRETENDE...

— Demostrar cómo se habrán modificado favorablemente las condiciones a causa de los logros del proyecto.

— Describir los beneficios para las personas que participan en el proyecto y para la comunidad (sector, región, barrio,etc.) en general.

— Determinar el grado de auto-suficiencia adquirida por los participantes en el proyecto.

EJEMPLO:

Problema

Alto nivel de desnutrición infantil y escolar en Provincia de Veraguas

Consecuencias

- Susceptibilidad a las enfermedades.
- Alto Indice de mortalidad infantil y juvenil.
- Bajo rendimiento escolar.

Objetivo Final

Aumento del consumo proteico en la dieta de la población infantil y escolar en la Provincia de Veraguas, en un 25% en 5 años.

Beneficios Esperados

- Mayor resistencia a las enfermedades.
- Disminución en la tasa de mortalidad infantil y juvenil.
- Mejor rendimiento en los la escuela entre los niños participantes.

CUADRO RESUMEN — ELEMENTOS ESENCIALES EN LA FORMULACION DE UN PROYECTO

- Analizar el problema, con sus causas y consecuencias.
- Definir el problema, estableciendo la situación que se debe cambiar.
- Determinar el fin, el objetivo más elevado al cual contribuye el proyecto
- Determinar el objetivo final o propósito, lo que se espera lograr (la motivación real del proyecto).
- Formular los objetivos intermedios o productos, que son los resultados concretos obtenidos mediante la administración de actividades, y que constituyen precondiciones o pasos en el logro del objetivo final o propósito.
- Definir las actividades, acciones que deben realizarse para alcanzar cada uno de los objetivos intermedios, y definir los recursos requeridos para lograrlas.
- Determinar los beneficios esperados o la situación al final del proyecto después de haber alcanzado con éxito los objetivos.

Cuando se planifica y programa un proyecto, es recomendable describir objetivos en forma de **ACCIONES**.

EJEMPLO: Establecer transporte marítimo entre Jaqué y Panamá.

Si deseamos evaluar este objetivo, se recomienda expresarlo en térmir de **RESULTADOS ESPERADOS**.

EJEMPLO: Transporte marítimo establecido entre Jaqué y Panamá.

Por esto los objetivos intermedios también son llamados **PRODUCTOS**.

Las actividades también pueden expresarse en términos de resultad esperados.

EJEMPLO: Proporcionar asistencia técnica (actividad)

Asistencia técnica proporcionada (resultado).

Las actividades también se llaman **INSUMOS**.

El proyecto termina cuando se alcanza el **OBJETIVO FINAL o PROPOSITO.** De allí que el esfuerzo principal debe orientarse al logro de ese propósito. Las actividades y los objetivos intermedios pueden modificarse si la evaluación en marcha muestra que, con el cambio, el propósito se puede alcanzar con mayor facilidad.

El "por qué" del proyecto; el cambio que se tiene que efectuar.

FIN

El enfoque o empuje principal.

OBJETIVO FINAL

Su logro constituye el éxito del proyecto

Hay que planificar bien y diseñar los objetivos intermedios y actividades para lograr el propósito. Ambos deben responder a las causas del problemas.

OBJETIVOS INTERMEDIOS

ACTIVIDADES

ELEMENTOS DE MEDICION, VERIFICACION Y CONTROL DE UN PROYECTO

La elaboración de un proyecto conlleva definir e integrar elementos que sirvan tanto como herramientas de medición y verificación de lo programado, como elementos que sirvan para el adecuado control de su avance.

A continuación se describe una serie de elementos que son útiles para estas necesidades de medición, verificación y control.

CAUSA Y EFECTO

Cuando se planifica, lo que se hace en realidad es buscar lo necesario para obtener un resultado deseado.

Como se vio al principio de esta Unidad, siempre se parte de la identificación de un problema, se señala una serie de condiciones necesarias para resolverlo, y finalmente, se organizan actividades que permitan alcanzar esas condiciones.

Para tales propósitos, contamos con un PROCESO LOGICO en la formulación de proyecto, una serie de hipótesis en cadena, una LOGICA "VERTICAL".

	FIN
Si se logra el objetivo final propuesto.... entonces se contribuye al fin general	**OBJETIVO FINAL**
Si se buscan los objetivo intermedios deseados.... entonces se logra el objetivo final propuesto.	**OBJETIVOS INTERMEDIOS**
Si se cumple con las actividades planeadas.... entonces se realizan los objetivos intermedios deseados.	**ACTIVIDADES**

SUPUESTOS

Determinadas actividades se seleccionan porque se supone que, como resultado de ellas, se alcanzarán los objetivos intermedios o productos, y a su vez, el logro de estos objetivos intermedios conducirá al logro del objetivo final.

Sin embargo, para alcanzar los resultados esperados, no es suficiente realizar las actividades de acuerdo a lo programado. La experiencia demuestra que hay otros factores que tomar en cuenta.

Existe toda una serie de condiciones necesarias para el éxito del proyecto que está fuera de nuestro control, que nosotros no podemos controlar. A estas condiciones se les llama SUPUESTOS.

Los supuestos son condiciones que deben existir para que el proyecto tenga éxito, pero que no están bajo el control directo de las personas responsables de planificar y ejecutarlo.

OBJETIVO FINAL: Aumentar la producción de arroz.	SUPUESTO; 40 cm de lluvia para junio

OBJETIVOS INTERMEDIOS INTERMEDIOS Sembrar semilla de alta productividad; Aplicar fertilizantes.	La caída de 40 cms de lluvia para junio de 1981, es una condición clave sobre la cual se tiene poco o ningún control.

Los supuestos deben anotarse para cada nivel del proyecto.

NARRATIVO	SUPUESTOS IMPORTANTES
FIN: Incrementar el ingreso de los pequeños agricultores.	
OBJETIVO FINAL: Aumentar la productividad de arroz por hectárea.	• Precios estables • Transporte adecuado • Demanda del mercado
OBJETIVOS INTERMEDIOS: • Aplicar fertilizantes. • Capacitar agricultores. • Recibir créditos.	• El fertilizante se usa donde se necesita y en las cantidades adecuadas. y si hay suficiente lluvia.
ACTIVIDADES: • Establecer un sistema de distribución de fertilizantes. • Organizar cursos de capacitación • Desarrollar mecanismos de crédito.	• Los agricultores estarán dispuestos a usar el fertilizante y a recibir la capacitación. • Existen los medios de comunicación necesarios. • Hay instituciones dispuestas a apoyar con crédito.

Señalar claramente los supuestos de un proyecto y medir su grado de validez es de gran ayuda para los responsables del mismo y para su eventual evaluación.

Según el ejemplo anterior, uno de los supuestos fue "HABRA SUFICIENTE LLUVIA". Si la probabilidad de contar con lluvia es grande, la decisión adecuada es iniciar el proyecto. Si la probabilidad de contar con lluvia suficiente es baja (por ser una zona de escasas lluvias u otros motivos), la decisión adecuada es buscar otro proyecto alternativo, o incluir un sistema de irrigación.

Cuando hay poca probabilidad de que se cumplan los supuestos, no se puede confiar en el logro de los objetivos de un proyecto.

EJEMPLO:

SUPUESTO: La Fundación X aprobará el presupuesto destinado al proyecto de capacitación para alfabetización.

¿En realidad, se puede esperar esto?

SUPUESTO: No variarán los precios, a pesar del aumento en un 50% en los precios de la maquinaria.

¿Es esto creíble?

LOS INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES

Decir "MEJORAR EL NIVEL DE VIDA" puede tener diversas interpretaciones: ¿Aumentar el ingreso familiar? ¿Dotar de servicios públicos? ¿Dotar de vivienda adecuada?

Si no se precisan con claridad los objetivos, esto conduce, indudablemente, a confusiones. Este es un problema frecuente.

Para evitarlo, es necesario expresar los objetivos por medio de INDICADORES que puedan ser OBJETIVAMENTE VERIFICABLES Y VERIFICADOS.

OBJETIVO FINAL: Mayor afluencia de producto al mercado.	INDICADOR: La cantidad de producto fresc que llega al mercado de la Capital aumenta de 800 toneladas por semana en septiembre del 80 a 2.000 toneladas por semana en septiembre de
OBJETIVOS INTERMEDIOS: Terminar los caminos de penetración.	INDICADOR: 300 kilómetros de penetración terminados, que unen 15 pueblos con la capital provincial, para junio de 1980.

Los indicadores objetivamente verificables especifican con claridad los criterios para el éxito del proyecto.

El proceso de definir indicadores obliga a clarificar los objetivos.

Para la importancia que tiene el OBJETIVO FINAL del proyecto, los indicadores de este objetivo tienen una importancia especial: — INDICAN LAS CONDICIONES O LA SITUACION QUE DESEAMOS TENER AL FINALIZAR EL PROYECTO.

CARACTERISTICAS DE LOS BUENOS INDICADORES

Los buenos indicadores son de utilidad para los responsables del proyecto, por que ayudan a evitar errores de concepto y aclarar las metas del mismo.

También son indispensables para la evaluación, pues sin esta precisión no se puede comparar lo programado con lo logrado.

Atributos de los buenos indicadores son:

- Razonables y relevantes;
- Independientes;
- Objetivamente medibles o verificables;
- Contienen metas.

Los indicadores deben ser RAZONABLES Y RELEVANTES. Deben medir lo que se quiere y puede lograr, lo que es imortante y lo que puede atribuirse como consecuencia del proyecto.

Miden lo que es importante:

	INDICADOR:
La construcción de viviendas seguras	Agradable a la vista (es un indicador mal formulado puesto que no es una medida de seguridad, es irrelevante). * Estructuralmente sólida. * Salidas alternas. * Instalación eléctrica sellada.

(Los cambios pueden atribuirse al proyecto y no a otros factores).

La aplicación de una variedad de semilla mejorada.	Aumento de ingreso en la venta de los productos (no es una buena medida, pues el aumento puede deberse a una simple alza de los precios. * Aumento de cosecha por hectárea. * Características cualitativas del producto mejorado.

Los indicadores deben ser **INDEPENDIENTES.**

No podemos medir el logro del objetivo final aplicando indicadores que corresponden a l objetivos intermedios o a las actividades.

EJEMPLO

Analice los siguientes indicadores y determine cuál indicador **NO** corresponde....

OBJETIVO FINAL	INDICADOR
Se aumenta el intercambio comercial de productos entre Jaqué y Panamá	Se aumenta la producción total de a arroz de XX toneladas en 1979 a XXX toneladas en 1980.

OBJETIVOS INTERMEDIOS	INDICADOR
Ampliar y mejorar las áreas de cultivo de arroz.	La producción por hectárea se incrementa de XX Toneladas en 1979 a XXX toneladas en 1980.

ACTIVIDADES	INDICADOR
Gestionar créditos para la ampliación de cultivos.	Se solicita créditos a los tres bancos de promoción agropecuaria.

En este ejemplo, el primer indicador no responde al objetivo final o propósito; más bien correspond también al objetivo intermedio.

La evaluación del logro del proyecto depende de evidencia y no de opinión...

Un hato de vacas en buen estado.	400 vacas Zebú que pesan entre 800 y 1.200 libras.
DEPENDE DE OPINION	DEPENDE DE EVIDENCIA OBJETIVA

— ¿Qué significa para usted "en buen estado"?
— ¿El hato se compone de 10 o de 100 cabezas?

Los indicadores deben contener **METAS**, y así definir de manera específica los niveles logrados:

- Cantidad ---- ¿Cuánto?
- Calidad ---- ¿Cuán bien?
- Tiempo ---- ¿Para cuándo?

Para formular cada indicador se deben seguir los siguientes cuatro (4) pasos:

PRIMER PASO: IDENTIFICAR EL INDICADOR
Tantos graduados de cursos que se han empleado.

SEGUNDO PASO: CUANTIFICAR EL LOGRO
200 graduados de curso que se han empleado.

TERCER PASO: ESTABLECER CRITERIOS DE CALIDAD
200 graduados de cursos empleados en puestos que requieren conocimientos de nutrición.

CUARTO PASO: ESPECIFICAR MARCO DE TIEMPO
200 graduados de curso empleados en puestos que requieren conocimientos de nutrición , para septiembre de 1981.

MEDIOS DE VERIFICACION

No basta con tener buenos indicadores. Es necesario que la información esté disponible, es decir, que las fuentes de las cuales tomaremos la evidencia estén a nuestro alcance.

Los medios de verificación nos obligan a analizar...

Si contamos con la evidencia del logro y

¿Cómo se obtendrá la evidencia?

EJEMPLO

PROPOSITO DEL PROYECTO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION
Proporcionar viviendas a bajo costo.	200 unidades de casas nuevas compradas por personas de bajos ingresos y que vivían en viviendas pobres, para junio de 1981.	• Registro de ventas de la Oficina de Catastro. Número y fecha de las ventas. • Datos acerca del nivel de ingreso de los compradores y declaraciones de renta. • Datos acerca de la residencia anterior de los compradores, de la oficina de Catastro.

MARCO LOGICO

El proceso que hemos seguido refleja una técnica para elaborar proyectos que incorpora los elementos esenciales. Hay un sistema que ordena todos estos elementos en una ESTRUCTURA GRAFICA que puede ser útil. Lo proponemos aquí como una técnica alternativa que se puede aplicar si la experiencia demuestra que, en efecto, facilita el proceso de elaborar un proyecto.

El sistema se denomina MARCO LOGICO, y consiste en dieciséis (16) casillas que permiten seguir una secuencia lógica...

VERTICAL, al establecer el fin general al cual contribuye el proyecto el objetivo final o propósito, los objetivos intermedios o productos que se plantean para lograr el objetivo final, y las actividades o insumos que se ejecutan para realizar los objetivos intermedios;

HORIZONTAL, para identificar indicadores a cada nivel, los medios para verificar que las metas han sido logradas y los supuestos a cada nivel que condicionan el éxito del proyecto.

NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
Fin.			
Objetivo final o propósito	Situación al final del proyecto.		
Objetivos intermedios o productos.			
Actividades o insumos			

SISTEMAS DE CONTROL Y EVALUACION

RELACION ENTRE PROGRAMACION Y EVALUACION

Para averiguar si se está en el camino correcto, ante todo es necesario saber adónde se quiere llegar. Por esto, todo proceso científico de planificación incluye como uno de sus componentes la EVALUACION.

La evaluación no puede fundamentarse en juicios subjetivos o en apreciaciones personales. No es suficiente decir que se alcanzaron los objetivos... hay que demostrar con datos el porqué de esta afirmación.

La evaluación utiliza métodos y técnicas que permiten determinar si lo programado se alcanzó, en qué grado, qué otras cosas se lograron y por qué. Por ésta razón, al momento de hacer el plan, se requiere definir cómo se evaluará lo planificado.

Uno de los problemas más frecuentes con que nos enfrentamos a la hora de evaluar es la falta de claridad acerca de lo que se desea alcanzar. Es por eso que el primer paso en todo proceso de evaluación es contar con un DISEÑO CLARO.Debe recordarse que una de las funciones de la evaluación es contribuir a lograr los objetivos propuestos. ¿Si las metas no están claras cómo podría ayudar la evaluación a conseguirlas?

CONTROL Y ADMINISTRACION DEL PROYECTO

El proyecto debe examinarse periódicamente, en función de su objetivo final establecido, los objetivos intermedios y las actividades, como un medio de determinar el progreso del proyecto y para hacer los ajustes necesarios y apropiados en el programa.

Es importante desarrollar un plan para controlar el cumplimiento de las acciones del proyecto, para asegurar que los recursos están siendo utilizados de manera eficaz y que lo planificado se ajusta a los límites de tiempo fijados.

RESUMEN DEL PROYECTO

Calendario de Trabajo:		Fecha:_____
OBJETIVO FINAL DEL PROYECTO: Aumentar el intercambio de productos		
OBJETIVOS INTERMEDIOS	ACTIVIDADES.	CALENDARIO - SECUENCIA DE ACTIVIDADES (meses)* E F M A M J J A S O N D E F M A M J J A S O N D
Establecer transporte marítimo entre Jaqué y Panamá.	Construir barco con materiales de Jaqué Gestionar compra de motor.	

* También llamado CRONOGRAMA. (Las barras representan el período en que se planea desarrollar las actividades).

El cuadro describe el objetivo final, los objetivos intermedios y las actividades del proyecto, a la vez que señala el límite de tiempo durante el cual se alcanzará cada uno de ellos. El objetivo final debe expresar el resultado final que se desea. Los objetivos intermedios y las actividades deben ubicarse en el tiempo de modo tal que reflejen su cumplimiento anticipado al final de un período dado de, por ejemplo, seis meses o menos. Los objetivos intermedios se escriben debajo del objetivo final, en secuencia y deberán añadirse páginas adicionales si es necesario. Hay programas con una duración de varios años. Se deben formular objetivos y actividades específicos que cubran, por lo menos, los dos años siguientes, pero no es necesario que se los escriba hasta cubrir la vida entera del proyecto. Si se sigue esta práctica, cada cierto tiempo se añadirán más objetivos y actividades, cuando se quiera poner al día el plan del proyecto, y las columnas respectivas se modificarán de acuerdo a los cambios.

CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS INTERMEDIOS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO.

Fecha_____

OBJETIVO FINAL:				
OBJETIVOS INTERMEDIOS CONCLUSIONES	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	RESULTADOS ALCANZADOS

La columna de "Resultados alcanzados" debe completarse, para cada objetivo y actividad correspondientes, mientras se controla el cumplimiento del proyecto comparando los resultados con los objetivos o actividades propuestos, y se determine el logro del objetivo final. La columna "Conclusiones" se completa en conjunto con aquella de "Resultados Alcanzados". Se provee espacio para comentar sobre diferencias (si las hubiera) entre las columnas "Objetivos Intermedios", Actividades y "resultados Alcanzados, para explicar porqué el resultado fue menor o mayor de los que se esperaba, y qué ajustes se podrían o deberían formular, indicando siempre las fechas.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD - PROYECTO DE DESARROLLO ECONOMICO

ANTECEDENTES AL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD			ASPECTOS QUE CUBRE
PERFIL DE PROYECTO	ALTERNATIVA		PROPOSITO ¿Qué problemas solucionará?
			MERCADO ¿Cuál es la oferta y demanda existente de los servicios o productos?
PERFIL DE PROYECTO	ALTERNATIVA	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	TECNOLOGIA Equipos, procesos, aspecos técnicos a considerar
			INVERSIONES ¿Qué recursos totales debemos invertir?
PERFIL DE PROYECTO	ALTERNATIVA		FINANCIEROS ¿Cuánto dinero necesitaremos y de dónde vendrá?
(ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD)			ORGANIZACION Y EJECUCION ¿Quiénes son los responbles y cuál será la distribución de las tareas?

GUIA SIMPLIFICADA PARA LA ELABORACION DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1. PRESENTACION
   Datos generales del proyecto.

2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

3. ANTECEDENTES
   - 3.1 Bases filosóficas de la Organización y sus objetivos.
   - 3.2 Datos generales del diagnóstico.

4. IDENTIFICACION Y ANALISIS DEL PROBLEMA
   - 4.1 Causas.
   - 4.2 Consecuencias.

5. OBJETIVOS DEL PROYECTO
   - 5.1 Final.
   - 5.2 Intermedios.
   - 5.3 Beneficios esperados.
   - 5.4 Justificación del proyecto.

6. ESTUDIO DE MERCADO DE PRODUCTOS O SERVICIOS
   - 6.1 Análisis de la demanda.
   - 6.2 Análisis de la oferta.
   - 6.3 Análisis de los precios.
   - 6.4 Análisis de la comercialización.

7. ESTUDIO TECNICO
   - 7.1 Estudio Técnico Básico.
     - 7.1.1 Tamaño o magnitud.
     - 7.1.2 Localización.
     - 7.1.3 Proceso que se va a utilizar.
   - 7.2 Identificación de Actividades y Calendario.
     - 7.2.1 Identificación de actividades.
     - 7.2.2 Calendario para la preparación del proyecto.
     - 7.2.3 Calendario para la ejecución del proyecto.
   - 7.3 Descripción de Recursos Totales Requeridos para el Proyecto.
     - 7.3.1 Recursos disponibles para el proyecto.
     - 7.3.2 Recursos adicionales requeridos para el proyecto.
     - 7.3.3 Problemas específicos.
   - 7.4 Organización.
     - 7.4.1 Organización de la institución.
     - 7.4.2 Organización para la ejecución del proyecto.
   - 7.5 Análisis de Costos del Proyecto.
     - 7.5.1 Costo total de inversión física.
     - 7.5.2 Costo total de operación.
     - 7.5.3 Costo unitario de productos o servicios.

8. ESTUDIO FINANCIERO
   8.1 Recursos financieros para el proyecto.
   8.2 · Análisis de proyecciones financieras.

9. EVALUACION DEL PROYECTO
   9.1 Punto de equilibrio.
   9.2 Indicadores socio-económicos.
   9.3 Indicadores económicos.
   9.4 Beneficios sociales.

EJEMPLO

CALENDARIO — Secuencia de Actividades:

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CALENDARIO (meses) E F M A M J J A S O N D	OBSERVACIONES
Abasteci-miento de agua	Excavación de pozo.	Ministerio de Salud		El Ministerio de Salud donará la tubería.
	Compra de bomba	Cooperativa local.		El mantenimiento será aportado por la comunidad.

Hecho por: _____

Fecha: _____

* NOTA: Las barras indican el tiempo estimado para esta actividad y las fechas inicio y terminación.

∞ ∞

DISEÑO DEL PROYECTO

FIJACION DE OBJETIVOS

Tomado de: Movilización de la Mujer: El Cómo, Con Qué, Por Qué, y Para Qué de un Proyecto. El Centro de la Tribuna Internacional, Nueva York. págs. 109-116.

Por medio de un objetivo se define lo que se quiere lograr al finalizar un proyecto. Aún cuando es un concepto básico dentro de la formulación y diseño, ya que no es posible hacer un plan si no se sabe exactamente lo que se quiere conseguir, existen muchos grupos o individuos que tratan de desarrollar proyectos sin definir claramente los objetivos. Frecuentemente, cuando se les pide que definan los objetivos de su proyecto, se quejan de "para qué hacerlo", si toma mucho tiempo y nosotras sabemos qué estamos haciendo." Pero en realidad, esta recalcitrancia, muchas veces, es producto de dudas, de falta de claridad o de inseguridad por parte de las personas que lo formulan.

También los objetivos son importantes, que se pueden emplear como un instrumento de evaluación. Por medio de ellos se puede, al finalizar el proyecto, comparar lo que se realizó, con lo que se proponía realizar, y las diferencias entre estas dos premisas constituyen las bases inciales de la evaluación.

Antes de formular los objetivos del proyecto, es necesario asegurarse de que son apropiados, es decir, que tienen las siguientes características:

CONCRETOS: Es decir, que se definen en términos de resultados. El objetivo concreto, expresa exactamente lo que se quiere obtener y define los métodos para lograrlo.

REALISTAS: Es decir, que el grupo que los formula y los participantes los pueden cumplir. La falta de realismo en los objetivos de un proyecto, puede producir resultados contraproducentes. Es importante tener en mente que cuando la comunidad y sus participantes han decidido trabajar con Usted, implícitamente le han dado su voto de confianza, que puede ser destruido si el proyecto no produce los resultados esperados. Los objetivos poco realistas producen los siguientes resultados:

—Creación de expectativas que más tarde no se pueden cumplir. Un objetivo que no se puede realizar es una promesa que no se puede llenar.

—Dar pie a quienes se oponen al cambio, a que puedan fomentar las dudas de la comunidad de tal manera que se dificulta la tarea para otros grupos que quieran, más tarde, trabajar con la comunidad.

FLEXIBLES: Es decir, que se ajusten a cambios cuando el proyecto lo exija. Así como no es posible desarrollar un proyecto sin realizar modificaciones cuando los imprevistos lo demandan, tampoco es posible hacerlo sin efectuar cambios en los objetivos que reflejen dichas modificaciones. Este cambio por lo general se presenta en los objetivos secundarios y no muy frecuentemente en los primarios.

CLAROS: Es decir, que deben ser enunciados en un lenguaje preciso y conciso, de manera que sean fáciles de comprender

QUE SE AJUSTEN A LOS LIMITES DE TIEMPO DEL PROYECTO: Aún cuando existen algunos proyectos sin límite de tiempo, estos casos son una verdadera excepción. En general, todo proyecto establece pautas que indican detalladamente el tiempo necesario para llevar . cabo cada proyecto en su totalidad. Por ello los límites temporales deben también aplicarse a los objetivos del proyecto. Es decir, si se espera lograrlos en un año, dos, tres, etc.

Un objetivo primario es el resultado principal que se propone el proyecto. Para definirlo es necesario estudiar el problema que se desea resolver y la solución más importante que se busca. Es decir, en general, el objetivo primario es la **meta que se quiere alcanzar.** Cuando el grupo está tratando de establecer el objetivo primordial, es importante que se respeten los siguientes principios:

* Que tanto el problema prioritario como el objetivo primario han sido establecidos por el grupo, y que no ha sido una decisión unilateral.

* Que el objetivo tiene la característica que lo hacen apropiado. Es decir:

  - **Concreto**
  - **Realista**
  - **Flexible**
  - **Claro**
  - **Que tenga límites definidos de tiempo**

* Que solucione el aspecto más importante (de acuerdo con el grupo) del problema indentificado.

Los objetivos secundarios o de apoyo, pueden definirse como los componentes del proyecto que sirven para complementar el objetivo primario. Al igual que los objetivos primarios, deben ser producto del consenso del grupo y deben ser realistas, concretos, flexibles, claros y de una duración determinada.

A continuación se presentan algunos ejemplos que tal vez puedan darle una idea de la diferencia que existe entre los objetivos primarios y los secundarios.

PROYECTO A: Capacitación de mujeres

Objetivo Primario:

Capacitar a cien mujeres en la construcción de las estufas sin humo.

Objetivos Secundarios:

Preparar materiales de capacitación para 10 multiplicadoras.

Dictar un curso en la construcción de estufas, y empleo de las mismas, para 25 mujeres.

Hacer un seminario de una semana para enseñar a las multiplicadoras a emplear los materiales de enseñanza.

PROYECTO B: Construir letrinas en la región de Guadualito, para que disminuya la contaminación de las aguas que sirven de suministro para el acueducto.

Objetivo Primario:

Construir 250 letrinas en los primeros seis meses.

Objetivos Secundarios:

Dictar 12 cursos en un período de 10 semanas para enseñar a 30 obreras como construir una letrina.

Llevar a cabo una campaña de cons- personas que construyan las letrinas, sepan usarlas, y conozcan las ventajas que conlleva el uso.

Para que un proyecto pueda llevarse a cabo, es necesario tener en cuenta los supuestos, los cuales, como su nombre lo indica, son los aspectos asumidos de todo el proyecto. Es decir, son ciertos factores que no pueden ser controlados por quienes planifican, pero cuya existencia y efectos son decisivos en los resultados de un proyecto.

EJEMPLO:

Existe un proyecto de crear una cooperativa de producto agrícolas que han sido cultivados por las mujeres en huertas caseras.

Objetivo Primario: Vender los productos a un precio más alto, de manera que se aumenten las entradas de las socias en un 15% mensual.

Supuestos: Que las mujeres se bene-ficien directamente del dinero adicional que recibe por la venta de los productos a precios más altos.

Si el supuesto no es correcto, el éxito del proyecto está en peligro. Para constatar que los supuestos son verdaderos, sería una buena idea asegurarse que:

—Los datos en que se basan sean reales.

—Que no existen barreras culturales que no se han tenido en cuenta.

—Que se han estudiado todos los factores que han contribuído a que se llegue a formar el supuesto.

—Que se hayan empleado los recursos adecuados para llegar a esta con-clusión.

RESUMEN

A continuación se presenta un cuestionario corto que se propone es establecer si los principios desarrollados en esta sección, se han tenido en cuenta:

—¿Cuáles son los objetivos del proyecto?

—¿Han sido las mujeres incorporadas, o consideradas, ya sea como agentes o como beneficiarias?

—¿Cómo se benefician las mujeres? v.g.

- Aumento de productividad
- Capacitación
- Disminución de carga diaria
- Aumento de beneficios
- Oportunidad de incrementar ingresos
- Otros.

—¿Cuáles son los supuestos que hicieron posible el aceptar que las actividades producirían resultados que beneficiarán a la mujer?

—Si las mujeres han sido específicamente mencionadas como participantes, un componente que la involucre sería beneficioso para el proyecto.

∞ ∞

DISEÑO DEL PROYECTO

DISEÑO DE ESTRATEGIAS

Tomado de: Movilizando la Mujer: El Cómo, Con Qué, Por Qué, y Para Qué de un Proyecto.
El Centro de la Tribuna Internacional,
Nueva York. págs. 131-140.

Cuando usted sale de viaje y quiere llegar a un lugar que no conoce, emplea un mapa. De la misma manera, debe emplear un plan previamente determinado si se propone solucionar un problema o satisfacer una necesidad por medio de un proyecto. Las etapas que constituyen un proyecto se pueden dividir en:

1) Identificación de necesidades
2) Establecimiento de problema prioritario
3) Establecimiento de objetivos primarios
4) Establecimiento de objetivos secundarios
5) Diseño e Implementación
6) Evaluación

Un proyecto bien pensado se propone, después de identificar un problema que afecta la comunidad, diseñar un plan que conduzca a la solución de dicho problema. Es decir, presentar en forma clara y ordenada el proceso necesario para alcanzar los objetivos que se propone.

Este proceso de planificación debe ser visto como aquel en el cual se diseñan ordenada y lógicamente las actividades que cada etapa requiere, ya que todo proyecto, aún el más sencillo, necesita un plan de acción. Si usted se encuentra en el proceso de diseñar su propio proyecto, sería importante para la implementación ya que ayuda a:

—Conceptualizar el problema desde la primera etapa de identificación hasta la última de seguimiento.

—Proveer la pauta que ordene las acciones concretas necesarias para llevar el proyecto a cabo.

—Diseñar las actividades que cada etapa requiere.

Sin embargo, antes de proceder a formular un esquema de las actividades que requiere, es necesario que se tengan en cuenta los tres conceptos que se presentan a continuación, y que sin los cuales no se puede llevar a cabo un buen plan:

LOS LIMITES: Son las restricciones con las cuales se tiene que trabajar. Sin embargo, si se identifican a tiempo, no constituyen un grave problema, ya que se puede buscar una solución oportuna, o diseñar el proyecto, teniéndolo en cuenta.

Ejemplos:

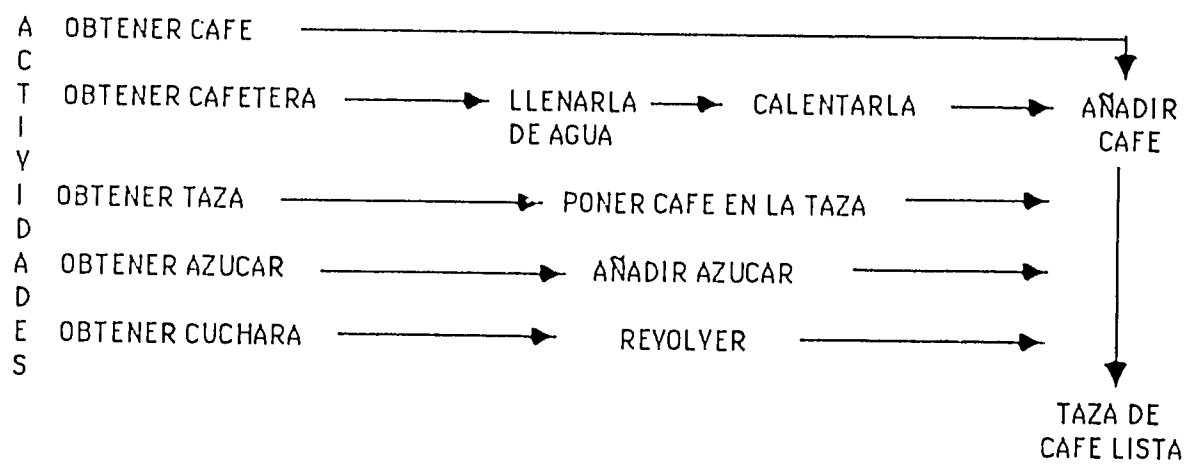
- Pobreza de suelos en cierta región, que hace necesario el empleo de fertilizantes, o limita la clase de cultivos.
- Carreteras o caminos malos que no permiten el transporte de verduras durante el invierno.
- Tres meses de verano durante los cuales se tienen que suspender las siembras.

EL TIEMPO: Es un factor clave dentro del proceso de diseño de cada actividad. Por medio del empleo de horarios, se determina la duración de cada una de las etapas que conforman el proyecto. Los cronogramas son los instrumentos que se emplean para diseñar mejor el tiempo que debe durar una acción, desde su iniciación hasta su fin.

LOS RECURSOS: Son los materiales, las personas, el dinero o la información que cada una de las actividades identificadas requiere para su realización. Estos recursos deben ser identificados durante la etapa de diseño, o sea antes de la implementación.

Primero que todo es necesario iniciar una lista de las actividades que se necesitan llevar a cabo para desarrollar e implementar un proyecto. Y, una vez establecidas las actividades, usted debe entonces determinar el orden en que se presentan.

Por ejemplo, cuando María decide tomarse una taza de café para descanzar un poco, podría considerarse como una acción muy sencilla. Sin embargo, si ella no hubiese formulado un pequeño esquema mental, ni la acción ni el objetivo hubieran podido llevarse a cabo. A continuación se presenta un esquema de las actividades y la secuencia en que se llevaron a cabo, para que María pudiera tomar su taza de café.



Es decir, toda actividad tiene comienzo y fin, y se presenta en cierto momento dentro de la programación de un proyecto. Mejor dicho, unas actividades ocurren primero que otras, o en ocasiones, simultáneamente. Por ello es necesario definir:

La Actividad Previa:
Como aquella que necesariamente tiene que haber ocurrido para poder llevar a cabo otra actividad. v.g. comprar café en grano, antes de hervirlo.

Actividad Paralela:
Como aquella que puede o debe ser realizada al mismo tiempo que otra, v.g. sacar el azúcar y la taza de la alacena.

Actividad Posterior:
Como aquella que no se debe iniciar a menos que no se hayan llevado a cabo una o varias actividades previas.

Una vez determinadas las actividades que el proyecto requiere, seria muy ventajoso desarrollar un mini-plan que determine las acciones que cada una de estas actividades demanda. A continuación se presentan algunas ideas que podrían ayudarle en el momento en que usted esté desarrollando el diseño de su mini-plan:

- Examine las diversas actividades y asegúrese de que ha establecido el orden en que se presentan.
- Estudie cada actividad separadamente y diseñe un mini-plan para cada una de ellas.
- Determine los recursos que cada mini-plan requiere, y las acciones que se necesitan para llevarlo a cabo.

EJEMPLO:

En la construcción de los toldos que requiere un proyecto de venta de verduras, se ha diseñado el siguiente mini-plan:

1) Determinar el número de toldos necesarios.

a. Hacer un estudio de mercadeo para determinar el volumen
b. Hablar con la técnica de la Caja Agraria encargada de la sección mercadeo.

2) Establecer el lugar donde ubicar los toldos.

a. Hablar con el director de la plaza de mercado para determinar lugares disponibles
b. Hablar con la técnica de mercadeo para determinar lugares de mayor acceso.

3) Establecer costo.

a. Obtener cotizaciones de varias firmas.
b. Obtener ayuda por parte del ministerio de agricultura.
c. Hacer un presupuesto.

De esta manera usted ha identificado muy concretamente las diversas actividades que cada uno de los mini-planes requiere. El número de mini-planes depende de la complejidad y tamaño del proyecto en su totalidad.

Como se ha dicho, el tiempo es un factor básico en todo proyecto. Es necesario, para poder planificar, saber cuánto va a durar toda la acción, toda actividad, todo conjunto de actividades y finalmente el plan general. Para poder lograrlo, es necesario decidir:

- La duración del proyecto en su totalidad (uno, dos, tres años).
- La duración de las actividades que conforman el proyecto.
- La duración de cada acción en cada actividad.

Los cronogramas son los instrumentos empleados para ayudar a ubicar con facilidad la duración y el orden de cada actividad dentro del diseño total del proyecto.

Son útiles porque:

- Presentan en una forma visual las actividades de todo el proyecto.
- Permiten que quien los observe, capte rápidamente la secuencia de las actividades de un proyecto.
- Facilitan el proceso de control, ya que proporcionan información oportuna de lo que se ha realizado, contra lo que se ha programado.

Para desarrollar un cronograma que comprenda las actividades del proyecto, se deben seguir los siguientes pasos:

<u>Primero:</u> Es necesario hacer un listado de las actividades que el proyecto requiere para que se puedan alcanzar los objetivos trazados.

<u>Segundo:</u> Es necesario ordenar las actividades de acuerdo con el orden lógico en que se presentan.

<u>Tercero:</u> Es necesario atribuir a cada una de las actividades un período de duración óptimo, teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos, los limitantes, etc.

<u>Cuarto:</u> Es necesario elaborar el cronograma teniendo en cuenta calendario operativo que se ha hecho para cada actividad que el proyecto requiere.

<u>Quinto:</u> Anote en cada línea del cuadro o cronograma reservado para cada actividad, la duración estimada, y la duración real, una vez que cada una de ellas se haya llevado a cabo.

RESUMEN:

Las preguntas que se presentan a continuación, hacen las veces del resumen, ya que por medio de ellas se constatan los puntos más importantes que en esta sección se han tratado:

- ¿Qué ventajas presenta el plan general del proyecto, que aseguren que se alcanzarán los objetivos trazados?
- Haga una lista de las actividades.
- ¿Por qué se escogieron éstas y no otras?
- ¿Son adecuadas?
- ¿Existe un orden lógico?
- ¿Cuáles recursos se van a emplear y por qué?
- ¿Son adecuados?
- ¿Se podrían reemplazar por otros? ¿Si la respuesta es negativa, por qué no?
- ¿Por qué el grupo ha decidido resolver los problemas de esta manera?
- ¿Se consideraron las limitaciones?
- ¿Cuánto durará el proyecto? ¿Es realista esta fecha? ¿Por qué?
- ¿Se emplearon los cronogramas? ¿Cuántos? ¿Cómo? ¿De qué clase?
- ¿Se llevaron a cabo mini-planes para cada actividad? ¿Si/No? ¿Si la respuesta es negativa, por qué no?

∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞

LA PREPARACION DE LA PROPUESTA

El tema del Preparación del Proyecto, es obviamente la etapa más importante en el proces del desarrollo de las actividades de las Organizaciones Privadas de Desarrollo. Ahí se encuentr todo el mecanismo, la información, la planificación y el estudio que se requiere para estar seguro d que el proyecto es válido, pragmático, tiene sentido social, y es técnicamente apropiado.

De manera que la próxima etapa es para determinar como se va a realizar el proyecto, sea que, su propósito es dar información sobre la preparación de propuestas.

¿Cuál es la diferencia entre el Proyecto y la Propuesta? Normalmente, el Proyecto tiene más información y detalle que la Propuesta. El Proyecto está diseñado para funcionar prácticamente. La Propuesta, por otro lado, tiene información y presentación para los clientes donantes, funcionarios del gobierno, bancos y otras personas e instituciones, las cuales, puedar apoyar o presentar al público.

Los artículos y documentos en este Capítulo son interesantes porque demuestran técnicas y estrategias para presentar propuestas. La experiencia nos demuestra que la falla de las Organizaciones Privadas de Desarrollo, es precisamente, en esta área. Existen diferentes maneras de presentar las propuestas y no hay una ciencia exacta. Los siguientes artículos tiene información importante sobre la preparación de propuestas. Los artículos son:

A. "Bosquejo de una Propuesta",
Donald A. Swanson, Mimeo.

B. "Preparación de la Propuesta",
Tomado de: Cómo hacerlo y Hacerlo Bien,
Grupo de Tecnología Apropiada,
Panamá. págs. 149-158.

C. "Guías Para Preparar un Proyecto",
Tomado de": Desarrollo Educativo Internacional Inc.,
Nueva York, Mimeo (hojas volantes).

∞ ∞

BOSQUEJO DE UNA PROPUESTA

El bosguejo de ur a propuesta puede seguir el esquema que sigue.

I. RESUMEN DEL PROYECTO

II. NOMBRE DEL PROYECTO

III. LOCALIZAC'ON DEL PROYECTO

IV. DESCRIPCION DEL PROYECTO

A. Objetivos Generales
B. Etapas del Proyecto
C. Financiamiento

V. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

A. Problemas que Motivaron el Proyecto
B. Situación Económica Actual
C. Historia del Proyecto (Donde nació la idea del proyecto)

VI. DESCRIPCION DETALLADA DEL PROYECTO

A. Componentes del Proyecto
B. Plan de trabajo - Plan de Ejecución
C. Actividades del Proyecto
D. Administración del Proyecto
E. Recursos Existentes del Proyecto

VII. ANALISIS O JUSTIFICACION DEL PROYECTO

A. Efectos Económicos y Análisis Económico
B. Efectos Sociales y Análisis Social
C. Impactos o Beneficios para el Beneficiario
D. Beneficios Esperados al Final del Proyecto
E. Análisis Tecnológico del Proyecto
F. Análisis Administrativo
G. Auto-Financiamiento y Estabilidad del Proyecto

VIII. PLAN FINANCIERO DEL PROYECTO

A. Análisis de Costos
B. Descripción del Presupuesto (Autofinanciamie
Recursos Proprios, Beneficiario, Donantes).

IX EVALUACION DEL PROYECTO

A. Evaluación Formativa.
B. Evaluación Sumativa.

X. ORGANIZACION EJECUTIVA

A. Experiencias de la Organización para Llevar a Cabo el Proyecto.

ANEXOS
PLANOS Y MAPAS
CARTAS DE ACUERDOS
ESTUDIOS Y DISEÑOS
BORRADOR DE ACUERDOS
CURRICULUM VITAE
LISTA DE INSUMOS Y COSTOS

∞ ∞

PREPARACION DE LA PROPUESTA

- -

COMO PRESENTAR UNA PROPUESTA

Tomado de: Cómo Hacerlo y Hacerlo Bien, Grupo de Tecnología Apropiada Panamá. págs. 149-158.

Saber presentar una propuesta o solicitud de financiamiento para proyectos es muy importante, y muchas veces su aceptación o rechazo dependerá de cómo se haga. Tanto el contenido como la forma deben tener una presentación excelente, nítida y ordenada.

Muchas organizaciones de ayuda exigen que cualquier propuesta se haga en formularios especialmente diseñados para este propósito. En tal caso, deberá cumplirse con este requisito aunque siempre será posible utilizar hojas aparte para información adicional.

Otras organizaciones no tienen este requisito, de suerte que las OPDS les presentan sus propuestas siguiendo su experiencia y buen criterio.

El problema está en que muchas organizaciones privadas de desarrollo no saben con exactitud QUE ES LO QUE DEBE CONTENER UNA PROPUESTA O SOLICITUD Y COMO TIENE QUE PRESENTARSE. Para estos casos, a continuación se incluye un ejemplo de "guía" que podría usarse para la presentación correcta de propuestas.

Esta guía está preparada para cumplir con dos finalidades:

- Presentar un formato, de modo tal de tener una idea para la página titular, la introducción y las demás secciones del proyecto, y
- Ayudar a quienes están trabajando en la presentación del proyecto a elaborar bien todos los detalles de lo que se desea llevar a cabo.

Dado que se pretende cubrir todas las exigencias de todo tipo de proyectos, la guía contiene preguntas que no se aplicarán, necesariamente a todos los proyectos.

Una vez completada, esta guía será fácil de utilizar para escribir un buen proyecto.

NOTAS SOBRE LA PREPARACION DE UN PROYECTO

El primer requisito esencial de toda propuesta de proyecto es LOGRAR QUE SE LEA y, por consiguiente:

- El resúmen del principio y el objetivo deberán suscitar inmediatamente el interés;
- La propuesta deberá ser breve. Diez (10) páginas mecanografiadas bastarán; se incluirá información detallada en los anexos del final;
- La copia a máquira será clara y preferiblemente a doble espacio;
- El estilo será claro y conciso.

Para cada sección de la propuesta del proyecto se encontrará en la guía una serie de observaciones y preguntas aplicables a todos los proyectos, puntos que quizás desean destacarse.

Cuando las respuestas requieran de una documentación detallada (como ocurre con el clima, los mercados, los costos de producción, etc.), los datos se incluirán en anexos al final, y se reseñarán sólo brevemente en el texto. Cuanto más completo sea el proyecto, tanto más detalle será necesario.

Cuando se trate de un proyecto que conste de muchas partes, como, por ejemplo, uno de desarrollo agrícola, elementos de elaboración, almacenamiento, crédito, divulgación y capacitación será conveniente preparar una breve propuesta de proyecto para todo el sistema y propuestas separadas, en anexos, para sus distintos elementos.

INDICE

A. PRESENTACION DEL PROYECTO

1. Introducción
2. Antecedentes del Proyecto
3. Descripción del Proyecto
4. Plan de Trabajo
6. Condiciones esperadas al término del proyecto

B. . ANEXOS (Algunos ejemplos posibles)

1. Cuestionario Básico

2. Documentos de la Organización Solicitante

   - Breve Historia
   - Personería Jurídica
   - Exención de Impuestos
   - Publicaciones

3. Descripciones de Cargos (Para los que se solicita salario)

4. Curriculum Vitae (De los que trabajan con la organización y trabajarán en este proyecto)

5. Documentación que respalda al proyecto (Marco teórico)

CONTENIDO DE LA GUIA

PAGINA TITULAR (CARATULA)

- Título del Proyecto
- Organización Responsable
- Duración del Proyecto — ¿cuántos meses, años?
- Objetivo — específicamente, ¿qué desea lograr?
- Razones que motivaron el Proyecto
- Persona Responsable — de la realización del proyecto; dirección, teléfono
- Fecha — de presentación del proyecto.

1. INTRODUCCION

—¿Cuáles son los hechos más sobresalientes del problema que el proyecto pretende solucionar?

—¿Cuál es la teoría o el razonamiento detrás de la solución del proyecto?

—¿De qué manera se aplicará esta teoría en la implementación del proyecto?

2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

—¿Cuáles son las condiciones económicas y sociales que hicieron necesaria la idea del proyecto?

—¿A qué problema o problemas específicos se dirige el proyecto?

—¿De dónde vino la idea del proyecto? ¿Cómo se desarrolló?

—¿Quiénes participaron en este desarrollo?

—¿Quiénes son los beneficiarios del proyecto? Describa brevemente?

3. DESCRIPCION DEL PROYECTO

—¿Cuál es el objetivo final del proyecto?

—¿Cuáles son los objetivos intermedios del proyecto? Es decir, lo que se ha de hacer para lograr el objetivo final.

—¿Cuáles son las actividades principales del proyecto? En resumen, por qué se darán los detalles al momento de elaborar el plan de trabajo?

—¿Cuál es el número de beneficiarios afectados, directa o indirectamente?

—¿Cómo estará organizado y dirigido el proyecto? - en sentido de la administración.

—¿Qué proceso se usará para tomar decisiones y quiénes las tomarán?

—¿Cuáles son los recursos del proyecto? ¿De dónde provienen y en qué forma? ¿Cuáles recursos controla la organización solicitante? ¿Quiénes son las personas o las organizaciones que controlan los otros recursos y bajo qué condiciones?

—¿Cómo se habrá de controlar la inversión de los recursos, la ejecución de las actividades y el logro de los objetivos?

4. PLAN DE TRABAJO

—Actividades concretas - desglosadas de acuerdo a las distintas fases del proyecto.

—Persona (s) Responsable (s) - de las distintas actividades del proyecto

—Lugar - donde se llevarán a cabo todas y cada una de las actividades del proyecto.

—Beneficiarios Inmediatos - de todas y cada una de las actividades del proyecto.

5. PRESUPUESTO

Resumen del Presupuesto: El formulario que se encuentra en las páginas siguientes sirve como resumen del proyecto.

En la primera columna, "Donante", se deben poner las cantidades que se piden de la organización a la cual se manda la solicitud.

En la segunda y tercera columna, "Beneficiario", se deben poner las cantidades en dinero (segunda columna) y en especies (tercera) — material, equipo, tiempo, alquiler, salarios, todo calculado en términos de dinero — que su organización contribuirá al proyecto.

En la cuarta y quinta columna, "Otros", se debe poner la cantidad en dinero (cuarta) y en especies (quinta) que se reciben para el proyecto de otras fuentes.

No es necesario llenar todos los espacios, sino sólo aquellos que se aplican al proyecto. Por ejemplo, bien puede ser que no haya ningún gasto de consultoría.

El Presupuesto: El Presupuesto debe ser una explicación detallada del contenido del resumen arriba mencionado.

Las cantidades solicitadas se deben dividir en términos de lo solicitado anualmente para el proyecto, tal como se señala en el ejemplo de la página.

6. CONDICIONES ESPERADAS AL TERMINO DEL PROYECTO

—¿Cuáles son los resultados esperados al terminar el proyecto? Expresar los resultados en metas concretas que se puedan utilizar para evaluar el éxito del proyecto.

PRESUPUESTO

DETALLE	DONANTE	BENEFICIARIO		OTROS		TOTAL
		En Dinero	En Especies	En Dinero	En Especies	
SALARIOS, incluyendo previsión social						
GASTOS ADMINISTRATIVOS alquiler, telefono, luz, equipo y útiles de oficina, correo, seguro combustible, depreciaciones						
GASTOS CONSULTORIA						
*Evaluación						
*Investigaciones						
*Asistencia Técnica						
SUB-TOTAL						
GASTOS DE EDUCACION PUBLICACIONES Y ADIESTRAMIENTO						
*Material educacional						
*publicación e imprenta						
*gastos de cursos, alimentos,						
SUB-TOTAL						

DETALLE	DONANTE	BENEFICIARIO		OTROS		TOTAL
		En Dinero	En Especies	En Dinero	En Especies	
GASTOS DE TRANSPORTACION y Viáticos (no incluye costo de vehículos)						
SUB-TOTAL						
OTROS GASTOS DE OPERACION						
SUB -TOTAL						
GASTOS DE AUDITORIA						
GASTOS INMOBILIARIOS						
tierra y mejoras						
edificios y mejoras						
SUB-TOTAL						
GASTOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO						
camiones						
tractores,etc.						
SUB-TOTAL						
MATERIAL Y EQUIPO PERECEDERO						
fertilizantes, forraje. semillas, etc.						
SUB-TOTAL						
TOTAL						

USOS DEL MARCO LOGICO PARA LA EVALUACION

El marco lógico es uno de los métodos usados en la evaluación de proyectos. Nos ayuda a VISUALIZAR las áreas de logro o de problemas, sin perder de vista la relación que esto tiene dentro del conjunto de elementos que conforman el proyecto.

MARCO LOGICO

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
FIN			
OBJETIVOS FINAL			
OBJETIVO INTERMEDIOS			
ACTIVIDADES			

Título del Proyecto: Programa de Playas Bellas

MARCO LOGICO PARA ESQUEMATIZAR EL DESEÑO DEL PROYECTO

Fecha aproximada para el fin del Proyecto dic. '82

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS IMPORTANTES
Fin del Programa: el objetivo más amplio a que se encamina el proyecto: AUMENTO DE INGRESOS DE LA COMUNIDAD DE PLAYAS BELLAS Proposito u Objetivo Final:	Medida del logro del fin: Ingreso Anual (neto) del turismo Gastos en fomento del turismo Ingreso Anual Total Ingreso acumulativo del turismo Numero de niños beneficiados, si el dinero es utilizado para escuelas	1988 1990 1991 1992 1993 1994 0 0 960 960 960 960 150 198 68 48 48 48 (150) (198) 912 912 912 912 --- ---- 5640 14760 23880 3300	Relacionados con la importancia a Largo plazo del programa/proyecto: 1. El Gobierno utilizará el ingreso del turismo para construir escuelas y no aumentará el costo de las mismas. 2. El programa de turismo no incidirá negativamente sobre el patrimonio cultural de Playas Bellas.
Propósito u Objetivo Final: INDUSTRIA DEL TURISMNO ESTABLECIDA EN PLAYAS BELLAS	Situación Final del proyecto: 1. Un Minimo de 500 reservaciones por adelantado en los hoteles para la temporada del '90 (para enero del '90) 2. Un minimo de 19,200 turistas visitan Playas Bellas anualmente a partir de '90. 3. Aumento de inversión del sector privado en turismo en un 15% anual sobre el nivel de 1988, a partir de 1990.	1. Registro de Hoteles 2. Tarjetas de Inmigración en el aeropuerto o aduanas 3 Estudio anual de industria.	Que afectan el enlace propósito -fin: 1. Cada turista permanece un promedio de un mes y gasta 20,000 sucres. 2. 25% de los ingresos del turismo será destinado al Tesoro Nacional.
Productos u Objetivos Intermermedios: *Aeropuerto internacional construido y en funcionamiento. *Hoteles de primera categoria construidos y en funcionamiento. * Programa Publicitario informa acerca de Playas Bellas a posibles turistas.	1. a.) Aeropuerto con pista de aterrizaje capas de recibir diariamente a tres aviones Boeing 747, construido para 1990. b.) Torre de control, radar y aparatos de comunicion satisfacen las normas internacionales de seguridad y operacion. 2 a.) Diez hoteles de 100 cuartos calificables con tres estrellas, construidos para diciembre 1990. b.) Cada hotel ofrece restaurante con cocina internacional, piscina olimpica de natación y salón de entretenimiento. 3. a.) Un minimo de 96,000 personas que han escogido vacaciones internacionales en los últimos diez años conocen Playas Bellas a través de anuncios publicitarios cada año (radio, T.V., revistas o periodicos. b.) Dos anuncios publicitarios ponen de relieve las espléndidas atraciones e incluyen el nombre del agente de viajes. Los anuncios comenzan alrededor de enero de 1989.	1. Certificado de IATA (Asociación Internacional de Transporte Aereo). 2. Clasificación en la Guia de Viajes Michelin e inspección de las instalaciones. 3. Encuestas de los medios de comunicación.	Que afectan en enlace productos-propósito: 1. Aerolineas internacionales aterrizan en Playas Bellas. 2. Infraestructura de apoyo – taxis, caminos al aeropuerto, etc. – capaz de complacer al turista. 3. 80% de cuartos, como porcentaje anual; 2 personas por cuarto.
Actividades: * Escoger sitio, contratar Ingenieros consultores, ordenar materiales y equipos, construir aeropuerto: * Escoger lugares y diseñar planos, contratar mano de obra, ordenar materiales y equipo, construir hoteles. * Escoger agencia publicitaria, establecer estrategias, exhibir muestras y peliculas, distribuir materiales a los medios de comunicación.	Nivel de esfuerzo/gasto para cada actividad: Hombre/meses — Costo (miles de Sucres) 1988 1989 1990 1991 60 — 100 100 -- -- 130 — 200 200 -- -- 12 — --- 100 100 100 Total de costos anuales — 300 400 100 100	Documentos del proyecto y registros del Ministerio de Finanzas.	Que Afectan el enlace actividades-productos: 1. La publicidad llega a personas consideradas como posibles turistas. 2. Hechos imprevistos - huracanes o huelgas de trabajadores no atrasan el progreso de la construcción. 3. Los programas publicitarios deben comenzar doce meses antes de las aperturas de los hoteles y aeropuertos a fin de asegurar reservaciones por adelantado.

GUIAS PARA PREPARAR UN PROYECTO

Tomado de: "Desarrollo Educativo Internacional, Inc.
Nueva York, Mimeo
(Hojas sueltas) sin fecha.

Las Guías que se encuentran en las páginas siguientes se ofrecen como orientación de un Proyecto.

Están preparadas para cumplir con dos finalidades:

1) Presentar un formato; de este modo existe una Guía para la página titulo, la introducción y las otras secciones del proyecto.

2) Ayudar a los que están trabajando en la presentación del proyecto a elaborar bien todos los detalles de lo que desean llevar a cabo.

Dado que se pretende cubrir todas las exigencias de todo tipo de proyecto, las Guías contienen varias preguntas que no aplican necesariamente a todos los proyectos.

Una vez que estas Guías hayan sido debidamente completadas, será fácil utilizar las respuestas para escribir un buen proyecto.

SOLICITUD

A: _____

_____

_____

_____

(Fundación a la cual se presenta el proyecto.):

De: _____

_____

_____

_____

(Organización solicitante, dirección, teléfono.)

TITULO DEL PROYECTO: _____

_____

DONACION SOLICITADA: _____

_____

_____

_____

_____

_____

(Cantidad solicitada, ¿con qué fin? dicho brevemente.)

DURACION: _____

(¿Cuántos años?)

OBJETIVO: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

(Específicamente, ¿qué desean lograr?)

RAZONES QUE MOTIVARON EL PROYECTO: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

PERSONA
RESPONSABLE: _____

_____

_____

_____

_____
(De la realización del proyecto; su dirección.)

FECHA: _____
(De presentación del proyecto.)

I N D I C E

A. PRESENTACION DEL PROYECTO

Página

1. Introducción del Proyecto ----------

2. Antecedentes del Proyecto. ----------

3. Descripción del Proyecto. ----------

4. Plan de Trabajo. ----------

5. Presupuesto ----------

6. Condiciones esperadas al término del Proyecto. ----------

B. ANEXOS

---(Lo que sigue son solamente ejemplos de posibles anexos)

1. Cuestionario Básico. ----------

2. Documentos de la Organización Solicitante. ----------

-- Breve historia
-- Personería jurídica
-- Exención de Impuestos
-- Publicaciones

3. Descripciones de cargos. ----------

-- para los cuales se solicitan salarios.

4. Curriculum Vitae. ----------

-- de los que trabajan en la organización y trabajarán en este proyecto.

5. Documentación que respalda al Proyecto. ----------

-- marco teórico.

INTRODUCCION:

1. ¿Cuáles son los hechos más sobresalientes del problemas que el Proyecto pretende solucionar?

2 ¿Cuál es la teoría o el raciocinio detrás de la solución propuesta en el Proyecto?

3. ¿De qué manera aplicarán esta teoría en la implementación del Proyecto?

ANTECEDENTES DEL PROYECTO:

1. ¿Cuáles son las condiciones económicas y sociales que hicieron necesaria la idea del Proyecto?

2. ¿A qué problema o problemas específicos se dirige el Proyecto?

3. ¿De dónde vino la idea del Proyecto?

¿Cómo se desarrolló?

¿Quiénes participaron en este desarrollo?

4. ¿Quiénes son los beneficiarios del Proyecto?
(Describa brevemente)

DESCRIPCION DEL PROYECTO:

1. ¿Cuál es el objetivo principal del Proyecto?

_____

_____

_____

2. ¿Cuales son las actividades principales del Proyecto?

_____

_____

_____

_____

_____

3. ¿Cuál es el número de beneficiarios afectados directa o indirectamente?

_____

_____

4. ¿Cuáles son los objetivos intermedios del proyecto, es decir, lo que se ha de hacer para lograr el objetivo principal? (no se pide aquí una descripción detallada para lograr los objetivos intermedios. Estas se enumerarán bajo el título de "Plan de Trabajo", pág. 12)

_____

_____

_____

_____

_____

_____

5. ¿Cómo estará organizado y dirigido el Proyecto? (administración)

6. ¿Qué proceso se usará para tomar decisiones y quiénes las harán?

7. ¿Cuáles son los recursos del Proyecto?

De dónde provienen y en qué forma ?

¿Cuáles controla la organización solicitante ?

¿Quiénes son las personas o las organizaciones que controlan los otros recursos y bajo qué condiciones?

PLAN DE TRABAJO:

ACTIVIDAD CONCRETA	PERSONA(S) RESPONSABLE(S)	LUGAR	BENEFICIARIOS INMEDIATOS

PRIMERA FASE:

1. _____

_____

2. _____

_____

3. _____

_____

4. _____

_____

SEGUNDA FASE:

1. _____

_____

2. _____

_____

3. _____

_____

4. _____

_____

PRESUPUESTO:

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

A. El formulario que se encuentra en las páginas siguientes sirve como resúmen del presupuesto del Proyecto.

1. En la columna titulada "Donante" se deben poner las cantidades que se pide de la organización a la cual se manda la solicitud.

2. En la segunda y tercera columna titulada "Beneficiario", se deben poner las cantidades en dinero (segunda) y en especies (tercera) (es decir: material y equipo, tiempo, alquiler, salarios, calculados en términos de dinero) que su organización contribuirá al Proyecto.

3. En la cuarta y quinta columna titulada "Otros" se debe poner la cantidad de dinero (cuarta) y en especies (quinta) que se reciben para el Proyecto de otras fuentes.

B. No es necesario llenar todos los espacios. Sólo los que aplican al Proyecto. Bien pueden ser, por ejemplo, que no hay ningún

EL PRESUPUESTO

A. Debe ser una explicación detallada del contenido del Resumen del Presupuesto.

B. Se deben dividir las cantidades solicitadas en términos de lo solicitado anualmente para el Proyecto. (Ver ejemplo en la página siguiente).

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LAS INSTITUCIONES NO LUCRATIVAS

Por el Lcdo. Mariano A. Mella

GENERALIDADES

La estructura administrativa de una institución no lucrativa no varía mucho de la de una organización comercial, y la misma dependerá de una combinación de los siguientes factores:

- Recursos disponibles.
- Naturaleza y variedad de las actividades que desarrolla.

Un par de ejemplos contribuirán a ilustrar el planteamiento anterior:

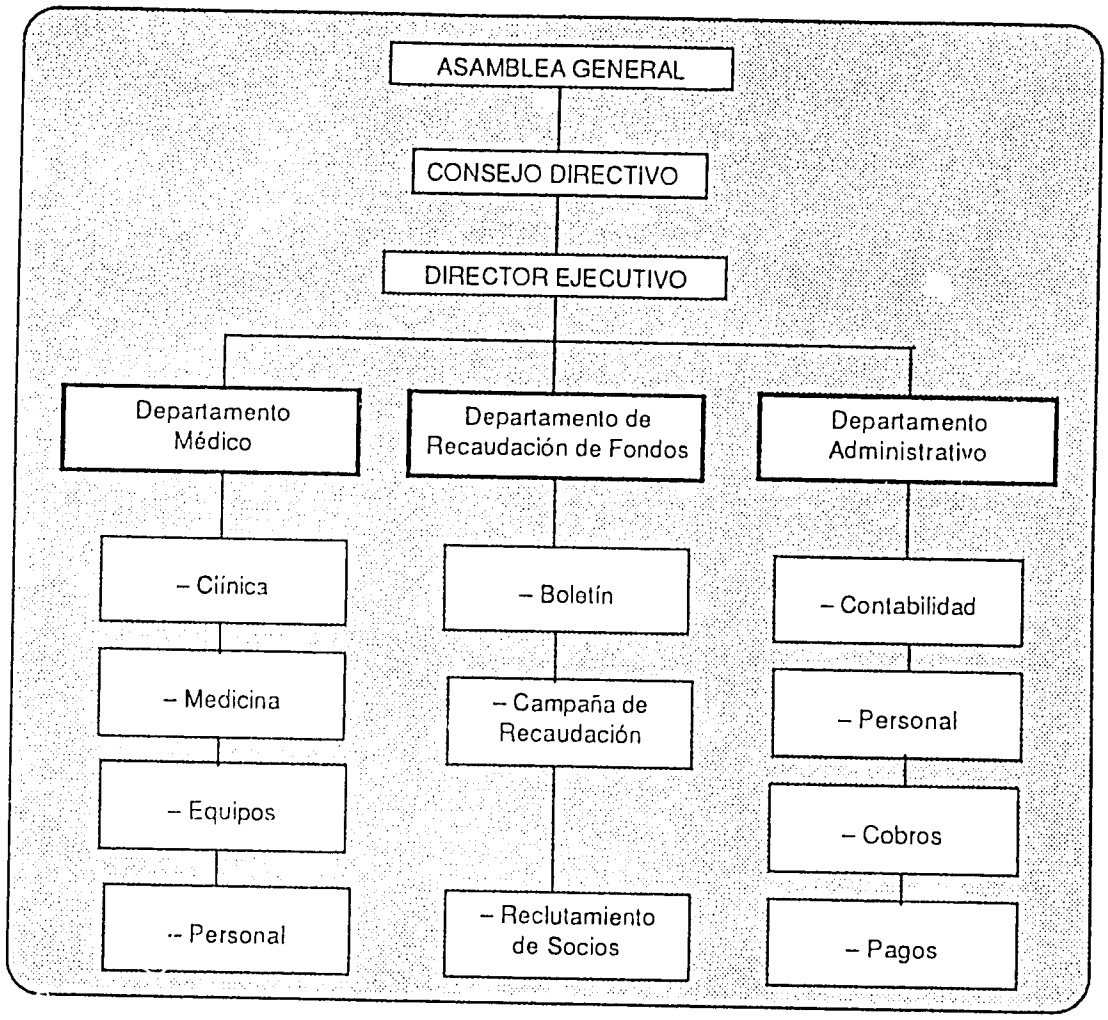
Una institución no lucrativa con una gran cantidad de recursos disponibles que se dedique, pongamos por caso, a organizar un homenaje de recordación a algún héroe nacional una vez cada año, es evidente que puede operar con una estructura muy simple.

En cambio, una institución no lucrativa que se dedique a efectuar créditos educativos, necesitará, por las complejidades que implican la naturaleza de sus operaciones, una organización que le permita desarrollar su trabajo con una estructura administrativa que le permita operar con una eficiencia razonable. No obstante, la institución del último ejemplo podrá tener sus limitaciones en función de los recursos de que disponga para invertir en personal.

ORGANIGRAMA

La mejor manera de ilustrar la estructura administrativa de una institución de cualquier naturaleza es mediante el diseño de un organigrama. Un organigrama es una forma gráfica de representar los diferentes departamentos y secciones en que se divide la institución, con indicación precisa de las relaciones jerárquicas existentes entre aquellos y éstas.

A continuación aparece, a manera de ejemplo, un organigrama de una institución no lucrativa que se dedica a reacaudar fondos para operar una clínica rural



El organigrama anterior incluye los organismos directivos y los operativos. Como se ve, la Asamblea General es la máxima autoridad de la institución.

Sus atribuciones son variables dependiendo de los estatutos de la institución. Suele denominarse a veces Asambleas de Asociados.

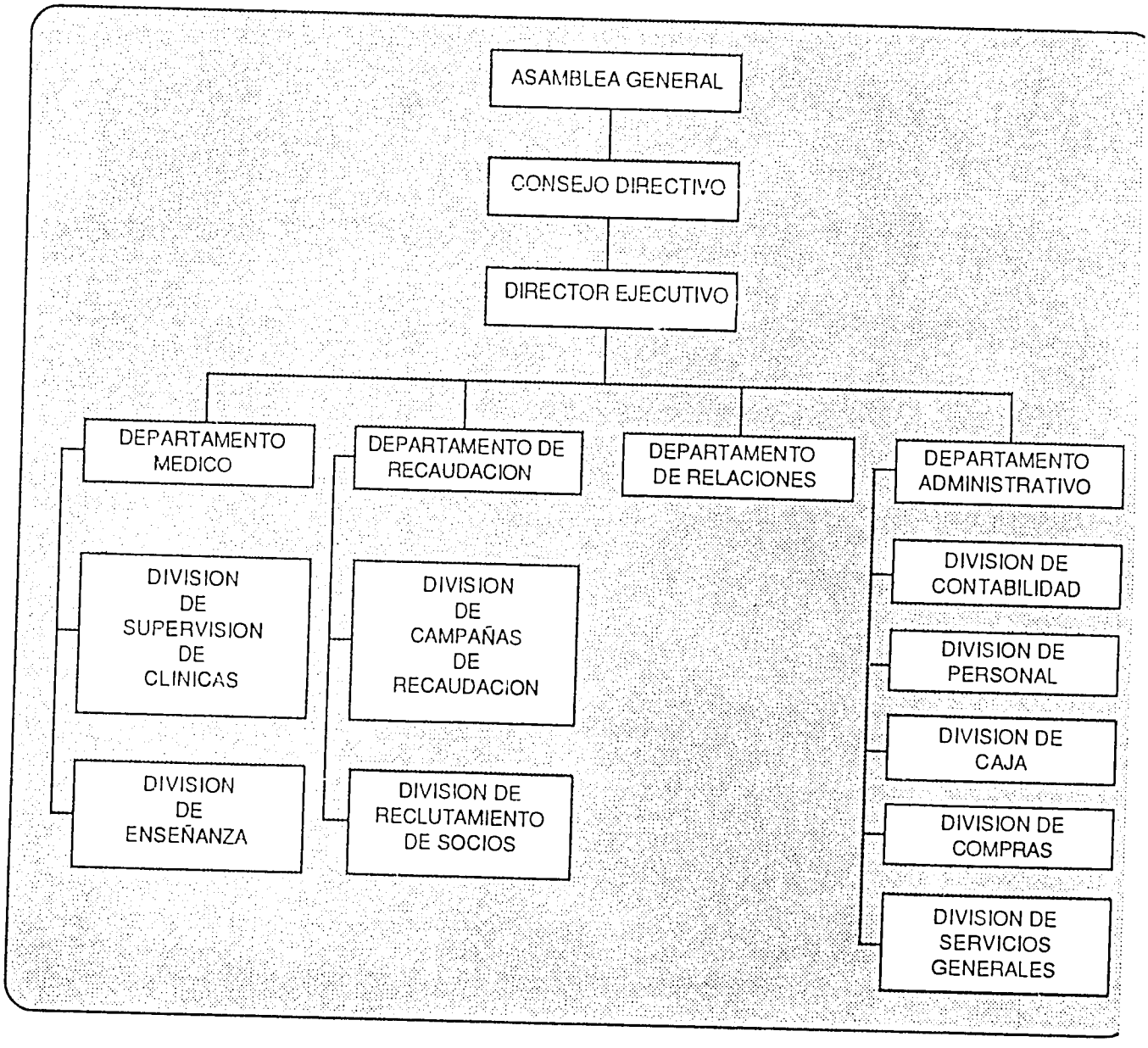
El Consejo Directivo es el organismo que traza la política de la institución. Sus atribuciones dependen de lo que se consigne en los estatutos. Este organismo recibe también el nombre de Consejo de Administración. Este Consejo nombra, bajo su dependencia, un funcionario que es el responsable directo de administrar y de poner en práctica los acuerdos del Consejo de Directores. Sus funciones son establecidas por los estatutos.

Para que el Director Ejecutivo pueda ejecutar sus labores se requiere de departamentos. Como en este caso se trata de una institución pequeña, probablemente bastará con una persona en cada departamento. Sin embargo, en la medida en que las actividades de la institución vayan aumentando, a cada departamento se le pueden ir agregando secciones cuyas funciones son desempeñadas por personal adicional.

Supongamos que la institución que comenzó con una pequeña clínica rural ha aumentado considerablemente el número de las mismas de tal modo que el trabajo se ha multiplicado en todas direcciones. Ante tal situación es necesario crear secciones o divisiones dependientes de cada departamento y/o crear nuevos departamentos según sea necesario o conveniente. En la práctica raras veces se experimenta este crecimiento en forma repentina, sino paulatinamente, y los cambios y modificaciones se van introduciendo a ese mismo ritmo.

Es evidente que con la nueva estructura administrativa la institución podrá desarrollar mejor sus actividades. Se nota en los organigramas analizados que la tónica de la organización, de tal manera que a medida que el volumen de una actividad lo amerita, se crea una división o un departamento, según el caso, lo cual permite el perfeccionamiento de dicha actividad.

El aumento de las actividades puede haber dado como resultado la siguiente organización administrativa:



DESCRIPCION DE FUNCIONES

Cualquier organigrama, por sencillo que sea debe acompañarse de una descripción de funciones de cada unidad en general, así como de los puestos que integran cada una de ellas en particular. Esta última podría contener además los requerimientos necesarios para desempeñar el puesto en términos de educación, edad, experiencia y otros.

Esta descripción se acostumbra a preparar en hojas sustituibles para mantenerla actualizada con los cambios que se introduzcan en el organigrama y generalmente constituye el inicio, de lo que ampliado con otras informaciones, viene a constituir en el futuro, el Manual de Administración de Personal o Reglamento de Personal de la Institución.

El siguiente es un ejemplo sencillo de descripción de funciones:

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
FUNCIONES: a) Supervisar el registro contable y la elaboración de los estados financieros de la institución; b) Supervisar la selección, entrenamiento y relaciones con el personal; c) Supervisar los ingresos y los pagos; d) Supervisar las compras; e) Supervisar la realización de los servicios generales; f) Desarrollar otras actividades que le sean requeridas y que se encuentren dentro del ámbito de sus atribuciones.

Como se puede notar, la estructura administrativa de una institución no lucrativa es básicamente similar a la de una empresa comercial, diferenciándose únicamente en los aspectos relacionados con las actividades que desarrollan.

* *

ACCIONES PARA HACER MAS EFECTIVA UNA ORGANIZACION

(Trabajo preliminar preparado por ASDELA)

El objetivo de este documento es describir posibles acciones que podrían servir para reducir o eliminar bloqueos y obstáculos que disminuyen la efectividad de las instituciones de desarrollo. El tipo de organización que más nos interesa aquí es el grupo pequeño o mediano, privado y dedicado al desarrollo integral de grupos al margen de la sociedad latinoamericana. Las acciones propuestas se basan en las siguientes presuposiciones sobre personas e instituciones.

A. Presuposiciones — Personas

1) Partimos de una base optimista con respecto a las personas. Asumimos que por lo general, las personas pueden y quieren crecer en su efectividad para lograr más control sc sus vidas y más participación en las decisiones que les afectan. Vemos esta convicción como la base esencial del desarrollo de una persona, una organización y una comunidad.

2) Asumimos que el proceso de cambio en una persona es complejo y muchas veces lento. No se pueden esperar modificaciones reales ni permanentes sin influencias o estímulos de peso, ya sea por su origen su persistencia, su manera de presentación o por ser muy apropiados a la necesidad del momento.

3) Consideramos que la actuación de una persona es el resultado de la interacción de tres elementos: Actitudes, conocimientos y destrezas, todos incorporados por medio de experiencias anteriores. Consecuentemente, para que haya un cambio en la actuación de una persona, es necesario atender a estos tres niveles y no asumir que la influencia de sólo uno de los elementos, va a lograr una modificación permanente.

B. Presuposiciones — Instituciones

1) Una institución es un organismo dinámico que evoluciona. Sus cambios generalmente son lentos y complejos.

2) Una institución es un cuerpo entero. Los cambios que ocurren en una parte afectan a las otras. Su efectividad es la suma de la efectividad de sus partes.

3) Una modificación exterior o de estructura afecta a todo el organismo, pero no cambia necesariamente la naturaleza de la institución.

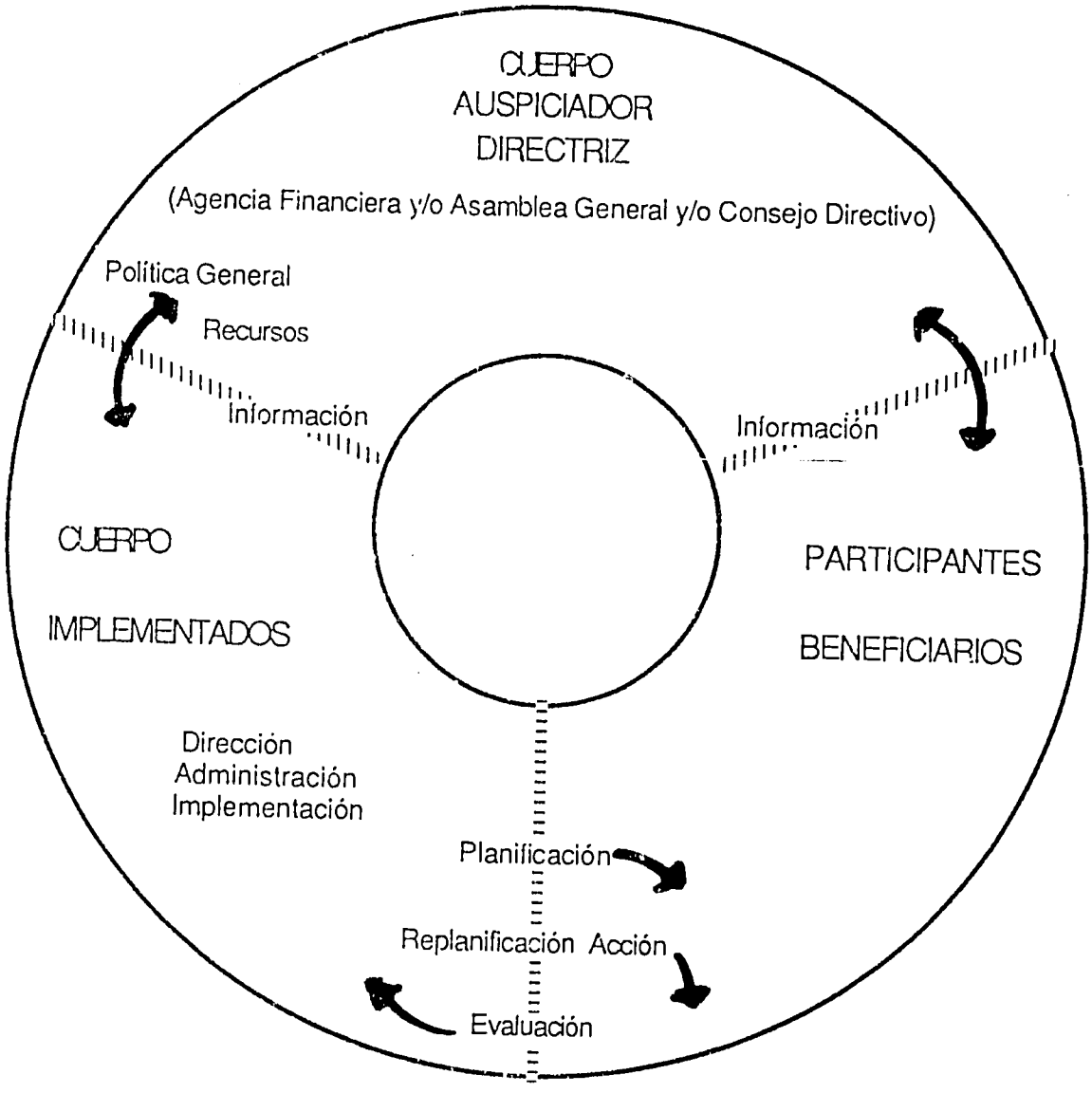
4) La efectividad de una institución depende finalmente de las personas que la componen y de la combinación de actitudes, conocimientos y habilidades que ellas reúnen y que son aplicadas dentro de la organización.

5) Una organización efectiva se compone de personas efectivas, pero no en un sentido final. La efectividad de una institución es relativa en términos de su situación momentánea, debido a que rara vez la efectividad de ayer es adecuada a la situación de hoy, de ahí que es esencial la apertura al cambio de actitudes, la acumulación y utilización constantes de nueva información y la incorporación de destrezas necesarias orientadas a producir efectividad bajo las nuevas condiciones en que se encuentra la institución.

C. La Estructura Ideal de una Institución

Antes de entrar a discutir las acciones que podrían ayudar a las organizaciones a ser más efectivas, hace falta profundizar dos puntos implícitos en las presuposiciones ya mencionadas: La estructura ideal de una organización y el proceso de evolución de las instituciones.

En forma esquemática, una institución ideal podría ser conceptualizada como sigue:



El significado de una institución, bajo esta forma de ver, consiste en las siguientes observaciones:

1. La organización, los auspiciadores, los implementadores y los beneficiarios, son un sistema global y no jerárquico, a pesar de que los integrantes tengan distintos niveles funcionales.

2. Los elementos del sistema total están agrupados alrededor de objetivos comunes, puesto que fueron desarrollados conjuntamente y se los mantiene a la vista de todos.

3. Los elementos mantienen contacto entre sí, sin divisiones herméticas. El pertenecer a un sector, no excluye la participación en otro. Así mismo, la información puede pasar fácilmente de un grupo a otro.

Creemos que es posible llegar a este tipo de institución, la que es la meta de las acciones propuestas abajo.

D. El Proceso de Evolución en Organizaciones

Como mencionamos arriba, entre las presuposiciones, hay un ciclo vital en una organización. En las organizaciones del tipo que nos interesan aquí, este proceso evolutivo toma una gran importancia.

Por lo general, este tipo de instituciones nacieron de la preocupación de una persona o de un grupo pequeño. Comenzaron sus actividades informalmente con la participación de todos en todo. Conforme crecían, iban alcanzando un nivel de actividad y una necesidad de recursos más altos, debido a lo cual entraron en un proceso de formalización y especialización. La tabla que está a continuación, identifica varias características de este proceso.

101

CARACTERISTICAS DE INSTITUCIONES EN EVOLUCION

INSTITUCIONES JóVENES	INSTITUCIONES EN PROCESO DE MADURACIÓN
Informales, como familia	Formales, estructuradas
Director — Participante Dirige y participa en las actividades. Conoce todo lo que pasa por su experiencia personal. Mantiene en su cabeza el cuadro global con detalles.	Director — Gerente Supervisa, controla, observa. Depende de reportes para informarse de las actividades. Mantiene en su cabeza el cuadro global general sin mucho detalle.
Personal — Polivalente Hacen de todo Conocen todo lo que pase por su participación.	Personal — Especializado Conocen principalmente sus campos técnicos.
Información — Verbal En las mentes del personal.	Información — Escrita En los informes y archivos oficiales.
Comunicación — Directa Información, verbal no planificada	Comunicación — Indirecta Cada vez más formal, escrita y en reuniones.
Actividades — Intuitivas Se ajustan las actividades según las observaciones.	Actividades — Planificadas El plan controla las actividades.
Evaluación — Empírica Se conocen los resultados por haber estado desde el principio y en contacto con los participantes por todo el proceso.	Evaluación — Técnica Contactos por especialistas en varios momentos del proceso hace falta sistemas más técnicos y objetivos.

Es crítico para nuestros fines anotar que este proceso de pasar de lo informal a lo formal, no es siempre un lento madurar, puesto que muchas instituciones entran en su nuevo estado de madurez sin pasar por etapas de crisis. Pero, frecuentemente, no es así debido a que esta transición trae elementos nuevos a la institución. Las exigencias crecientes durante el período de juventud del grupo fueron atendidas paulatinamente y automáticamente, por medio de reajustes menores y por acuerdos informales entre el personal. Sin embargo, estas acomodaciones informales sólo pueden resolver los apuros del momento y no son adecuados para la nueva etapa de la vida institucional.

Hay muchos factores que determinan la gravedad y las consecuencias de la crisis, por supuesto, no hay una receta que asegure la sobrevivencia ni la tranquilidad de la transición, pero si hay lineas guías que pueden ayudar, y que serán, al mismo tiempo, el contenido de las acciones propuestas a continuación para facilitar el proceso de mejoramiento institucional.

E. Pautas para Guiar una mayor Efectividad Organizacional

¿Cuáles son las pautas que pueden guiar el proceso de preparar a las instituciones para los cambios evolutivos y para las situaciones nuevas?

1. FUNDAMENTALES

Hay dos pautas básicas y fundamentales:

a) Es esencial tener una conciencia del proceso de desarrollo organizacional que la entidad está experimentando. Por lo menos unos pocos dirigentes de este proceso que requiere la capacidad de trasladarse periódicamente a otro plano de observación, en el cual, olvidando sus roles personales, se puede mirar objetivamente a la institución como un todo, como un ser viviente en proceso de maduración, con el objeto de notar los elementos que están con otro ritmo de cambio, los sectores que requieren más o menos atención, recursos, participación o control. Esta visión global es esencial.

b) La segunda pauta es igualmente básica y necesaria. Es la de tener una preocupación central y firme en los resultados que persigue la institución. La trampa más peligrosa en toda organización es conferir a las actividades una posición sagrada y considerarlas como fines cuando son solamente medios. Esta distinción tiene que premiar a toda la institución para que pueda llegar a su máxima efectividad.

2. PAUTAS FUNCIONALES

Para traducir estas pautas generales en realidad, cabe anotar que hay varios campos funcionales que son esenciales para la institución en busca de mayor efectividad. Según el nivel de capacidad que se tenga en estas áreas, se podrá lograr un crecimiento madurativo.

a) Sistemas de comunicación abiertos, francos, a todo nivel.

b) Declaración de la misión de la institución y de los objetivos más específicos en términos claros.

c) Sistemas de evaluación que constantemente miden el logro relativo de los objetivos y producen una replanificación en base a los resultados.

d) Roles y funciones del personal expresados en forma clara y aceptados por todos.

e) Decisiones tomadas oportunamente y a base de información adecuada.

f) Delegación de autoridad apropiada y aceptada.

g) Planificación completa, sistemática y con la participación de las personas apropiadas para asegurar la implementación.

F. Conclusión

El propósito de ampliar el contexto preliminar de este análisis ha sido el de salir de un enfoque curativo o de preocupación limitado a instituciones en crisis. Buscamos establecer un campo más amplio que permita aplicar las acciones.

Este proceso tiene una implicación muy importante. Estamos poniendo un sistema de "salud" institucional y no remedios parciales para males específicos. Consecuentemente, implica una interrelación muy importante y beneficiosa entre las varias acciones sugeridas.

Se espera, sin embargo, que este sistema no sea tan esotérico que requiera un vocabulario especializado, ni una fidelidad mecánica de cambio. Confiamos que habrá una utilidad en la aplicación de acciones aisladas, las que serán de mucha más utilidad si son parte de un sistema integral de mejoramiento planificado de las organizaciones.

* *

COMO TOMAR DECISIONES ACERTADAS

Aníbal Villacís H., Asesoría para el Desarrollo en Latinoamérica, (ASDELA). Quito, Ecuador.
(El artículo fue escrito para la Folioteca).

Su trabajo y el trabajo de todos los dirigentes en cualquier parte del mundo, ya sean directores de una institución, líderes de una religión, jefes de una familia, de una nación o de un negocio consiste en TOMAR DECISIONES.

La función de un dirigente es la mejor pagada, la de mayor prestigio, de mayor responsabilidad y autoridad, con justa razón: De sus decisiones depende el éxito o fracaso de una institución. Muchas veces una sola decisión conduce al progreso o fracaso de una organización. Al tomar una decisión es necesario tomar en cuenta algunas consideraciones:

1. Piense antes de actuar:

Es necesario analizar detenidamente la situación sus implicaciones, y buscar las alternativas más adecuadas frente al problema, las decisiones no deben tomarse basándose únicamente en los instintos o reacciones impulsivas, es necesario revisar crítica y objetivamente hasta reconocer las verdaderas causas del problema, antes de que éste llegue a convertirse en una emergencia.

A veces necesitamos tiempo para obtener información y datos para poder decidir, pero esto no significa de ninguna manera, que debe postergarse indefinidamente, ya que la demora sólo logrará empeorar la situación.

2. Situaciones difíciles:

Existen decisiones que por su naturaleza son difíciles y hasta dolorosas, pero aún así son necesarias, desde luego si queremos resolver los problemas en profundidad, porque no ganamos mucho con decisiones que alivian momentáneamente el dolor. En ocasiones decidimos soportar el sufrimiento por eludir la dificultad que implica tomar una decisión.

3. Riesgos moderados:

El hombre exitoso es aquél que está dispuesto a correr riesgos moderados, es decir es aquél que no se aventura en decisiones que puedan exponer la existencia de su organización, pero tampoco adopta la decisión que implica poco o ningún riesgo, o de mínimo esfuerzo y compromiso para mejorar las cosas. Es la persona que tiene puestos los pies sobre la tierra, ni demasiado soñador como para embarcarse en situaciones imposibles de conseguir, ni demasiado pesimista y rutinario como para tomar acciones que no demandan energía, y un profundo deseo de superacion.

4. Tomar la decisión sólo para defender nuestra posición y ventajas personales:

Existen personas con poder y autoridad que rechazan tomar decisiones, por temor a perder su status e influencia. El instinto de conservación, de nuestra posición, rango y ventajas es muy poderoso, pero si los defendemos en contra de los intereses de la institución, no sólo debilitamos a la institución, sino también a nosotros mismos.

Benjamin Franklin descubrió que "Cuando sólo trabajo para mí, sólo yo trabajo para mí, pero cuando trabajo para los demás, todos los demás trabajan para mí".

5. La decisión más fácil:

A veces caemos en el error de convencernos en escoger el camino más fácil, solamente porque el otro, y que de hecho nos presenta una perspectiva, es más laborioso.

6. Tomar la decisión que produce la mayor satisfacción personal:

Las personas de hecho tenemos motivaciones de diferente naturaleza y estas ejercen una influencia consciente e inconscientemente para decidirnos por el lado de nuestras preferencias e inclinaciones, perjudicando la decisión más aconsejable para los intereses del grupo y de la institución.

Si se quiere lograr compromiso de las personas en la realización de las actividades y con los resultados e implicaciones de la decisión es necesario promover y ofrecer la oportunidad para que participe el mayor número de personas que se verán afectadas con la decisión. Por otra parte quienes tienen mejor y mayor información son aquellas personas que sin estar en posiciones de mando conocen mejor de los problemas, procedimientos empleados, maneras de resolverlos y saben de las implicaciones de una determinada acción, lo cual les ubica en una posición de ventaja para aportar con datos relevantes para una decisión eficaz.

TOMA DE DECISIONES POR EL GRUPO

Existen diferentes métodos de tomar decisiones, cada una es útil a su tiempo y dependiendo de las circunstancias, el grupo con el que se trabaja y el tipo de actividad que se realiza, cada uno tiene ciertas consecuencia para futuras acciones del grupo.

Lo importante es que se comprendan suficientemente bien estas consecuencias para que se pueda elegir el método de toma de decisiones más apropiado, para el tiempo del que se dispone, la clase de tarea en la que se trabaja y las características de las personas que conforman el grupo de trabajo, conforme lo establece su clasificación el Dr. Edgar Schein, experto en desarrollo organizacional.

1. Decisión por falta de respuesta:

El método más común y quizás el menos visible en la toma de decisiones, consiste en que alguien sugiere una idea y, antes de que haya dicho nada sobre ella, otro sugiere otra idea y así sucesivamente hasta que el grupo encuentra una sobre la cual acepta actuar.

2. Decisión por regla de autoridad:

Muchos grupos establecen una estructura de mando o poder que muestra claramente que las decisiones serán tomadas por el presidente o alguien investido de autoridad. El Grupo puede generar ideas y discutir libremente, pero en cualquier momento, la autoridad puede decir que, habiendo oído la discusión ha decidido hacer tal y tal cosa. La efectividad de este método de toma de decisión dependerá de que la persona sea lo suficientemente hábil como para lograr entresacar la información correcta que le sirva de base para tomar la decisión más acertada. Más aún si el grupo debe pasar a la siguiente etapa, o sea ejecutar la decisión, el método basado en la regla de autoridad produce un mínimo de compromiso del grupo; y por tanto resta la posibilidad del cumplimiento de la decisión.

3. Decisión por minoría:

Una de las quejas más frecuentes de los miembros de un grupo es que, "se sienten atropellados respecto a la toma de una decisión". Por lo general esta creencia es el resultado de que uno, dos o tres individuos emplean tácticas que producen acción y, por lo tanto, deben ser consideradas como decisiones, pero que se toman sin el consentimiento de la mayoría.

Una sóla persona puede "imponer" una decisión, particularmente si desempeña alguna clase de dirección en el grupo, sin dar a la oposición la oportunidad para que exponga y sostenga su parecer. Una de las tácticas consiste en decir: "Bueno parece que todos estamos de acuerdo, así que sigamos adelante con la idea de Juan". Aunque un observador cuidadoso podría ver que sólo Juan, el dirigente y quizás algunos otros hablaron en favor de la idea. Los demás permanecieron callados. Si se le pregunta al dirigente como llegó a la conclusión de que el grupo estaba de acuerdo, lo probable es que diga: El silencio significa asentimiento, ¿no es cierto ?

Otra forma corriente de decisión por minoría es que dos o más miembros lleguen a un acuerdo rápido y poderoso sobre un curso de acción, reten al grupo de modo súbito con la pregunta: "¿Alguién se opone?" y si ninguno alza su voz en los dos segundos siguientes, concluyan diciendo: "entonces sigamos adelante". La trampa es aquí, de nuevo la suposición de que el silencio significa asentimiento.

4. Decisión por mayoría: Votación, encuesta o ambas cosas:

Pasamos a los procedimientos más comunes de toma de decisiones los que, con frecuencia, se da por sentado que se aplican a toda situación de grupo, porque reflejan nuestro sistema político. Una versión sencilla consiste en preguntar a cada miembro su opinión tras un cierto lapso dedicado a discutir el punto y, si una mayoría opina del mismo modo, suponer que esta opinión es la decisión. El otro método, más formal, consiste en expresar una clara alternativa y pedir a los miembros que voten a favor o en contra de ella

o se abstengan. En la toma de decisión con este método los miembros de la minoría, creen con frecuencia, que la votación ha creado dos campos en el grupo, que estos se hallan entonces en competencia por la victoria, que su grupo perdió la primera vuelta, pero que sólo en cuestión de tiempo, mientras puede reagruparse, podrá obtener algún apoyo y ganar la próxima vez que haya una votación.

En otras palabras, la votación crea coaliciones y la preocupación de la coalición derrotada no es sólo como ejecutar lo que la mayoría desea, sino como ganar la próxima batalla. Si ha de haber votación, el grupo debe estar seguro de que ha creado un clima en el que los miembros sientan que han tenido oportunidad de exponer y defender su opinión y que están obligados a aceptar la decisión de la mayoría.

5. Decisión por consenso:

Uno de los métodos más eficaces para tomar decisiones en los grupos es buscar el consenso pero este método es también uno de los que requieren mayor tiempo. Es importante entender que consenso, no es lo mismo que unanimidad. Esta es una situación en la cual la comunicación ha sido bastante abierta o libre y el clima del grupo bastante alentador como para que todos los miembros del grupo sientan que han tenido equitativamente, oportunidad para influir en la decisión con todos sus argumentos.

Alguien pide entonces el "sentir del grupo", evitando cuidadosamente procedimientos formales como la votación. Si hay una clara alternativa aceptada por la mayoría de los miembros, y si los que se oponen a ella, creen que han tenido suficiente oportunidad para influir en la decisión, entonces existe un consenso.

6. Decisión por Unanimidad:

La clase de decisión lógicamente perfecta, pero la más difícil de alcanzar, es la que se toma por estar todos de acuerdo realmente sobre lo que debe hacerse, para cierta clase de decisiones claves puede ser necesario buscar la unanimidad, pero para las más importantes, es suficiente el consenso; si es un consenso real. La unanimidad no es siempre necesaria y puede ser un modo de tomar decisiones muy ineficases. Lo importante es dedicar algún tiempo a ponerse de acuerdo sobre que método usar para que clase de situaciones.

* *

EL CONTROL INTERNO DE LA EMPRESA

Por el Lcdo. Jorge Mario Almazán,

Analista Financiero-SOLIDARIOS

SU IMPORTANCIA:

En toda empresa, cualquiera que sea su naturaleza y finalidad, es necesario mantener un régimen de control interno que permita fiscalizar las normas y procedimientos así como las órdenes impartidas. Ello tiene por objeto lograr la mayor eficiencia en la ejecución de los trabajos y evitar la comisión de irregularidades y maniobras dolorosas. En este sentido la contabilidad y el control presupuestal constituyen un recurso importante, puesto que sus funciones principales son las de servir de medio para controlar las operaciones de la empresa y los bienes y valores que integran el patrimonio.

Pocos son los empresarios o ejecutivos que tienen idea o meditan seriamente respecto a los puntos vulnerables que pueden tener sus empresas, provocando así fácilmente la pérdida de grandes sumas de dinero, por actitudes del personal deshonesto. En efecto, muchas son las empresas que por desconocimiento de sistemas modernos de prevención de fraudes, errores y desperdicios, observan rutinas y prácticas rígidas tradicionales, los que pudieron ser efectivos cuando sus operaciones eran menos complejas y numerosas.

En la actualidad, cuando las actividades y las operaciones se han incrementado en forma considerable en las empresas, es humanamente imposible para los ejecutivos de alto nivel mantener un control efectivo de todos y cada uno de los ingresos y egresos de fondos como ocurría cuando las empresas eran pequeñas; teniendo la necesidad de descansar forzosamente en la eficiencia y honestidad del personal subalterno que seleccionan, pero utilizando métodos de control adecuados.

Estas notas recogen algunas sugerencias y pretenden atraer la atención de los ejecutivos de las Fundaciones Nacionales de Desarrollo, respecto a los riesgos apuntados y de manera especial como un aparte a la solución de sus problemas de control interno.

Un principio básico del control interno es, que el sistema contable debe hacer difícil, hasta el límite de lo práctico, pero no imposible que la gente sea deshonesta o descuidada. Tal principio descansa en la idea realista de que algunas personas pueden ser deshonestas o descuidadas, si se les dan facilidades para ello.

Algunos de los recursos que se emplean para asegurar una razonable exactitud son por ejemplo, la verificación de unas cifras con otras, la división de las resonsabilidades. Siempre que sea posible, a ninguna persona debe responsabilizarse del registro de todas las fases de una operación o transacción, no debería permitirse al encargado de un activo (por ejemplo al encargado de inventarios o al cajero) que lleve la contabilidad de ese activo. De esa manera, el trabajo de una persona se verifica con el de otra, constituyendo una mutua fiscalización entre todas las personas que intervienen en un proceso y, aunque ello no elimina la posibilidad de que entre dos o más personas exista connivencia para cometer un fraude, se reduce mucho la posiblidad de que lo hagan.

El control interno comprende el plan de organización y todos los métodos y medidas adoptados en una empresa para salvaguardar sus bienes, verificar la exactitud y seguridad de los datos contables. En otras palabras, son todas las medidas precautelatorias de verificación sistemática de las operaciones, con el fin de reducir a mínimo los fraudes, errores, y desperdicios, en resguardo de los intereses de ejecutivos, empleados involucrados y público en general.

Los propósitos del control interno vienen a constituir, de acuerdo a lo expuesto, el índice de la eficiencia administrativa y la evaluación de los procedimientos contables. Estos se pueden clasificar así:

- Comprobación de la veracidad de los informes y estados financieros presentados por la contabilidad.
- Localización de errores y desperdicios.
- Prevención de fraudes y en caso de que sucedan, la posibilidad de descubrirlos inmediatamente.
- Asegurar procedimientos efectivos en todas las transacciones.
- En general, salvaguardar los bienes y obtener un control efectivo sobre todos los aspectos de la Empresa.

En resumen, puede concluirse en que los fines del control interno no se restringen a prevenir fraudes o errores, sino que sus propósitos abarcan un campo más amplio y tienden a afirmar los objetivos del sistema de Contabilidad, con el fin de que la administración pueda ejercer su función de la manera más eficazmente posible.

RIESGOS EN EL MOVIMIENTO DE FONDOS:

En ningún sector de los negocios abundan más las irregularidades como en el manejo de fondos, por lo que la naturaleza misma del dinero, su fácil circulación e inmediata aplicabilidad a cualquier fin, lo convierten en el Activo más apetecible. El dinero se mueve cuando se cobra y cuando se paga, pero resulta más difícil esconder lo que se ha recibido sin registrarlo en Caja o Contabilidad, que quitar a otro lo que se ha entregado, razón por la que es más frecuente localizar los fraudes en las operaciones de INGRESOS que en las de EGRESOS de fondos.

En tal sentido los perjuicios que sufren las empresas en las operaciones relacionadas con el movimiento de sus recursos, obedecen a diversas razones, las que van desde las causadas por rutinas y prácticas conservadoras en el trámite y registro de sus operaciones hasta la comisión de hechos delictuosos por parte de funcionarios y empleados.

Las actividades ilegales que usualmente cobran relevancia por su efecto son las siguientes:

a) ROBO: delito que cometen las personas al apoderarse con ánimo de lucro, de las cosas y muebles (dinero y valores) ajenos, con violencia e intirnidación a las personas, o fuerza en las cosas.

b) HURTO: es el que cometen las personas que con ánimo de lucro y sin violencia o intimidación a las personas, ni empleando fuerza en las cosas, tomar los valores ajenos sin la voluntad del propietario.

c) ESTAFA: es el delito que comete una persona que usurpa una cosa en beneficio propio o de terceros, con la voluntad de su dueño, pero mediante artificios o manejos que engañan o sorprenden la buena fé de éste.

Los empresarios no deben olvidar la expresión de que "la ocasión hace al ladrón" y que cualquier delito de los apuntados pueden ser cometidos directamente por los funcionarios y empleados que manejan los fondos o valores (Bonos, acciones, letras, inventarios, etc.) o en combinación con terceros que no tienen ninguna relación con la empresa.

El estudio de los medios por los que llega el efectivo a las cajas de la empresa y el de las personas que intervienen en su manejo, custodia y registro, indicará las medidas que deben adoptarse para neutralizar o minimizar los fraudes. Normalmente en las Fundaciones con algunas variantes, se recibe dinero por correo (ordinario o certificado), en efectivo o giros bancarios, pagos directos en la Caja, por intermedio de cobradores, supervisores o promotores, depósitos directos a las cuentas bancarias. Generalmente el dinero ingresa a las cajas de las Fundaciones por los conceptos siguientes:

- DONACIONES
- COBROS A PRESTATARIOS NORMALES
- COBROS A PRESTATARIOS MOROSOS
- DOCUMENTOS DE CUENTAS POR COBRAR
- VENTAS AL CONTADO
- VENTAS DE ACTIVOS FIJOS
- DIVERSOS

Los documentos que normalmente deben utilizarse para amparar los fondos recibidos son los siguientes:

— RECIBOS DE CAJA

— RECIBOS PROVISIONALES (CUANDO LOS COBROS SE EJECUTAN POR SUPERVISORES O PROMOTORES)

— LIQUIDACIONES DE COBRADORES

— FORMULARIOS DE CONTROL INTERNO (POR VALORES RECIBIDOS POR CORREO ORDINARIO O CERTIFICADO)

— ESCRITURAS O LETRAS FIRMADAS

Cuando se conocen los motivos esenciales a, que responden comunmente los fraudes, la Gerencia debe preguntarles de inmediato cómo evitarlos, ya que siempre es preferible adoptar las medidas preventivas que cada caso particular exige. Estas medidas constituyen lo que en Auditoría conocemos como "control interno", el que, una vez instalado debe ser verificado constantemente para garantizar su efectividad y observancia.

Es importante mencionar que no existe un sistema perfecto de Control Interno, pues por eficiente que sea, no puede evitarse la coyuntura de malos manejos. Siempre existe la posibilidad de la connivencia entre dos o más empleados. Sin embargo, el hecho de que existan métodos de verificación automáticos y sistemáticos, sobre las actividades de un funcionario o empleado, dificulta sobremanera la comisión de un acto delictivo, además en caso de que se concretara, el mismo sistema de control delatará al autor o autores.

Vamos a referirnos ahora a una práctica empresarial que es muy común , y es al hecho de que existen empresarios que no se interesan en los métodos de protección de sus intereses. Piensan que teniendo "empleados de confianza" seleccionados cuidadosamente y sin antecedentes, están a salvo de fraudes. El tener confianza en los subordinados será muy correcto y cómodo a la vez, pero es necesario admitir que esta fé da lugar a toda clase de fraudes. La totalidad de los manejos indebidos en las empresas, según encuestas practicadas por compañías afianzadoras que han pagado defraudaciones a sus asegurados, han sido cometidos por empleados que se consideraban de confianza. En consecuencia, ésta es una razón de peso para insistir en el valor que posee el Control Interno para dificultar el que se comentan malversaciones o fraudes, por cuanto los empleados de confianza son necesarios, pero hay que convenir en que mientras más confiamos en ellos, mayores oportunidades les damos para violar esa confianza.

No debe olvidarse que entre la honradez y el fraude existen sólo dos pasos:

HONRADEZ ———— 1. Necesidad de Dinero

2. Oportunidad de Tomarlo ———— FRAUDE

El peligro nace cuando ambos pasos se presentan simultáneamente. Por lo tanto, si procuramos evitar el segundo paso mediante la implantación de un sistema de Control Interno adecuado a las operaciones de la empresa, las posibilidades de malos manejos habrán disminuido considerablemente.

En la actualidad, la Administración de empresas modernas con sus numerosos problemas y compleiidades, requiere una vigilancia más estrecha sobre el funcionamiento y los controles. Además, para cerciorarse de la exactitud y confianza de su control sobre los datos contables, la Administración busca los mejores medios para controlar todos los niveles de la organización. El objetivo es obtener una dirección más eficiente de las operaciones con perfeccionamiento continuo de los planes de acción y los procedimientos.

* *

CONTABILIDAD POR FONDOS PARA INSTITUCIONES NO LUCRATIVAS

Por Mariano A. Mella

INSTITUCIONES NO LUCRATIVAS — (Concepto)

Antes de entrar a tratar los aspectos fundamentales de la contabilidad por fondos, es importantes establecer claramente qué se entiende por Instituciones no Lucrativas.

Podemos decir que una entidad no lucrativa es aquella cuyo objetivo final es el servicio a la comunidad o a los miembros que la integran. Dentro de estos lineamientos podemos señalar clubes sociales, sindicatos, asociaciones de profesionales, fundaciones, clubes deportivos, cooperativas, universidades, etc.

Existe la errónea creencia de que una sociedad, por el hecho de estar constituida como entidad no lucrativa, no obtiene beneficios. Sí los obtiene, e incluso es deseable y muchas veces imprescindible que los obtenga para poder continuar existiendo. Sin embargo, estos beneficios no son repartidos entre los miembros de la sociedad, sino que se destinan al fin para el cual fue creada dicha entidad.

Así, por ejemplo, cuando una sociedad dedicada, pongamos por caso, a mantener el culto a algún héroe nacional, vende bustos de dicho héroe como parte de su campaña tendiente al fin último para el cual fue creada dicha sociedad (perpetuar la memoria del citado héroe), la diferencia entre el costo y el precio de venta al público de los mencionados bustos, constituye un beneficio bruto que al deducirle los gastos se convierte en neto.

Las entidades no lucrativas son autosuficientes en la medida en que obtienen beneficio de sus actividades y/o recursos de otras fuentes.

En resumen, para que una sociedad sea considerada no lucrativa deben existir dos condiciones:

a) Que su fin último no sea obtener beneficios, sino prestar un servicio a sus miembros o a la comunidad.

b) Que los beneficios que obtenga no se repartan a sus socios, sino que se destinen al fin último para el cual fue creada.

En contraposición, el fin último de una sociedad comercial es la obtención de utilidades para repartirlas entre sus socios o accionistas.

CONTABILIDAD POR FONDOS:

Las sociedades no lucrativas generalmente reciben donaciones de terceros con propósitos muy específicos. Por ejemplo, una asociación médica podría recibir las siguientes donaciones:

a) $50.000,oo del Patronato de lucha contra la ceguera para que sean utilizados en conducir una investigación sobre la incidencia del glaucoma en la zona Noreste del país.

b) $25.000,oo de un médico retirado con el fin de que sea creado un fondo rotativo de préstamos a un interés bajo, en beneficio de estudiantes que decidan especializarse en medicina tropical.

c) $10.000,oo de un próspero hombre de negocio, antiguo trabajador de la caña, a fin de que sea creado un dispensario médico económico en el valle donde él se inició cortando caña.

Supongamos que esta Asociación no tiene un sistema de contabilidad por fondos. En ese caso el problema adquiere gran complejidad puesto que todo el dinero se mezcla en una sola cuenta de banco; igual ocurre con los activos y pasivos que se crean durante el desarrollo de las actividades que genera cada donación; lo mismo acontece con los ingresos y los gastos. En resumen, no se podrán rendir cuentas claras de modo permanente a los donantes acerca del uso de sus donaciones, y esto probablemente repercutirá en sentido negativo de modo que los donantes no se sentirán estimulados a seguir haciendo donaciones. Otros donantes en potencia enterados de la experiencia, quizás no lleguen a donar nunca nada. Es en casos como éste donde un sistema de contabilidad por fondos viene a demostrar su utildad.

La contabilidad por fondos es un sistema en el cual se llevan registros separados para los activos que recibe una sociedad en calidad de donación o de préstamo, restringidos a propósitos específicos.

La restricción puede provenir del donante o de una resolución del Consejo Directivo de la Asociación.

Con respecto a la restricción de los fondos debemos señalar que la misma puede ser total o parcial, es decir sobre la donación y los beneficios que ésta produzca o sobre la donación solamente.

En el primer caso, la sociedad no podrá utilizar la donación ni los beneficios que ésta produzca para fines distintos a aquellos para los cuales fue concedida. En el segundo caso se permitirá a la sociedad disponer de los beneficios que genere la donación para otros fines. Por ejemplo, para cubrir gastos de administración.

A primera vista puede parecer complicado llevar una contabilidad por fondos. Sin embargo es bien simple. Veamos:

Se prepara un catálogo de cuentas que contenga todas las cuentas que aparecerían en cada fondo. Se asigna un número de identificación a cada fondo, el cual se antepone al número de cuenta para indicar en que fondo se está trabajando.

En palabras más sencillas se puede decir, que se llevará la contabilidad de cada fondo como si se tratara de entidades diferentes.

En este orden de ideas un fondo podría prestar o donar dinero a otro fondo y quedaría la historia registrada en ambos fondos.

Ejemplo del sistema de contabilidad por fondos para la Asociación a que venimos refiriéndonos.

NUMERO DE IDENTIFICACION DE LOS FONDOS

01	Fondo de Administración
02	Fondo de Investigación del Glaucoma
03	Fondo Medicina Tropical
04	Fondo Asistencia Médica

CATALOGO DE CUENTAS

10 ACTIVO

101	Caja
102	Caja Chica
103	Banco Popular
104	Banco Condal
105	Banco de Reservas
106	Banco de América
107	Cuentas por Cobrar

20 PASIVO Y PATRIMONIO

201	Cuentas por Pagar
205	Ingresos Acumulados

30 INGRESOS

301	Cuotas de Asociados
302	Servicios Médicos
303	Otros Ingresos

40 GASTOS

401	Servicios Personales
402	Gastos de Vehículos
403	Impresos

A continuación se señalan los números de algunas cuentas correspondientes al sistema de contabilidad a que venimos refiriéndonos:

1-101 Caja—Fondo de Administración

2-101 Caja— Fondo de Investigación del Glaucoma

3-301 Cuotas de Asociados Fondo de Medicina Tropical

4-401 Servicios Personales Fondo de Asistencia Médica

2-401 Servicios Personales Fondo de Investigación del Glaucoma

El siguiente es un ejemplo de la presentación del Balance General de la Asociación Médica a que nos referimos:

ACTIVO		
Fondo de Administración		
Caja		10.000
Banco Popular	30.000	40.000
Fondo de Investigación del Glaucoma		
Caja		50.000
Fondo de Medicina Tropical		
Caja		25.000
Fondo Asistencia Médica		10.000
Total Activos		125.000
PASIVO Y PATRIMONIO		
Fondo de Administración		
Cuentas por pagar	5.000	
Ingresos Acumulados	35.000	40.000
Fondo de Investigación del Glaucoma		
Ingresos Acumulados		50.000
Fondo de Medicina Tropical		
Ingresos Acumulados		25.000
Fondo de Asistencia Médica		
Ingresos Acumulados		10.000
Total Pasivo e Ingresos Acumulados		125.000

En este ejemplo se asumió que ninguno de los fondos habían hecho operaciones luego de recibir las donaciones citadas.

Los Estados de Resultados de la citada Asociación Médica seguirán los lineamientos generales aquí anotados con referencia al balance general.

FONDO DE ADMINISTRACION

La forma de operación de este fondo dependerá de las restricciones de los donantes de los fondos y/o de la politica de la sociedad. En una sociedad en que las restricciones a los demás fondos sean totales, es decir, que tanto las donaciones originales como los beneficios que éstas generen estén totalmente restringidos, el Fondo de Administración será el destinado a cubrir todos los gastos que genere la Administración de la Sociedad, para lo cual deberá contar con los ingresos correspondientes.

En una sociedad donde las restricciones a los demás fondos sean parciales, o lo que es lo mismo, que sólo las donaciones originales estén restringidas, pero que se pueda disponer para otros fines de los beneficios generados por dichas donaciones, cada fondo cubrirá sus propios gastos y el beneficio restante será transferido al Fondo de Administración para que éste cubra los gastos por servicios comunes a los demás fondos, tales como sueldo del gerente, alquiler del local, contabilidad, luz, agua, etc.

Entre los dos extremos de restricción mencionados, en función de los cuales se establece la forma de operación del Fondo de Administración, existe una amplia gama de combinaciones que dan por resultado diversas formas de operaciones del citado fondo. Finalmente cabe señalar, que este fondo también se nutrirá de todas aquellas donaciones cuyo propósito no esté especificado. Es decir, las donaciones no restringidas.

* *

SECCION III

HERRAMIENTAS PARA EL PLANEAMIENTO

La palabra "herramienta en sentido intrínseco, se refiere a un implemento, un medio para efectuar algún propósito. En este capítulo, hemos presentado una colección de materiales que representa un juego de implementos - herramientas para el diseño de planificación de sistemas - proyectos como los de OPGIPVO.

"Esta colección de materiales vino de un gran esfuerzo de trabajo autorizado por la Agencia Internacional del Desarrollo de Los Estados Unidos, Washington, D.C.. Durante los últimos años de la década del setenta, ellos subvencionaron un proyecto en la Universidad Building and Technical Assistance Methodology (PASTAM), cuyo objetivo fue escribir un manual de herramientas para el planteamiento de proyectos. El libro que salió del proyecto está titulado System Tools for Project Planning.

En este proyecto, hemos tratado de seleccionar una serie de artículos que, en nuestra opinión, facilitan un mejor análisis a los problemas que enfrenta un director de un proyecto OPGIPVO, en particular del empleo de estas herramientas.

Las habían llamado "herramientas de sistema" no porque sean necesariamente derivadas de conceptos de sistemas o ingeniería de sistemas, sino porque son herramientas las cuales facilitan un sistema de acceso a la planificación. Un análisis de sistemas utiliza técnicas con las cuales da forma a sus planes desde un sistema perspectivo. Lo global, orientado al futuro, los modelos de sistemas de pensamiento relacionados entre sí enfrentando situaciones de planes de desarrollo, situaciones llenas de millares de interdependencias, futuros inciertos, un presente mal definido y una información deficiente del pasado. Las alternativas de acercamiento a los sistemas tiende a producir fragmentos, progresivamente efectivos (si no contra productivos) de los esfuerzos de desarrollo.

El desarrollo de actividades hacia la acción proyectada son implementadas como políticas, programas, o proyectos. Aquí hablamos de un proyecto como un concepto que involucra tanto los programas como las políticas, en el caso de que los proyectos OPG/PVO sean acciones específicas para implementar un programa o política de acción. La diferencia entre un proyecto y un sistema no es siempre clara.

Esta colección de técnicas y metodologías está dedicada a los practicantes de los diversos campos en los que se trabaja tanto para el desarrollo de las vidas de las personas así como también para su supervivencia. Nuestros ejemplos están tomados desde la agricultura, educación, salud, planificación familiar, empleo y recursos administrativos para subrayar nuestra creencia de la utilidad universal de usar y aplicar herramientas en la planificación. Hemos enfocado nuestro diseño e implementación de proyecto como una acción interrelacionada del desarrollo de la planificación.

CONCEPTUALIZACION

(Brainstorming)

PREREQUISITOS

Ninguno

UTILIZACION

Propósito

Conceptualización es un proceso creativo de grupo útilizado para generar ideas alternas y sugerencias en respuesta a una pregunta o problema.

Usos

La conceptualización se utiliza para:

1) Generar muchas soluciones alternas a un problema.

2) Generar maneras alternas de mirar a un problema.

3) Identificar expertos quienes podrían ayudar en las diferentes fases de solución de problemas.

Breve Descripción

Conceptualización es el proceso de un grupo donde los miembros, usualmente con diferentes experiencias o conocimientos, responden a una pregunta o tema central. Se da énfasis a la generación de un gran número de ideas mientras se difiere sobre criticas y evaluaciones. La conceptualización es especialmente útil para atacar nuevos problemas o para identificar nuevas maneras de mirar a viejos problemas.

Ventajas

1) Ideas originales e innovativas pueden ser generadas si no es permitida una critica prematura que inhiba de espontaneidad.

2) Ocurre un cruce fertilizante de ideas, especialmente cuando el grupo esta compuesto de expertos de diferentes ramas.

3) La relativa naturaleza inestructurada de la conceptualización es muchas veces preferida a otros metodos tales como Técnica Nominal de Grupo.

Limitaciones

1) La conceptualización puede ser improductiva si el grupo de miembros se reúnen unos con otros por vez primera durante la sesión. La efectividad de una sesión de conceptualización es generalmente relevante cuando los miembros se han conocido unos con otros antes de la sesión y cuando ellos estan motivados a resolver el problema en consideración (Bouchard, 1971).

2) Relaciones de superior subordinación fuera de la sesión puede afectar el libre intercambio de ideas dentro de la sesión.

3) Una sesión de conceptualización frecuentemente involucra discusiones mal dirigidas las cuales pueden resultar improductivas y en desperdicio de tiempo.

4) Las dicusiones pueden ser dominadas por uno o dos miembros, y puede ahogar o suprimir la participación de otros miembros. Esto va en contraste con la Técnica Nominal de Grupo.

RECURSOS REQUERIDOS

Nivel de Esfuerzo

Para que las sesiones de conceptualización sean efectivas, todos los participantes deberian contribuir a la discusion para facilitar el cruce efectivo de ideas. Esto puede requerir de algún esfuerzo por parte de un grupo de miembros de dejar su tendencia natural a la critica o por otro lado evaluar las ideas presentadas.

Nivel de Habilidad

No se requiere de ninguna habilidad especial. Alguna practica podria ser necesaria antes de que las sesiónes de conceptualización sean productivas. Generalmente, los miembros traerán sus experiencias, pero ellos deberán ser lo suficientemente hábiles para extrapolar sus propias experiencias. El lider del grupo será más eficiente si el ha tenido algún entrenamiento o experiencia previa en la conducción de sesiónes de conceptualización, particularmente para reconocer cuando el grupo se esta desviando.

Tiempo Requerido

Las sesiónes de conceptualización que duran más de una hora son usualmente improductivas. El tiempo de expansion va en proporción al numero de participantes. Tambien depende de lo novedoso del asunto a considerarse.

Requeriementos Especiales

Pizarrón y tizas, o un tablero de hojas y marcadores se utilizan para registrar las ideas que se sugieren. Es necesario material escrito para cada uno de los miembros. Se puede utilizar una grabadora para grabar toda la sesión.

DESCRIPCION DE LAS HERRAMIENTAS

Requerimientos Internos

1) Fijar el problema, normalmente presentado en forma de pregunta, enfoca las ideas de los participantes, por ejemplo, "¿Como se podria detener el incremento de población en Temasek?".

2) Los participantes pueden ser expertos, consumidores, clientes o practicantes. Las contribuciones, sin embargo, pueden ser hechas por expertos o personas creativas de campos relacionados.

Resultados

El resultado principal de una sesión de conceptualización es un gran numero de ideas las cuales pueden servir como posibles contestaciones a las preguntas. Por ejemplo, respuestas conceptualizadas al problema de disminución en el aumento de población podrian ser:

> Educar sobre planificación familiar

> Entregar contraceptivos gratis

> Inyectar a las personas regularmente

> Esterilizar hombres y mujeres

> Mantener hombres y mujeres separados

Estas contestaciones no son calificadas o evaluadas. La evaluación es hecha útilizando técnicas como las de Arboles de Decision o Analisis de Costo Beneficio. Aparentemente ideas fuera de foco no son rechazadas inmediatamente; ellas pueden generar más alternativas practicas.

Importantes Suposiciones

1) Se asume que la técnica de conceptualización de proceso de grupo genera más ideas efectivas que esfuerzos independientes (si no en el total del numero de ideas, en la calidad de las ideas que se generan).

2) Se asume que los participantes superaran sus inhibiciones y discutirán las ideas libremente.

METODO DE UTILIZACION

Procedimiento General

El procedimiento esta dirigido a la persona que conducira la sesión de conceptualización.

1. Organizar el grupo.

1.1 Identificar los participantes potenciales, teniendo en mente la naturaleza del problema. Por ejemplo, si el problema se refiere al control de la población, los participantes potenciales serán un médico, un sicólogo, un oficial de gobierno, un administrador de cuidados de salud, trabajadores de la comunidad, clientes potenciales,etc. Los organizadores de una sesión de conceptualización pueden utilizar la técnica de generar la lista de participantes potenciales para grupos futuros para solución de problemas.

1.2 Limite del tamaño del grupo de siete a diez. Algunas veces se utilizan grupos más grandes, aunque ello tiende a decrecer lo efectivo de la sesión.

2. Instruir a los participantes.

2.1 Explicar las cuatro principales guias de conceptualizacion:

a) No hay Ideas correctas nl Incorrectas. Todas las Ideas son aceptadas por Igual.

b) Ideas nuevas y creativas son bienvenidas sin importar lo tontas que podrían parecer. No se permiten críticas.

c) Se enfatiza la generación de un buen número de Ideas para darle vuelta a todo el problema.

d) Combinaciones y ampliaclón de Ideas reestimuladas.

2.2 Presente la pregunta o problema a consideración y discútalo brevemente para aclarar mal interpretaciones. Permita que los participantes piensen por unos minutos sobre el problema. Indique que pueden tomar notas, pero desanime a que digan una expresion como "Ya tengo la solución!"

3. Conduzca la sesión.

3.1 Haga que un participante responda a la pregunta y brevemente la explique. Los participantes deben turnarse para dar una idea cada vez, o el proceso puede ser espontaneo. En cualquiera de los casos, una idea sugerida por un miembro frecuentemente da lugar a una idea de otro. A esto se refiere como una "emulasión". Estimule la "emulasión" en el grupo, ya que una ayuda es la generación de un número de ideas. Sin embargo, el lider debe ejercitar su juicio y mantener el order en la sesión.

3.2 Si fuere necesario, recuerde a los miembros las reglas de conceptualización durante la sesión. Algunas veces los miembros necesitan una nueva explicación. o se les puede pedir con mucho tacto que corten discusiones extrañas. Todo el tiempo se debe mantener una atmósfera de cordialidad y libre expresion. El lider de la sesión debe ejercitar cuidadosamente su juicio.

3.3 Algunas veces es de utilidad presentar un problema ficticio al grupo para familiarizar a los miembros con el método. Un ejercicio donde los miembros generen todos los usos posibles de una máquina o técnica es de ayuda. Un ejemplo de problema podría ser "una lista de usos convencionales e inconvencionales de una bicicleta". Este ejercicio podria relajar los miembros y hacer la sesión principal mas efectiva.

3.4 Tenga todas las ideas grabadas de acuerdo a como se vayan dando. Se puede útilizar una grabadora para tener un buen registro, pero este método no permite una inmediata referencia a respuestas anteriores. Cuando no se generen más ideas, de por terminada la sesión.

Ejemplo

Considere una situación donde se necesita de la ayuda y autoridad de un oficial de gobierno para la implementación de un programa de salud. El problema es cómo obtener la cooperación de esta persona dentro de un corto período de tiempo. Conseguir la ayuda burocrática de su más alta autoridad por lo general lleva tiempo y es un proceso incierto.

Se organiza una sesión de conceptualización. Entre los participantes se incluye al líder del proyecto, una persona local ligada al proyecto, un experto en campañas electorales, etc. Algunas sugerencias de conceptualización se dan más adelante.

1) Apele ante el oficial local, poniendo énfasis en la importancia del proyecto.
2) Motive al oficial local.
3) Motive la más alta autoridad (al igual que la idea 2).
4) Deje de lado la autoridad y hagalo sin la ayuda local.
5) Muevase a otra area donde el oficial local es más cooperativo.
6) útilice la comunicación para aplicar presion oficial sobre las autoridades.

7) Convenza a la sociedad local de la importancia del proyecto y trabaje sobre ellos a presión de sus iguales.

TEORIA

Un principio en la teoría de creatividad es que la evaluación o calidad de idea conlleva a la generación de otras ideas. Por lo tanto, la generación debe ser separada de la evaluación. Otro principio establece que el procedimiento en grupo puede ser más efectivo que esfuerzos individuales para la generación de ideas, esto con largeza ya que existe el cruce fertilizante. Vea Bouchard (1971) y Osborn (1963) para una discusión más detallada de las bases teóricas de conceptualización.

BIBLIOGRAFIA

Bouchard, T. J. "Whatever Happened to Brainstorming?" Journal of Creative Behavior 5 (1971): 182-89.

Osborn, A. F. Applied Imaginations and Creativity, New York: Charles Scribner and Sons, 1963.

****

CUESTIONARIOS

PREREQUISITOS

Ninguno

UTILIZACION

Propósito

Los cuestionarios generan ideas, opiniones, o información de un grupo seleccionado de personas.

Usos

Los cuestionarios son utilizados para:

1) Estructurar el contenido de una entrevista.

2) Obtener respuestas para un ejemplo de encuesta.

3) Proveer el formato para comunicarse con los participantes de Delphi.

Definiciones Claves

1) Cuestionarios o preguntas abiertas permiten a los que responden dar la contestación que él o ella seleccionen.

2) Cuestionarios o preguntas cerradas requieren que el que contesta tenga respuestas limitadas a categorias especificas, por ejemplo, Si o No, Opción A o B.

3) Distribuciones de frecuencia, o histogramas, señalan la frecuencia de diferentes categorías de respuestas (ver Histogramas).

Breve Descripción

El diseño de un cuestionario es un arte con los elementos científicos determinados para el propósito del cuestionario, el tipo de respuestas deseadas, las características del que responde, y el método de distribución. Los cuestionarios pueden ser distribuidos por correo, por teléfono, o directamente. Las respuestas pueden ser obtenidas de una entrevista directa o por un cuestionario suministrado el cual es luego recogido (ejemplo, a vuelta de correo). El tamaño y el formato del cuestionario son factores cruciales que afectan el porcentaje de devoluciones, la validez de las respuestas, y el perjuicio o distorsión sin intención.

Ventajas

1) Los cuestionarios que se entregan personalmente permiten al participante tener tiempo para reflexionar sobre las preguntas.

2) Los cuestionarios que se envían por correo pueden ser distribuidos a un gran número de personas con un costo inferior al de las entrevistas.

3) Los cuestionarios por teléfono tienen un mínimo de costo y un máximo de rapidez para las respuestas.

4) El anonimato de los que responden puede ser asegurado.

Limitaciones

1) El costo de devolución para los cuestionarios por correo es normalmente muy bajo.

2) Aquellos que devuelven el cuestionario pueden compartir un interés común al que señala el ejemplo.

3) La distribución por correo frecuentemente no es práctica debido a confiabilidad y apremio del tiempo.

4) Los cuestionarios suministrados personalmente son rigidos e inflexibles--confusion y ambigüedad no pueden ser clarificados por el entrevistador.

5) Los cuestionarios suministrados personalmente pueden ser empleados para personas iliteratas o con conocimientos medios y puede llevar a respuestas erróneas a señalados grupos con conocimientos pero de culturas mezcladas.

RECURSOS REQUERIDOS

Nivel de Esfuerzo

Sin ir más lejos, el mayor esfuerzo debe ir en diseno y prueba del formato del cuestionario. El resto, tales como distribución y análisis, va en proporción al numero de personas que respondan, al número de cuestionarios abiertos y al largo del cuestionario.

Nivel de Habilidad

El diseño del cuestionario requiere de habilidades las cuales solo son ganadas por la experiencia. Es imposible anticipar las mal interpretaciones y lógica personal en respuestas; por lo tanto, pre examinar el cuestionario es muy importante para el éxito.

Tiempo Requerido

El diseño de un cuestionario comprensible puede tomar varios días. Se debe dar tiempo para un pre examen, distribuir los cuestionarios (o entrevistas), y analizar resultados. Es esencial dar un tiempo para recibir los cuestionarios enviados por correo si el costo del retorno es un poco alto.

Requerimientos Especiales

No debe ser ignorada la necesidad de duplicar y juntar las copias del cuestionario. El análisis manual de las respuestas puede ser tedioso, y un equipo de computación electrónica puede ser de gran ayuda (incluyendo computadores digitales especialmente programados). Donde estos medios pueden ser de costo efectivo, el formato de respuesta debe ser diseñado con un código de computación en mente.

DESCRIPCION DE LAS HERRAMIENTAS

Requisitos Internos

El diseño del cuestionario comienza con el propósito y la clase de personas claramente identificados.

Facilidades para el correo y sobre impresos con la dirección de retorno son esenciales para los cuestionarios de correo. Se debe incluir una carta describiendo el propósito y detalles del cuestionario, aun en el caso de que las personas seleccionadas hayan sido previamente informadas.

Por ejemplo, los participantes Delphi están involucrados en una serie de cuestionarios los cuales son devueltos en dos vías de comunicación.

Herramienta de Productividad

Los cuestionarios individuales no son el final de la producción del diseño del cuestionario--se desea la adición de las respuestas de los participantes. Consecuentemente, un cuestionario incompleto o mutilado que se reciba de vuelta es información válida para el analista.

Los que toman las decisiones demandan información de una manera fácil y directa. Esto incluye resúmenes de respuestas típicas así como también indicaciones sobre el patrón de respuestas, ejemplo, un gráfico de la frecuencia de respuestas categóricas (ver Histograma).

Usualmente los resultados del cuestionario puede ser un producto inmediato para un análisis adicional el cual puede o no ser transmitido a los que toman las decisiones. Pero en la mayoría de los casos será añadido al reporte final..

Suposiciones Importantes

Un cuestionario es un instrumento de medida. Es un transmisor de información de un individuo seleccionado a un analista. Las respuestas deben ser aceptadas en su propio valor en ausencia de cualquier otra información. Por lo tanto, el analista asume que las respuestas han sido dadas por la persona seleccionada, que esas respuestas han sido dadas libremente, que el que respondía no estaba tratando simplemente de ser agradable con él, etc. Algunas de estas suposiciones necesarias pueden ser validadas chequeando al azar los cuestionarios devueltos, por ejemplo, mediante una entrevista personal o por teléfono.

METODO DE UTILIZACION

Procedimiento General

1. Especificar el propósito del cuestionario y los tópicos seleccionados.

2. Diseño del cuestionario

2.1 Comience con información básica sobre la que responde; considere solamente aquella información esencial para analizar los resultados. Asegure el anonimato si lo desea.

2.2 Sobre cualquier topico, comience con preguntas generales. Luego hágalas más especificas.

2.3 Arregle las preguntas con lógica y evite transiciones abruptas.

2.4 Examine el orden de las preguntas para que no ejerzan influencia no deseadas en las contestaciones de las siguientes preguntas, por ejemplo, una pregunta que podría antagonizar al que contesta debería ser colocada al final del cuestionario.

2.5 Si es necesario, codifique el cuestionario de manera que las respuestas y los participantes puedan ser relacionados, ejemplo, arregle las preguntas en diferente secuencia.

3. Edite cada cuestionario después de completar la lista.

3.1 Evite preguntas largas

3.2 Elimine ambigüedades y duplicaciones con incorporación de ejemplos o poniendo la pregunta en contexto.

3.3 Determine si una pregunta que termina abierta puede ser formada como una pregunta cerrada o completa.

3.4 Esté seguro que la categoría de las respuestas para las preguntas completas son lo suficientemente comprensibles, por ejemplo, incluyendo una categoría de "ninguna de las de arriba".

3.5 Elimine palabras emocionalmente recargadas y preguntas dirigidas o pesadas.

4. Diseñe preguntas de validez dentro de la encuesta.

4.1 Repita la misma pregunta (refrasear) al final del cuestionario.

4.2 Incluya preguntas de colaboración donde la memoria o prejuicios personales podrían influenciar en las respuestas, por ejemplo, "¿Cuántas fanegas por hectarea obtuvo de su ultima cosecha?" y puede ser seguida de una pregunta como "¿Cuál fue el impuesto sobre su cosecha?"

5. Prueba previa del cuestionario.

5.1 Pruebe el cuestionario con personas de la institución y analice los resultados para ver si la información deseada ha sido incluida.

5.2 Suministre el cuestionario a uno o más miembros de las personas escogidas, chequeando particularmente anomalías culturales o educacionales.

6. Distribuya el cuestionario.

6.1 Incluya una carta que acompañe el cuestionario.

6.2 Incluya un sobre con su dirección y estampillas.

6.3 Arregle los puntos de recolección para los cuestionarios suministrados recójalos a tiempo.

6.4 Provea de transporte para las entrevistas directas.

7. Analice los resultados.

7.1 Comience el análisis tan pronto como reciba el primer cuestionario.

7.2 Resuma las contestaciones a las preguntas abiertas haciendo una lista de los puntos principales y las similitudes o diferencias en las contestaciones.

7.3 Agregue las respuestas a las preguntas cerradas y tabule las frecuencias para preparar un histograma.

7.4 Prepare un reporte final para transmisión, incluyendo el cuestionario original como un apendice.

Ejemplo

Las siguientes preguntas fueron tomadas de un cuestionario diseñado para obtener datos básicos sobre salarios de una hacienda como parte de un análisis de costo- beneficio. Las personas escogidas son hacendados que están a lo largo del Rio Mai en el país de Temasek.

1. Nombre(opcional)_____

2. Direccion(opcional)_____

3. Localización general de la hacienda (señalar una):-

   al norte del Rio Mai

   al sur del Río al norte del pueblo

   al norte del pueblo

   al sur del pueblo

4. Dimensión de la hacienda:-

   menos de una hectárea

   entre una y dos hectáreas

   de más de dos hectáreas

5. Número de trabajadores en la hacienda (incluyendo los miembros de la familia)

   _____

¿Disponibles en tiempo de cosecha?_____

6. ¿Empleó personas para la siembra este año?

   Si No

7. ¿Si lo hizo, cuánto pago?

por hora? _____ por día? _____

8. ¿A cuántos empleó? _____

El cuestionario comienza con preguntas generales (neutrales). La pregunta 3 es una pregunta cerrada mientras que la pregunta 5 es abierta (pero cuantificada).

Si el número de los trabajadores de la hacienda necesita ser verificado, las preguntas sobre los miembros de la familia que se tienen disponibles pueden ser útilizados. Sin embargo, aun tales preguntas tan directas pueden dar lugar a contestaciones no verídicas. ¿Cómo define el hacendado la palabra "familia"? ¿Se incluye la familia lejana? Una cuidadosa pre-prueba probablemente dé un mejor resultado a la especificación de estas preguntas.

TEORIA

La teoría del diseño de cuestionarios es documentada en una cantidad de textos dirigidos a encuestas (Festinger and Katz, 1953; Warwick and Lininger, 1975). La teoría está basada sobre numerosos estudios empíricos incluyendo el promedio de los factores que retornan tales como los diferentes esquemas de cuestionarios, el color del papel, o el largo del cuestionario. Sin embargo, no hay ningun substituto para la experiencia (incluyendo las pre-pruebas); cada situación es única.

BIBLIOGRAFIA

Clover, Vernon T. Business Research: Basic Principles and Techniques. Lubbock, Texas: Rodgers Litho, 1958, pp.101-72.

Festinger, L., and Katz, D. Research Methods in the Behavioral Sciences, New York: Holt, Rinehart and Winston,1953.

Phillips, Bernard S. Social Research: Strategy and Tactics, New York: Mcmillan, 1966, pp. 107-24.

Warwick, Donal P., and Lininger, Charles A. The Sample Survery: Theory and Practice. New York: McGraw-Hill, 1975.

Young, Pauline V. Scientific Social Surveys and Research, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall, 1956, pp.176-204.

• •

SINETICA

PREREQUISITOS

Ninguno

UTILIZACION

Propósito

Sinética es un proceso de interacción de grupo para generar ideas creativas en respuesta a un problema.

Usos

La Sinética se usa para:

1) Identificar las soluciones posibles para un determinado problema.

2) Infundir una nueva manera de pensar dentro de una tecnología o disciplina mediante la transferencia de conocimiento y experiencia de otra tecnología.

Una Breve Descripción

El esfuerzo de un grupo esta dirigido a la definición de un problema y a la creación de solución del problema. La discusión del grupo recae en dos conceptos básicos: "hacer lo extraño familiar" y "hacer lo familiar extraño" (Gordon, 1961).

Antes de todo, la sinética depende en encontrar analogía a una situación extrana o nueva (en el contexto del problema) para hacerla familiar (haciendo lo extraño familiar). En contraste, "haciendo lo familiar extraño" significa que existe la posibilidad de nuevas soluciones mirando algo familiar desde un punto de vista diferente.

Diferentes clases de semejanzas son usadas durante una sesión de sinética para obtener esas ideas, por ejemplo, comparando situaciones paralelas en diferentes campos. Las ideas del grupo pueden ser entonces exploradas y desarrollardas para posibles soluciones, casi siempre por un técnico del grupo.

Ventajas

1) Las soluciones que se generan por el método sinético pueden ser un tanto novedosas e invovativas. La técnica logra hacer aflorar la expresión creativa de los participantes.

2) Las diferentes analogías usadas en la Sinética dan un profundo conocimiento de lo que es el problema.

3) Después de participaciones repetidas en sesiones de Sinética, un equipo entrenado está listo para enfrentar un nuevo problema.

4) La participación regular en sesiones de Sinética puede mejorar la creatividad de pensamiento de un miembro fuera de las sesiones.

Limitaciones

1) La Sinética requiere que los miembros se comuniquen libremente y de manera impersonal sobre objetos inanimados o ideas abstractas. Algunas personas se inhibiran y puede que no participen activamente en las sesiónes de grupo. También, relaciones de subordinación superior de afuera de las sesiónes pueden limitar las discusiones. Si se anticipan estos problemas, seria mejor utilizar el método de la Técnica de Grupo Nominal (NGT, pagina 14).

2) Inicialmente el uso del metodo de Sinética puede no ser productivo. Sin embargo, experiencias con problemas de prueba aumenta la efectividad del método.

RECURSOS REQUERIDOS

Nivel de Esfuerzo

Una sesión de Sinética incluye de ocho a doce miembros. Ellos deben reunirse y organizarse como un grupo de trabajo.Los participantes deben ser familiarizados con la técnica. En organizaciones es casi siempre posible arreglar un equipo de miembros potenciales para las sesiónes de Sinética. Esto disminuirá el esfuerzo requerido para atender las reuniones.

Nivel de Habilidad

Un grupo de Sinética usualmente incluye uno o dos técnicos expertos en el area del problema. Otros miembros deben tener la habilidad de darse a la fantasía, enfatizar, y jugar un papel especial. El lider del grupo necesita tener un entendimiento completo de la técnica, asi como tener entrenamiento de lider de sesión.

Tiempo Requerido

La mayoría de los problemas necesitan una sesión de más o menos cuatro horas. Lo novedoso del problema y la variedad de experiencias de los miembros afectan en la duración de la sesión. El progreso también se afecta si el grupo es inexperto y demasiado inhibido.

DESCRIPCION DE LAS HERRAMIENTAS

Definiciones

1) Semejanzas personales son usadas en sesiones de Sinética donde un miembro del grupo se identifica con un elemento del problema y lo mira como si el fuera ese elemento. Por ejemplo, si el problema es desarrollar una via no costosa para secar y almacenar granos en un clima húmedo, un miembro se identifica como un simple grano en el lugar de almacenaje.

2) Semejanzas directas comparan el problema que se enfrenta con una situación paralela en otro campo, tecnología o disciplina. Por ejemplo, el problema de almacenamiento de granos puede ser comparado a una colonia bacteriana cuya propagación debe ser controlada contra los daños en la humedad y aire flotante.

3) La semejanza simbólica describe el problema por objetivos y nombres impersonales. Esos nombres son usados para identificar otros problemas que pueden ser descritos por el mismo nombre. Ellos son generalmente expresados en dos palabras, usualmente describiendo dos atribuciones conflictivas del problema. Por ejemplo, el problema del almacenamiento de granos puede usar "Separación de amontonamiento" para describir las facetas del problema--eso de almacenamiento de paquetes y aquello de suficiente separación de los granos para permitir que el aire fluya.

4) Semejanza de fantasía es el deseo del participante de que el problema se resuelva por sí mismo o deje de existir. Por ejemplo, en el problema del almacenamiento de granos, una fantasía sería que " los granos no germinaran, aun si se almacenan húmedos". Esto lleva a la idea de irradiar el grano para que deje de germinar.

Requisitos

1) Es necesario un relato del problema. Por ejemplo, "los granos deben ser secados y almacenados económicamente en una pobre región donde el clima sea húmedo".

2) Los participantes en una sesión de Sinética son expertos con conciencia del problema, además seis u ocho personas con diferente formación profesional.

Herramientas Externas

1) Se puede esperar una reafirmación de la definición del problema. En el problema del almacenamiento de granos, una reafirmación podría ser, "Se requiere almacenar los granos de manera que no se dañen".

2) Una sesión de Sinética da como resultado varias soluciones al problema, ejemplo: "irradiar los granos y almacenarlos en cualquier lugar", "almacenarlos con bolsas de químicos que absorban la humedad", o "hacer la siembra de tal manera que la cosecha se realice en la estación seca". Los méritos de cada solución pueden ser luego evaluados por posibilidades.

Importantes Suposiciones

La gente varía mucho en su habilidad para utilizar las semejanzas y consecuentemente sus contribuciones al grupo de Sinética diferirán marcadamente. La suposición detras de la Sinética es que una producción cruzada de ideas llevará a innovaciones y respuestas creativas.

METODO PARA EL USO

Procedimientos Generales

Una sesión de Sinética tiene básicamente dos fases. La primera fase es la de introducir el problema al grupo y obtener una redifinición del problema. La segunda fase utiliza el método de las cuatro semejanzas o analogías para generar posibles soluciones. Algunas veces es necesario identificar problemas nuevos o que tengan relación y que deben ser resueltos antes de intentar dar una solución al problema original.

Generando Ideas

La siguiente es una guía para líderes de Sinética.

1) Definir el problema. Presentar el problema al grupo. Hacer que un técnico experto o el que toma las decisiones explique brevemente y analice el problema.

2) Purificar ideas y críticas.

2.1.- Hacer que los miembros sugieran soluciones o ideas inmediatamente después de la presentación del problema.

2.2.- Hacer que los expertos discutan la posible factibilidad de esas ideas a medida que se vayan sugiriendo. Esto da a los participantes un mejor y más profundo entendimiento del problema.

3) Fundamentar el problema.

3.1.- Hacer que los participantes propongan una redifinición del problema.

3.2.- Seleccionar una definición que aparentemente sea la más aceptable a los participantes.

4) Utilizar semejanzas directas.

4.1.- Hacer preguntas para generar un número de semejanzas directas tomadas de problemas similares en otros campos.

4.2.- Seleccionar una semejanza para adentrarse en ella.

5) Utilizar semejanzas personales.

5.1.- Pedir a algunos miembros del grupo que hagan el papel de algunos de los elementos del problema. Los elementos pueden ser animados o inanimados. Por ejemplo, se puede pedir a los participantes que sean árboles y examinar el problema de prevenir incendios forestales.

5.2.- Podría ser necesario solicitar a los participantes que den mayor énfasis al problema.

6) Utilización de semejanzas simbólicas.

6.1.- Solicitar a los participantes de den títulos simbólicos al problema. Tales títulos deben ser expresados en dos palabras, usualmente describiendo dos atribuciones conflictivas del problema.

6.2.- Seleccionar una semejanza o analogía y hacer que los miembros profundicen en ella.

7) Utilizar semejanzas de fantasía.

7.1.- Sugerir alguna imposibilidad física o teórica relacionada con el problema que puede eliminar o simplicar ese problema.

7.2.- Permitir que los participantes sugieran otras fantasías. Estas ideas generalmente ofrecen posibles soluciones.

8) Forzar a encontrar semejanzas.

8.1.- Si las semejanzas no ayudan directamente a solucionar el problema original entonces "forzar" a encontrar una semejanza.

8.2.- Señalar algunos aspectos del problema y luego aplicar directamente a la semejanza para profundizar en la situación del problema. Por ejemplo, granos almacenados germinarán si se humedecen. ¿Qué sucedería a un cultivo de bacterias (se aplica a una semejanza directa)?

9) Repetir pasos necesarios.

9.1.- Generar semejanzas (pasos 4-7) en el orden que convenga. Puede ser necesario el uso de más de una de las semejanzas o analogías durante la discusión.

9.2.- Dirigir al grupo al uso de estas semejanzas en combinación o ayudar a los miembros a fijar una semejanza.

10) Redefinir el problema o presentar la solución.

10.1.- Determinar si los resultados de la sesión son satisfactorios. Si no lo son, sería necesario regresar al punto 3 y redefinir el problema. Algunas veces otros problemas con alguna relación pueden ser identificados los cuales deben ser resueltos primero.

10.2.- Presentar un resumen de resultados al grupo y dar por terminada la sesión.

EJEMPLO

El ejemplo que sigue da un resumen de una discusión en una sesión de Sinética. Los pasos se indican en paréntesis:

LIDER: Queremos determinar una muestra de personas que saben leer a medias y no saben leer (Problema Presentado). Los líderes de estos grupos saben leer. El grupo debe escoger entre diferentes alternativas. Como por ejemplo, un grupo puede escoger entre diferentes modelos de brindar cuidado de la salud.

PEDRO: El líder ha explicado oralmente las alternativas al grupo y ha asociado un símbolo con cada alternativa. Permítase al grupo ordenar el símbolo que demuestre lo escogido (Selección).

EXPERTO: Pero los miembros quizás no puedan retener las asociaciones (Critica de ideas durante la purificación).

LIDER: Pat, si usted fuera un iiiterado y adoptaramos el metodo de Peter, ¿que haría usted? (Semejanza Personal) Pedro, por qué no nos demuestra el metodo?

PEDRO: He dado un símbolo a cada una de las alternativas, Pat. Ahora seleccione el símbolo el cual indica la alternativa que ha escogido.

PAT: Estoy confundido. No recuerdo el símbolo de una de las alternativas (Semejanza Personal).

PEDRO: Podríamos tratar de seleccionar entre dos símbolos al mismo tiempo.

EXPERTO: Sin embargo hay un problema. Alguien debe seleccionar la B antes de la A, C antes de la B, C antes de la A. Las preferencias no se pueden cambiar.

LIDER: Bueno, consideremos otra situación. Hay una mascota, digamos un gato. Usted quiere decirle al gato que sólo puede escoger una clase de comida para mascotas (Semejanza Directa).

RAJA: Haga que el gato pruebe un poco de cada una y vea cuál prefiere.

PAT: Y qué si hay seis tipos de comidas para mascotas. El se puede olvidar el sabor del primer tipo de comida.

PEDRO: También hay un problema, que el gato puede ser influenciado por el orden en que se le ha dado la comida. Por ello el orden en que son presentadas las alternativas puede ser importante.

LIDER: Bien, aquí tenemos un grupo de personas quienes tienen que seleccionar un plan para el cuidado de la salud. Ellos miran al líder. Quieren ser agradables a él y saben que no solo les dejará escoger un plan. Al mismo tiempo, a ellos les gustaría cualquiera o todos de ellos.

PAT: Quiere decir que el gato es tan hambriento que le gustaría todos los tipos de comida.

RAJA: Ustedes estan en una situación donde hay muchas alternativas y al grupo le gustaría tener todas (Semejanza o analogía de que el gato quiere todas las diferentes comidas). Pero las selecciones son limitadas, y solamente una puede ser seleccionada.

LIDER: Qué hay acerca de la frase "Restricciones plenas" para describir eso? (Semejanza Simbólica).

JUZAR: Yo creo que me gustaría la frase "Ansiedad de Obediencia". Usted ve, el gato está deseoso de comer todo pero mira a su dueño. De la misma manera, los miembros respetamos al líder.

PEDRO: El problema puede ser que los miembros entienden las alternativas y saben lo que ellos quieren. Solamente es necesario que se comunique que tienen que hacer su selección.

JUZAR: Ellos quizás no quieren hacer una selección. Frecuentemente esto es verdad.

PAT: Cierto. Ellos no quisieran hacer ninguna selección. Quizas no les gusta nada, pero no desean decirlo.

RAJA: ¿Por qué quiere el líder que los miembros hagan una seleccion? Yo quiero tener la ilusión de que no hay ningun problema. Así no hay ninguna reunión de grupo. El líder simplemente realiza su selección. (Analogía o semejanza de fantasía).

LIDER: Tratemos de poner el problema de esta manera. El líder solo quiere que los miembros aceptemos su selección.....

LIDER: Bien, esta es la conclusión. El problema no es desarrollar un procedimiento, sino de cómo comunicar de que la selección ha sido realizada por los miembros. De manera que interrogantes de motivación deben ser resueltos antes de la reunión. Por ejemplo, están los miembros solamente ratificando la selección del líder? Están ellos allí para hacer una decisión democrática? Espera el líder que dejando votar a los miembros sería más fácil la implementación del plan, etc.?

El resultado de este ejercicio no fue una solución al problema pero sí una redefinición del problema que trajo a luz varios motivos sobre el sistema de procedimiento

TEORIA

Gordon (1961) da una base teórica demostrando cómo el uso de semejanzas o analogías estimulan creatividad.

BIBLIOGRAFIA

Davis, J. A. y Scott, J. A. Training Creative Thinking. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1971, pp. 143-61.

Gordon, W. J. J. Synetics. New York: Harper and Row, 1961.

MEDICION DE LOS FACTORES CUALITATIVOS

Análisis de la Organización

Encuestas

Hay el peligro en el diseño y modelaje de los sistemas de proyectos de pasar por alto un elemento o factor porque no está en forma cuantitativa. Las técnicas para evaluar los factores cualitativos son esenciales al enfoque de sistemas y se describen dos de estas técnicas. Estas técnicas son un procedimiento amplio de evaluación. Lo que es importante para el equipo que diseña el proyecto es que provee un medio para transformar las características cualitativas en medidas cuantitativas, por supuesto tienen también otros usos.

ANALISIS DE LA ORGANIZACION

PREREQUISITOS

Ninguno

UTILIZACION

Propósito

Un Análisis de las Condiciones de Organización determina el "clima de organización" requerido para llegar a un comportamiento deseado de un grupo seleccionado dentro de una organización.

Usos

Un análisis de las condiciones puede ser utilizado para:

1) Identificar los atributos de organización (condiciones) los cuales pueden alectar el comportamiento.

2) Comparar las condiciones con organizaciones similares, por ejemplo, escuelas secundarias dentro de un pais, o divisiones dentro del ejército.

Definiciones Claves

1) Las condiciones o clima de organización son la calidad relativa de continuar en una ambiente interno de una organización y que es

(a) experimentada por sus miembros,

(b) influencia su comportamiento, y

(c) puede ser descrita en terminos de los valores de un conjunto de caracteristicas particulares (o atributos) (Tagiuri, 1968).

2) Un grupo seleccionado es un número de individuos con algunos roles o caracteristicas comunes. Ejemplos son los estudiantes en un colegio y empleados en una agencia de gobierno.

3) Los atributos de organización incluye los elementos o componentes de un sistema organizado y su interrelación entre ellos.

4) Instrumentos de medida son técnicas para conseguir y medir las respuestas sobre un asunto. Ejemplos son los cuestionarios y las entrevistas.

Breve Descripción

Se determinan algunas organizaciones mesurables con atributos los cuales pueden ser utilizados como criterios para describir el clima de la organización. Instrumentos de medida, los cuales involucren gente dentro de la organización son entonces utilizadas para determinar el valor deseado de estos atributos y por consiguiente las condiciones o clima de organización deseado. Las condiciones presentes de organización son entonces determinadas a través de observaciones y midiendo objetivamente el comportamiento o participación de un grupo seleccionado. El análisis de las condiciones y comportamiendo guía las condiciones propuestas de organización el cual puede enfrentar el comportamiento deseado.

Ventajas

Medidas cuantitativas de atributos de organización son identificadas y ayudan a determinar los logros de las condiciones de organización deseadas.

Limitaciones

1) Si las personas dentro de una organización no son capaces de expresar sus percepciones acerca de los atributos de organización, entonces no se puede obtener una medida adecuada.

2) El análisis requiere de un consultor externo cuyos servicios podrían ser muy costosos.

3) Si la cooperación del grupo seleccionado no está disponible, los resultados del análisis de las condiciones puede ser invalidado o no aceptado por ese grupo.'

RECURSOS REQUERIDOS

Nivel de Esfuerzo

El analista brindará considerable esfuerzo ayudando al que toma decisiones para identificar los tipos deseados de comportamiento y los atributos de organización de las condiciones: para proveer medidas para estos atributos, para construir instrumentos de medida (y posiblemente administrarlos), y para analizar los resultados obtenidos.

Nivel de Habilidad

El analista debe tener una gran experiencia en teoría de organización y los aspectos relacionados en sicología y sociología.

Tiempo Requerido

El análisis del clima o condiciones es un gran esfuerzo que toma por lo menos un mes. El tiempo requerido varía de acuerdo al tamaño del grupo seleccionado, el número de organizaciones, y la exactitud deseada.

CUADRO NO. 1

DIMENSIONES QUE DEBEN CONSIDERARSE EN LA VALORIZACION DE CONDICIONES

1. Objetivo y Metas

a) Lejanía de las metas
b) Manera formal vs. informal de designación
c) Metas unitaria vs. múltiple

2. Filosofía y Sistemas de Valores

a) Valores económicos dominantes con respecto a emisión de propiedad, beneficios, impuestos, etc.
b) Estado y valor de acuerdo al individuo, minorías, individuos dependientes, y grupos.

3. Composición del Personal

a) Potencial intelectual
b) Peculiaridades físicas
c) Posición de estado jerárquico

4. Organización

a) Tamaño
b) Diferenciación
c) Autonomía

5. Tecnología

a) Productos y servicios involucrados
b) Tipos y grados de complejidad tecnológica

6. Ambiente Físico

a) Sociedad aislada
b) Clases de mobiliarios

7. Ambiente Social-Cultural

a) Idioma
b) Nivel de vida y rutinas
c) Recreaciones

8. Características Temporales

a) Duración de la participación individual
b) Extensión de la participación diaria

136

DESCRIPCION DE HERRAMIENTAS

Requerimientos Internos

Percepciones acerca de las condiciones de la organización son solicitadas no solamente a un seleccionado grupo, sino a otros individuos dentro de la organización.

El comportamiento puede ser juzgado por algunos criterios, incluyendo la ejecución del trabajo rutinario, creatividad, y habilidad escolástica. Estas son operaciones dentro de criterio mesurable, tales como el número de cartas que se arreglan por hora, número de ideas generadas, y el grado de punto promedio, respectivamente. Arboles Objetivos puede ser una técnica muy útil para determinar estos criterios.

Sells (1968) identifica ocho criterios que deben considerarse en la valorización de condiciones (ver Cuadro 1).

Herramientas de Producción - Output

El analista tendrá que decir al o los que toman decisiones en la organización cuáles son los atributos en el organismo que ayudan y cuáles son los puntos que estan entorpeciendo el comportamiento deseado. Los diálogos entre el analista y el que toma las decisiones entonces podrán determinar los cambios que deben realizarse en las condiciones o clima de la organización.

METODO DE UTILIZACION

Procedimiento General

Este procedimiento puede continuarse en un ambiente de análisis. Nótese que estos pasos tienen por meta proveer solamente de un conocimiento general.

1. Determinar bases para un análisis climático
   - 1.1 Identifique el grupo seleccionado (consultándolo con el que toma decisiones).
   - 1.2 Defina el comportamiento deseado del grupo seleccionado.
   - 1.3 Si se van a realizar comparaciones con organizaciones, determine en el estudio el número que será incluido.
2. Obtenga definiciones operacionales de condiciones y comportamiento.
   - 2.1 Identifique uno o más atributos mesurables para las condiciones de organización. Los atributos pueden ser de fácil comprensión o pueden ser percibidos selectivamente.
   - 2.2 Defina el criterio objetivo para medir el comportamiento.
3. Tome medida de las condiciones y comportamiento.
   - 3.1 Identifique individuos en el grupo seleccionado.
   - 3.2 Hágase de un instrumento de medida para descubrir las percepciones individuales.
   - 3.3 Administre el instrumento de medida.
   - 3.4 Obtenga medidas objetivas de comportamientos individuales mediante observación y de datos anteriores.
4. Analice los resultados.
   - 4.1 Analice las respuestas para determinar las percepciones de las condiciones de la organización.
   - 4.2 Agregue las respuestas de cada una de las organizaciones para proveer de una medida de las condiciones para la organización.
   - 4.3 Compare los atributos con las medidas de comportamiento para determinar cuáles atributos afectan significativamente el comportamiento.
5. Proponga las condiciones de organización deseadas.
   - 5.1 Identifique aquellos atributos que aparentemente afectan en forma significativa el comportamiento deseado.
   - 5.2 Proponga condiciones para la organización que podrían conducir al comportamiento deseado.

Ejemplos

Shukla (1974) entrevistó a 25 personas (profesores, estudiantes, personal) en un departamento de una universidad para obtener condiciones o clima de organización. Este análisis de condiciones se hizo para que sirva como base para:

1) cambios de política en el departamento hechos por el más alto nivel,

2) identificar necesidades técnicas en la facultad, y

3) cambiar atributos de organización y prácticas.

Algunos de los atributos de organización se identificaron como decentralizadores de toma de decisiones, relaciones interpersonales, coherencia, gratificación de profesores, distribución de trabajo sobrecargado en la facultad (investigación, enseñanza y consejería), flexibilidad para que los estudiantes hagan sus selecciones de cursos, percepciones de estudiantes y profesores en la libertad de estudios, metas departamentales, y requisitos de admisión.

Pace (1968) sintetiza los resultados de algunos análisis de condiciones relacionados con las medidas de los ambientes en los colegios. Dimensiones de las condiciones en los colegios fueron becas (ejemplo, orientación intelectual a los estudiantes), determinación (ejemplo, expresión propia), practicalidad (ejemplo, vocación cultural del estudiante), burocracia (ejemplo, afiliación en la facultad), y propiedad (ejemplo, conformidad social). Estas dimensiones y sus atributos fueron luego relacionadas con algunas medidas de comportamiento, por ejemplo, alta productividad de los escolares, trabajo de investigación.

TEORIA

El análisis de organizaciones conlleva una variedad de disciplinas incluyendo ciencias políticas, sicología social, sociología, administración pública, micro-economía, negocios y ciencias administrativas, e ingeniería industrial. Las inclinaciones analíticas dependen grandemente del funcionamiento de la organización.

El Análisis de Condiciones de Organización se enfoca para identificar los atributos los cuales habilitan a dar con los problemas del ambiente de organización, y asegura factores cualitativos con los cuales se pueden realizar mejoras. El enfoque se hace mayormente sobre factores interpersonales y la orientación es sociosicológica.

BIBLIOGRAFIA

Pace, C. Robert. "The Measurement of College Environments". In Organizational Climate: Explorations of Concept, edited by Renato Tagiuri and George H. Litwin, Boston, Mass.: Graduate School of Business Administration, Harvard University, 1968.

Sells, S. B. "An Approach to the Nature of Organizational Climate." In organizational Climate: Rxplorations of Concept, edited by Renato Tagiuri and George H. Litwin, Boston, Mass.: Graduate School of Business Administration, Harvard University, 1968.

Shukla, Ramesh. "Report to the Graduate Task Force on Department Climate Analysis." Department of Industrial Engineering, University of Wisconsin, 1974.

Tagiuri, Renato. "The Concept of Organizational Climate." In Organizational Climate: Explorations of a Concept, edited by Renato Tagiuri and George HI Litwin, Boston, Mass.: Graduate School of Business Administration, Harvard University, 1968.

Tagiuri, Renato, and Litwin, George H., eds. Organizational Climate: Explorations of a Concept, Boston, Mass.: Graduate Schools of Business Administration, Harvard University, 1968.

ENCUESTAS

PREREQUISITOS

Cuestionarios

UTILIZACION

Propósito

Una muestra de encuesta se utiliza para juntar información de una fracción de una cierta población para identificar y medir sus atributos.

Usos

Una muestra de encuesta puede ser utilizada para:

1) Explorar las decisiones, opiniones, y actitudes de habitantes de una región o un grupo señalado de personas.

2) Probar hipótesis y tendencias fundamentales las cuales han sido desarrolladas por un estudio piloto u otro experimento.

3) Proveer de información sobre el progreso de un proyecto por la medida de entrega de servicios.

4) Formar la base para una post-evaluación de la total efectividad de un proyecto mediante la medida de su impacto sobre los receptores y no receptores.

5) Cuantificar datos estadísticos utilizados en el análisis de costo-beneficio y análisis de costo-efectividad de los proyectos propuestos.

Definiciones Claves

1) La población seleccionada es el centro de todos los eventos y de las entidades que poseen ciertas características especiales, por ejemplo, todas las parejas de casados en una región del país de Temasek.

2) Una muestra es un subcentro seleccionado de la población señalada, los atributos de los cuales se asume son de verdad total de la población.

3) Un instrumento de medida es una técnica para sacar y medir las respuestas de un tema o asunto.

4) Un censo es una encuesta a todos los miembros de una población señalada .

5) Observación participativa es la obtención de información e impresiones de un grupo seleccionado por una interacción directa durante cierto período de tiempo, por ejemplo, un científico social vive en un pueblo para observar patrones de comportamiento, relaciones sociales, y estructuras económicas.

Breve Descripción

Una muestra de encuesta es un medio para obtener el máximo de información a un mínimo de costo. Una muestra de la población señalada es seleccionada basándose en los propósitos de la encuesta y las limitaciones de tiempo y costo. Dos instrumentos de medida comunes se utilizan para obtener información: entrevistas y cuestionarios. Ellos pueden ser utilizados al mismo tiempo y ser administrados por personal entrenado.

Los resultados de la encuesta son tabulados y analizados para valorar características de la población señalada. Las encuestas son utilizadas en investigación de evaluaciones para la "valorización del proceso y/o consecuencias de intervenciones deliberadas y planificadas" (Warwick and Lininger, 1975, pag. 51). Utilizando escalas promedio y estadísticas (ver Histograma), el analista hace deducciones acerca de necesidades para, el progreso de, y el impacto del desarrollo de los proyectos. Estas deducciones son probadas utilizando los resultados de las muestras de encuestas.

Ventajas

1) Información acerca de la población puede ser obtenida de una fracción de la poblacion. Esto minimiza los gastos de obtención de datos.

2) Una gran parte de la información puede ser obtenida haciendo una cuidadosa selección de una muestra representativa.

3) En contraste con la observación de participantes, un cuidadoso diseño de encuesta permite una generalización acerca de las características de la población como un todo.

4) Ya que pocos entrevistadores son requeridos para un censo, el entrenamiento y control sobre ellos es usualmente mejor.

Limitaciones

Aunque sea una pequeña encuesta el costo puede ser prohibitivo, particularmente si son factores importantes el acceso hasta la población señalada y el entrenamiento del personal.

Inclinaciones en la información obtenida y las muestras de los procedimientos pueden llevar a deducciones erróneas.

El retorno de los cuestionarios enviados por correo es por lo general muy bajo y puede poner en peligro la validez de los resultados. Sin embargo, las entrevistas personales introducen un recurso adicional de tendencias (ver Entrevistas).

Una muestra es menos útil que la observación de participantes cuando el analista conoce poco acerca de la sociedad bajo estudio.

RECURSOS REQUERIDOS

Nivel de Esfuerzo

Las encuestas son normalmente más utilizadas. El que toma las decisiones tiene que comparar los costos contra los beneficios (ver Análisis de Costo-Beneficio) antes de llevar a cabo una encuesta. El analista dirigirá su mayor esfuerzo al diseño de la encuesta y al análisis de las respuestas. Si se desean entrevistas, la selección, entrenamiento y supervisión de los entrevistadores es crucial.

Nivel de Habilidad

El diseño de encuestas requiere de una gran cantidad de conocimientos de investigación y estadística sofisticada. Son esenciales la habilidad para seleccionar muestras representativas, realizar los cuestionarios y analizar los datos.

Tiempo Requerido

Una encuesta puede ser un proceso que toma mucho tiempo, no solamente en la conducción de la encuesta sino en la planificación y análisis de los niveles. Un esquema crítico se presenta como un ejemplo en Gantt Charts para una tarea de 33 días.

Requerimientos Especiales

Una variedad de paquetes estadísticos están disponibles en programas de computadoras. Sin embargo, para usar estos programas para analizar los resultados de una encuesta, los datos deben ser codificados en formatos compatibles (ver Cuestionarios). Aunque no estrictamente necesario, las técnicas computarizadas tienen la gran ventaja de acortar el tiempo requerido para analizar resultados y permiten medir estadísticas complejas derivadas de los datos.

DESCRIPCION DE HERRAMIENTAS

Definiciones Suplementarias

1) Una simple muestra es hecha de manera que cada miembro de la población señalada tengan igual probabilidad de selección.

2) Una pequeña muestra selecciona una muestra proporcional ocasional de cada uno de los grupos en el total de la población, por ejemplo, la muestra incluye un número igual de individuos seleccionados ocasionalmente de los niveles de leyes, medio y alto ingreso.

3) Agrupar muestras es el proceso para seleccionar algunos subgrupos del total de la población, luego se encuesta todos los miembros de los subgrupos seleccionados.

4) Niveles múltiples de muestras proveen una muestra graduada. El primer nivel selecciona grupos dentro de la población señalada. Un segundo nivel probablemente selecciona subgrupos (o individuos) de dentro de los grupos, y se continúa así.

Requerimientos Internos - Insumos

La definición del problema, la población deseada, los instrumentos de medida, y el tamaño de la muestra son requerimientos internos necesarios para una encuesta. El que toma las decisiones tiene que actuar con el analista para determinar el tamaño o dimensión de la muestra. El tamaño afectará costos así como también confiabilidad. Una selección entre instrumentos de medida potenciales se hace dependiendo del tipo de problema que se está encarando, el costo de utilizar el instrumento y el tiempo que se espera tomar antes de llegar al final del análisis.

Herramientas de Productividad - Resultados

La tabulación de las respuestas es de interés primario para el que toma decisiones. El tipo más simple de resultado sería la tabulación marginal, indicando cómo se distribuye la población a través de una lista de categorías. Por ejemplo:

Religión	Porcentaje de Población
Protestante	15%
Católica	5%
Musulmana	30%
Budista	40%
Otras	10%
TOTAL	100%

Por lo tanto, los Musulmanes hacen un 30% de la población señalada (ver Histogramas).

Otro resultado es el "análisis correlativo". Este análisis muestra como las variables son relacionadas unas con otras. Por ejemplo:

Respuestas sobre Control de Natalidad

	Opuestos	Indiferentes	De acuerdo
Protestantes	5%	5%	90%
Católicos	60%	30%	10%
Musulmanes	55%	10%	35%
Budistas	10%	10%	80%
Otros	2%	15%	83%

Este cuadro nos indica que los Católicos y Musulmanes generalmente se oponen al control de natalidad. En todo caso, el que toma las decisiones puede tener que considerar estrategias para establecer enlaces con sacerdotes Católicos y Musulmanes para saber si el control de natalidad puede ser implementado.

Un tipo final de resultado se debe a la "investigación longitudinal" donde los atributos de una población son medidos por dos o más puntos al mismo tiempo. Los resultados son utilizados para indicar cambios en los atributos medidos los cuales son causados por intervenciones planeadas. Por ejemplo, la efectividad de un programa de educación de control de la natalidad debería ser reafirmado con repetidas encuestas con algún intervalo sobre las actitudes luego de que el programa ha sido comenzado.

Importantes Proposiciones

Una muestra de la población puede ser ocasionalmente seleccionada para ser representante de la población señalada. Los instrumentos de medida son sin inclinaciones. Las consecuencias de los resultados de las muestras de la población seleccionada son estadísticamente valederas.

METODO DE UTILIZACION

Procedimiento General

Ya que las encuestas varían grandemente en su propósito, diseño y ejecución, a continuación se presenta un amplio bosquejo de los pasos requeridos (para una mayor y detallada descripción, vea, por ejemplo, Warwick and Lininger, 1975).

1. Especifique el propósito de la encuesta y sus usos.
2. Identifique la población seleccionada.

   2.1 Considere las clases de conclusiones que se deben hacer.

   2.2 Considere el acceso y cooperación de la población seleccionada (ellos podrían estar ya saturados de encuestas o experimentos).

3. Seleccione una muestra del método:

   a) Simple muestreo ocasional,

   b) Muestreo estratificado,

   c) Muestreo estricto, o

   d) Muestreo de multi-niveles.

4. Determine el mejor tamaño de la muestra.

   4.1 Considere la exactitud y confiabilidad deseada de los resultados de la encuesta: mientras se tengan más muestras, mayor es la confiabilidad de las conclusiones acerca de la población seleccionada.*

   4.2 Considere el costo de la obtención de datos: mientras más grande es el muestreo, se requiere de más tiempo y personal.

   4.3 Considere el costo del procesamiento de datos: a menos que los resultados sean procesados aumáticamente, mientras más pequeño sea el muestrario, hay menos costo en tiempo y esfuerzo.

   4.4 Considere la discriminación deseada** en la población seleccionada: mientras más homogenea sea la población señalada, el muestreo será menor.

* La confiabilidad estadística es absolutamente proporcional al tamaño de la muestra, no la fracción de la población seleccionada.

** Esto está relacionado al método de muestreo seleccionado y a la consideración en el párrafo 4.1. La confiabilidad estadística de atributos cuantitativos puede ser determinada analiticamente (ver Warwick and Lininger, 1975).

5. Especificar el instrumento de medida y entrenamiento del personal.

   5.1 Si se utiliza un cuestionario, determine cómo se lo administrará (ver Cuestionarios).

   5.2 Si se utilizan entrevistas directas, seleccione y entrene a los entrevistadores, tomando en consideración la compatibilidad cultural con la población seleccionada.

6. Diseñe el cuestionario de encuesta y haga un prueba previa (ver Cuestionarios).

   6.1 Determine si son necesarios los dos tipos de preguntas tanto abiertas como cerradas. La primera requerirá de mayor entrenamiento y un análisis interpretativo de los resultados.

   6.2 Corrija cualquier deficiencia en el diseño realizando una prueba previa con un número pequeño de personas seleccionadas. Si no se desea hacer esto, entonces hágalo con un grupo que tenga características de comunicación semejantes a la población seleccionada, por ejemplo, nivel de conocimientos, franqueza, cooperación.

7. Conduzca la encuesta

   7.1 Haga arreglos para el transporte necesario.

   7.2 Controle a los entrevistadores haciendo chequeos pequeños de los resultados de la encuesta.

   7.3 Comience a analizar resultados inmediatamente para saber si son necesarios cambios en los procedimientos de los cuestionarios o las entrevistas.

8. Tabule y analice resultados.

   8.1 Prepare histogramas para las medidas cuantitativas y compute estadísticas descriptivas (ver Histogramas).

   8.2 Interprete y resuma respuestas abiertas.

   8.3 Analice resultados para probar conclusiones estadísticas.

9. Reporte conclusiones.

   9.1 Incluya el cuestionario y el procedimiento de muestreo como apendices.

   9.2 Adicionalmente a la presentación de datos y resumen estadísticos, refleje las implicaciones de los resultados.

Ejemplos

El ejemplo de las encuestas cruza muchos campos y es dirigido a una variedad de propósitos. Glock (1967) provee de ejemplos de cómo las encuestas han sido utilizadas en sociología, economía, trabajo social y educación.

La Unidad Investigadora de Encuestas (Illo and Lynch, 1975) se ha involucrado extensivamente en la obtención de datos para el Programa de Desarrollo Integrado Bicol River en las Filipinas. Los resultados han sido tomados promediando desde indicadores sociales tales como "La calidad de vida" hasta de datos sobre producción de arroz.

Mann (1974) describe una encuesta muy comprensiva conducida en Africa para identificar los problemas de los pequeños hacendados.

TEORIA

La investigación de encuestas ha desarrollado una area teórica en su propio campo (Festinger and Katz, 1953, and Warwick and Lininger, 1975). El uso efectivo de los intrumentos de medida son descritos en Young (1956) y Cicourel (1964).

La teoría indicada sobre la cual se basa la muestra de encuestas es el proceso de conclusiones estadísticas y pruebas de hipótesis. Meyers y Grossen (1974) describen metodos estadisticos básicos, y Smith (1975) da un tratamiento útil a estos métodos en relación al muestreo de encuestas diseñado para obtener datos proyectados en forma cuantitativa. Kearl (1976) presenta un grupo de experiencias, reglas, y sentido común en el diseño y ejecución de encuestas.

BIBLIOGRAFIA

Cicourel, Aaron V. Methods and Measurement in Sociology, New York: The Free Press, 1964.

Festinger, L, and Katz, D. Reasearch Methods in the Behavioral Sciences. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1953).

Glock, Charles Y., ed. Survey Research in the Social Sciences, New York: Russell Sage Foundation, 1967.

Illo, Jeanne Frances, and Lyunch, Frank. "Patterns of Income Distributión and Household Spending in the Bicol River Basin." Social Survey Research Unite Research Report Series, No. 13, Bicol River Basin Development Program, Naga City, Phillipines, 1975.

Kearl, Bryant, ed. Field Data Collectión in the Social Sciences: Experiences in Africa and the Middle East. New York: Agricultural Development Council, 1976.

Kerlinger, Fred N. Foundations of Behavioral Research. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1964.

Mann, R. D. Rural Africa Development Project: Identifying the Problems of Small Farmers. London: Intermediate Technology Publications, 1974.

Meyers, Lawrence S., and Grossen, Neal E. Behavioral Research: Theory, Procedure, and Design. San Francisco, Calif.: W. H. Freeman, 1974.

Smith, Ken F. Statistical Survey and Analysis Handbook. Manila, Phillipines: Unites States Agency for International Development, March 1975.

Warwick, Donald P., and Lininger, Charles A. The Sample Survey: Theory and Practice. New York: McGraw Hill, 1975.

Young, Pauline V. Scientific Social Surveys and Research, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 1956.

* *

HISTOGRAMAS

HERRAMIENTAS REQUERIDAS

Ninguna

UTILIZACION

Propósito

Diagramas de alternativas de éxito las cuales permitan la inspección de las formas de actuar características y la cuantificación de los ejemplos estadísticos.

Usos

Los histogramas pueden ser utilizados para:

1) Mostrar la frecuencia de los valores de variables discretas, tales como categorías de respuestas en un cuestionario.
2) Graficar la frecuencia de valores con variedad contínua dentro de discretos intervalos consecutivos, por ejemplo, un diseño de la distribución de ingresos para hacendados.
3) Indicar el promedio de las variaciones.
4) Sugerir una tendencia central de las variaciones.
5) Resumir respuestas provenientes de una muestra de encuesta.

Definiciones Claves

1) La tendencia central promedio, es la más común de la variación de valores.
2) Una muestra estadística es un parámetro cuantitativo la cual caracteriza algunos aspectos de la población de la cual se ha obtenido la información.
3) Una variable contínua toma un número infinito de valores sobre un promedio de posibles valores, ejemplo, la temperatura que se toma en una cierta localidad a diferentes horas, o tomarla simultáneamente en varias localidades.
4) Una variable discreta tiene solamente un número determinado de valores los cuales son múltiples de una unidad básica, por ejemplo, el número de miembros en una organización.

Breve Descripción

Un histograma delinea la frecuencia con que ocurren los diferentes valores de una variable (Vea la figura I). Si la variable es discreta, el histograma puede ser una serie de barras centralizadas sobre cada valor. Si la variable es contínua respecto a ciertas situaciones o si valores discretos son agrupados, el histograma es una serie de pasos que corresponden a intervalos fijados de la variable.

Ventajas

1) Un histograma provee de una clara descripción del diseño de datos mucho mejor que una simple tabulación de los valores. El largo de la barra transforma una distribución frecuente en una medida lineal.
2) Muestra de estadísticas pueden ser indicadas en la escala horizontal de la variable. Grandes errores en computación pueden ser identificados mediante una inspección.

Limitaciones

Los histogramas pueden ser no precisos si la observación de la frecuencia se realiza sobre periodos muy cortos o incluye muy pocas medidas, o si los intervalos de la variable son demasiado largos.

RECURSOS REQUERIDOS

Nivel de Esfuerzo

Asumiendo que se tienen a mano los datos, el esfuerzo requerido es un funcionamiento de un número discreto de valores o intervalos.

Nivel de Habilidad

Es necesario hacer un juicio para marcar la escala de lo variable (ejemplo: el orden y número de intervalos para una variable contínua debe ser especificada para obtener la claridad deseada). Estadísticas computarizadas de datos de frecuencias requieren simplemente de algebra.

Tiempo Requerido

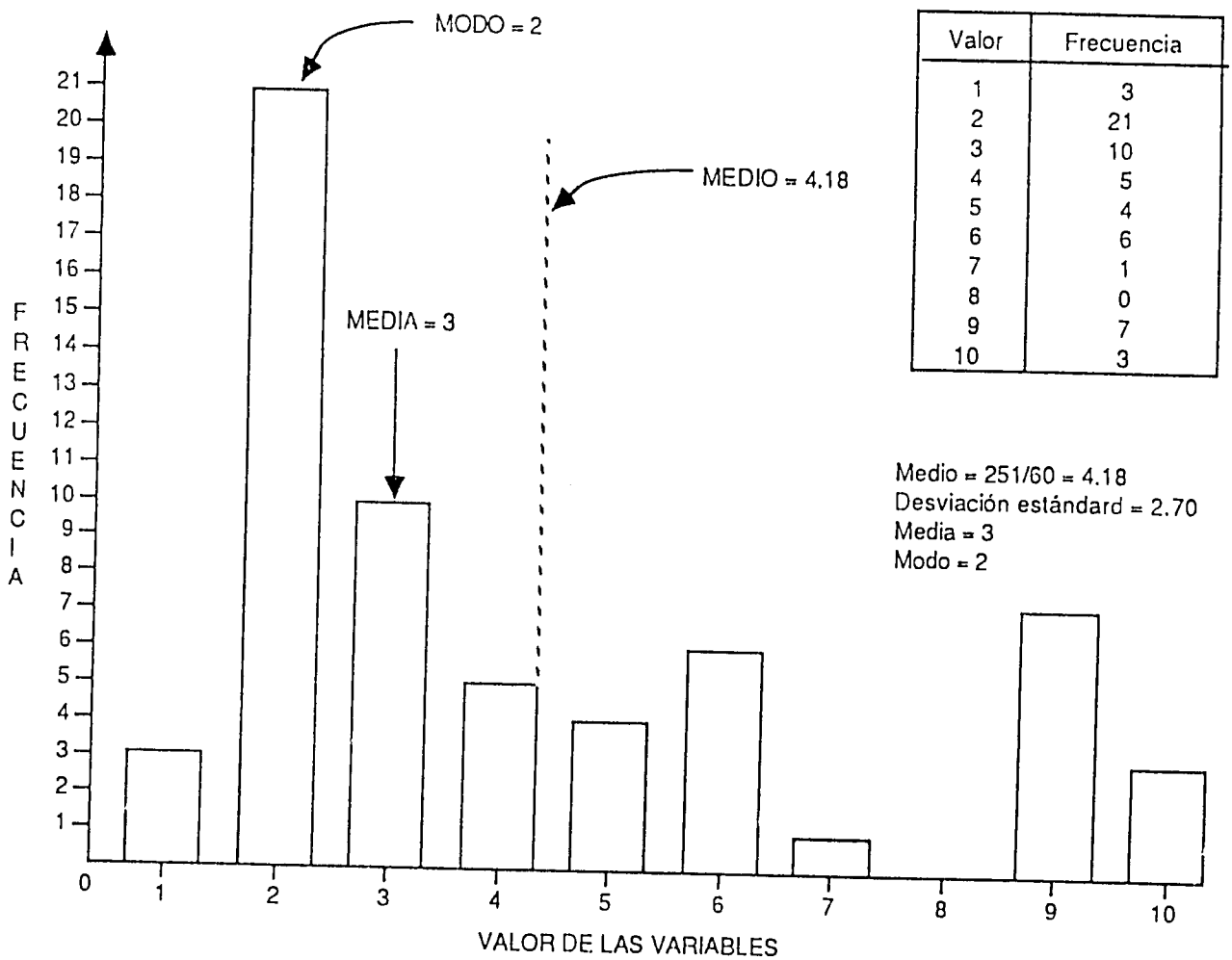
Los histogramas pueden ser construidos muy rápidamente, si las datos están bien organizados.

Requerimientos Especiales

Una calculadora manual acelerara el cálculo, y muchas han sido programadas para este propósito. Si la información ha sido guardada en un computador digital para propósitos generales, un histograma de frecuencias puede ser hecho con un mínimo de complejidad.

FIGURA 1

Muestra de Histograma de Datos

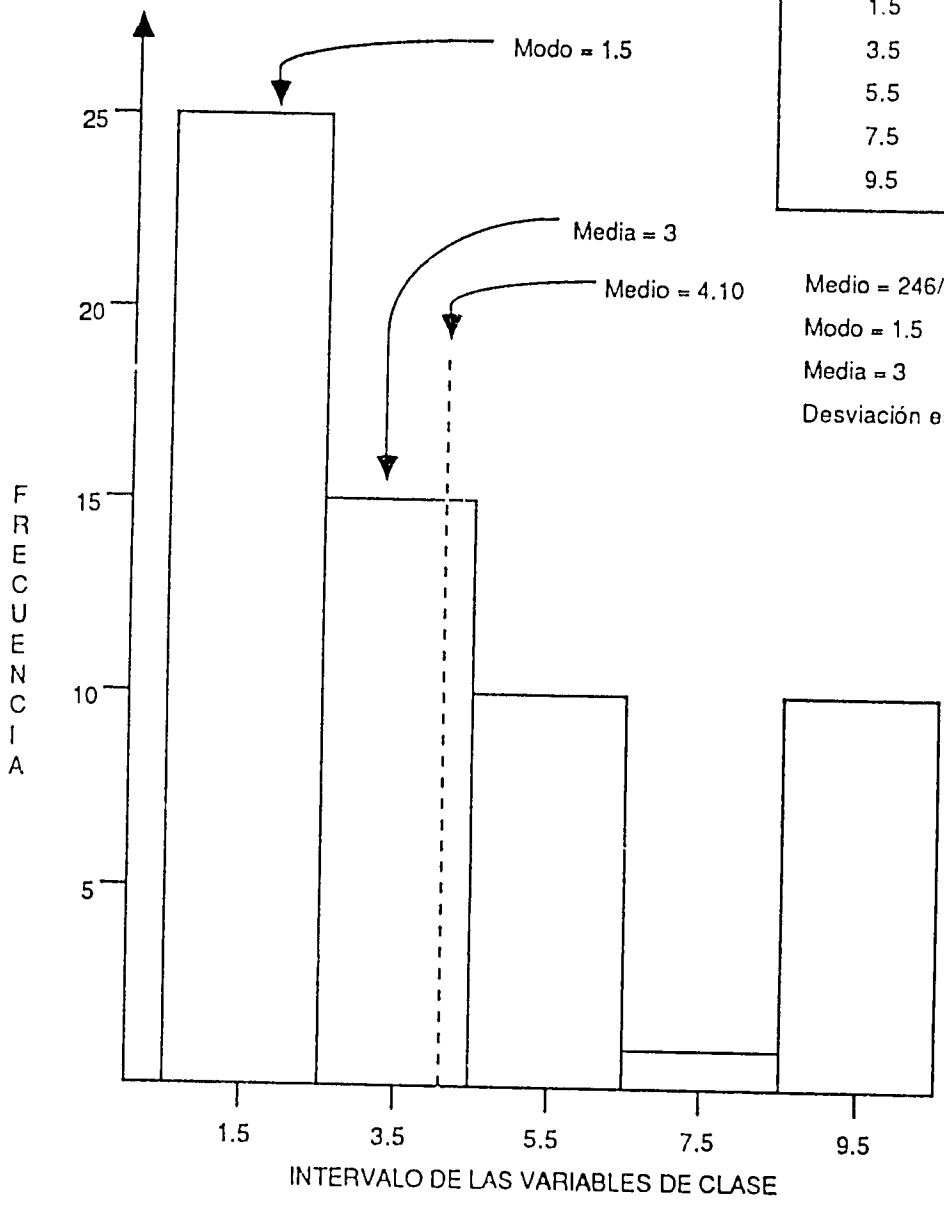


Valor	Frecuencia
1	3
2	21
3	10
4	5
5	4
6	6
7	1
8	0
9	7
10	3

FIGURA 2

Histograma para datos agrupados

Punto Medio del Intervalo	Frecuencia
1.5	24
3.5	15
5.5	10
7.5	1
9.5	10



Medio = 246/60 = 4.10

Modo = 1.5

Media = 3

Desviación estandard = 3.06

DESCRIPCION DE HERRAMIENTAS

Definiciones Suplementarias

1) La "media" es el valor promedio o tendencia central de los datos.
2) El "modo" es el valor o clase de intervalo que ocurre más frecuentemente.
3) El "centro" es el valor correspondiente al punto medio de los datos.
4) La "desviación standard" es la medida de la dispersión de los valores de los datos en relación al medio.
5) Una "clase de intervalo" es una división uniforme de los promedios variables.
6) Los "datos coleccionados" son utilizados para incorporarlos a la información en relación de unos puntos de análisis.

Obligaciones Requeridas

La única obligación requerida es que los datos den la distribución de frecuencia de valores discretos de la variable. Los datos o información pueden ser el resultado de las respuestas a un cuestionario de encuesta. Si la variable representa un juicio cualitativo, entonces se debe utilizar una escala promedio.

Los Resultados

La técnica produce un histograma de frecuencia el cual puede incluir el medio, modo y centro de los datos. Todo esto en conjunto constituye el análisis para reportar los resultados de una encuesta o para instruir a los participantes Delphi.

Presunciones Importantes

El delineamiento de las medidas de una variable en un histograma es un proceso mecánico directo. Consecuencias válidas acerca de las características generales del fenómeno representado por una variable están sujetas a una presunción de que las medidas son inadecuadas y un ejemplo excento de todos los valores posibles de la variable. Por ejemplo, si se toma la temperatura todos los días al medio día en el Aeropuerto Internacional de Temasek, el dato resultará en que se obtiene la temperatura del medio día de la localidad. Sin embargo, con una información diferente, nada se puede decir acerca de las temperaturas a otras horas o en otras localidades.

METODO DE UTILIZARSE

Procedimientos Generales

Histograma de frecuencia para una Variable Discreta:

1. Consiga el promedio de la variable encontrando la diferencia entre el dato de valores más grande y el más pequeño.

2. Determine los limites del centro horizontal del histograma.

   2.1. Incluya el promedio de la variable dentro de los limites.

   2.2. Marque las unidades en el centro del gráfico.

3. Decida si los datos estan demasiado agrupados y cuantos grupos son necesarios para obtener el detalle deseado (de 8 a 25 items).

4. Determine el tamaño de la clase de intervalos dividiendo el promedio de la variable por el número de grupos deseados.

5. Determine la frecuencia de distribución de los valores variables dentro de cada intervalo y tabule.

6. Determine los límites del centro vertical.

   6.1. Seleccione un límite superior el cual sea por lo menos tan largo como el máximo de la frecuencia computada en el paso 5.

   6.2. Seleccione un límite inferior el cual sea cero o el mínimo de la frecuencia computada en el paso 5.

7. Grafique las frecuencias sobre el centro de cada clase de intervalo de la variable.

8. Examine lo graficado y determine si el histograma muestra el grado deseado en detalle.

   8.1. Expanda la escala de las frecuencias centrales si fuere necesario.

   8.2. Cambie el tamaño de las clases de intervalos para cambiar las frecuencias correspondientes.

9. Termine el histograma añadiendo las líneas de conexión y los títulos.

10. Calcule el medio y la desviación standard para tener los primeros datos (no agrupados).

    10.1. Ingrese los datos de valores y sus respectivas frecuencias en una tabla (cuadro 3)

    10.2. Calcule el medio de la serie de datos utilizando la ecuación 1, cuadro 3.

    10.3. Calcule la diferencia de cada valor de datos del medio y tabule.

    10.4. Calcule la desviación standard (ecuación 2, cuadro 3).

    10.5. Indique el valor del medio sobre la central horizontal del histograma (figura 1)

FIGURA 3

Los Medios y Desviación Estándard de Valores Básicos

Datos	Valor de los Datos	Diferencia del Valor Medio	Diferencia Cuadrada
1 2 3			
	SUMA $_1$ =		SUMA $_2$ =

Media = $SUMA_1$/número de puntos

Desviación Estándard = $\sqrt{(SUMA_2/\text{número de puntos})}$

11. Calcule la media de la serie de datos (opcional).

11.1. Ordene todos los puntos de información en valor ascendente.

11.2. Divida el número de puntos de información para dos.

11.3. Utilice este número para determinar el punto de dato correspondiente en la secuencia ordenada.

11.4. Si hay un número igual de puntos de datos, la media será el promedio de los dos puntos el cual divide la secuencia ordenada en dos partes iguales; de otra manera, el centro será el punto medio en la secuencia.

11.5. El valor central puede ser delineado en el histograma (nótese que este no corresponde necesariamente al valor medio).

12. Determine y marque el modo(s) del histograma determinando el valor variable (o intervalo) lo cual ocurre muy frecuentemente (opcional).

13. Calcule el medio de los datos agrupados.

13.1. Ingrese los límites superior e inferior de la clase de intervalos utilizados para la construcción del histograma (cuadro 4).

13.2. Calcule el punto medio de cada clase de intervalo.

13.3. Calcule el medio de los datos agrupados utilizando la ecuación 3, cuadro 4.

13.4. Indique el valor medio sobre el centro horizontal del histograma (cuadro 2).

14. Calcule la desviación standard de los datos agrupados.

14.1. Ingrese la clase de intervalos y frecuencias en una hoja de trabajo tabulada (cuadro 5).

14.2. Determine el origen, la clase de intervalo el cual contiene el valor medio (calculado en el paso 13).

14.3 Determine la diferencia entre cada clase de intervalo y el origen en múltiples clases de intervalos, ejemplo, + 1, + 2,..., intervalos desde el origen (cuadro 4).

14.4. Calcule la desviación standard utilizando la ecuación 4, cuadro 5. Las sumas son calculadas completando cada fila de la tabla y luego añadiendo las columnas apropiadas.

Histograma de Frecuencia para una Variable Contínua

El procedimiento es esencialmente el mismo que para una variable discreta con la excepción de que los valores variables pueden ser en múltiples fracciones de una unidad de medida básica. Los datos son agrupados en clase de intervalos, y todos los valores que se encuentren dentro de los valores superiores e inferiores del intervalo constituyen un incidente de ese intervalo.

Ejemplo

Los ejemplos en los cuadros 1 y 2, siendo abstractos, ilustran algunos puntos de interés. El cuadro 2 representa un grupo de los puntos de datos desde el cuadro 1 hasta la clase de intervalo uniforme de dos unidades cada uno. Nótese la pérdida de detalle en la forma del histograma. Las estadísticas de las medidas de tendencia central (media, modo) cambian poco. Sin embargo, la agrupación de los valores de datos tienen un efecto sobre la desviación standard.

La utilización de histogramas (y distribuciones de frecuencia) se ilustran en Casos de Probabilidad Subjetiva.

FIGURA 4

El Medio de un Grupo de Datos

INTERVALO DE CLASE		Punto medio	Frecuencia	Punto medio x frecuencia
Límite inferior	Límite superior			
0.5	2.49	1.5	24	36
2.5	4.49	3.5	15	52.5
4.5	6.49	5.5	10	55
6.5	8.49	7.5	1	7.5
8.5	10.49	9.5	10	9.5
			$SUMA_1 = 60$	$SUMA_2 = 246$

MEDIO DE DATOS AGRUPADOS $= SUMA_2 / SUMA_1 = 246/60 = 4.1$

FIGURA 5

Desviación Estandad de Datos Agrupados

Punto medio de un intervalo de clase	Frecuencia	Diferencia de la media del intervalo de clase	Frecuencia x diferencia	Diferencia cuadrada	Frecuencia x diferencia cuadrada
1.5	24	1	24	1	24
3.5	15	0	0	0	0
5.5	10	1	10	1	10
7.5	1	2	2	4	4
9.5	10	3	30	9	98
	$SUMA_1 = 60$		$SUMA_2 = 18$		$SUMA_3 = 128$

CALCULO DE LA DESVIACION ESTANDARD

1) $SUMA_1 + SUMA_1 = 128/60 = 2.13$
2) $SUMA_2 + SUMA_1 = 18/60 = 0.3$
3) Cuadrado de (2) = 0.09
4) Diferencia: (1 – - (3) = 2.13-.09 = 2.04
5) Raíz cuadrada (4) = 1.43
6) Tamaño del intervalo de clase = 2
7) Multiplicando (5) x (6) = 2 x 1.43 = 2.86

DESVIACION ESTANDARD = 2.86

$$\text{DESVIACION ESTANDARD} = \text{TAMAÑO DEL INTERVALO DE CLASE} \times \sqrt{[(SUMA_3 / SUMA_1)^2]} = 3.05$$

TEORIA

Los histogramas de frecuencia se basan en el concepto de variables casuales y la teoría de probabilidad. Probabilidad es la frecuencia que ocurre en un evento en particular un valor discreto o un valor sin un intervalo. Aunque esto puede ser casual, el resultado de muchas medidas repetidas genera la frecuencia de distribución de función de una variable casual. Es conveniente categorizar estas funciones dentro de formas características, ejemplo, la distribución uniforme caracteriza una variable la cual puede muy bien tomar cualquier valor dentro de su rango. El histograma correspondiente sería casi llano.

Histogramas de frecuencia representan la distribución de un ejemplo finito de medidas. La habilidad para generalizar el fenómeno básico medido es una función de ejemplo.

Smith (1975) da un excelente tratamiento al análisis de datos y cálculo estadístico. Por ejemplo, si se dice que todas las respuestas seleccionadas para un cuestionario son iguales es lo mismo que decir que la respuesta de un histograma es uniforme sobre una cantidad de respuestas.

BIBLIOGRAFIA

Smith, Kenneth F. Statistical Survey and Analysis Handbook, Manila, Philippines; USAID, March 1, 1975.

.....

ARBOLES DE DECISION

PREREQUISITOS

Ninguno

UTILIZACION

Propósito

La técnica del "árbol de decisión" se toma en consideración para resultados alternos representando y analizando una selección de acciones y sus esperadas consecuencias.

Usos

El árbol de decisión habilita a un analista a:

1) Representar una situación de decisión confrontándola con el que toma la decisión.
2) Asegurar una secuencia cualitativa de decisiones y los eventos que pueden afectar los resultados.
3) Computar los gastos esperados para una señalada secuencia de decisiones.
4) Determinar la secuencia de decisiones deseada de acuerdo con el criterio del que realiza la decisión, por ejemplo, maximizando pagos.
5) Determinar los beneficios esperados logrando mayor información relativa a las consecuencias de la selección de decisiones.

Definiciones Claves

1) Los valores de pago representan la ganancia resultante de la consecuencia de una acción en particular.
2) Un camino de acción es la consecuencia de acciones alternas y eventos relevantes representados por las ramas de un árbol de decisión. La decisión de plantar nueva semilla lleva a realizar una doble cosecha, y luego tener fertilizante disponible y un viento monzón a destiempo, es un camino de acción in la fig. 1.
3) Utilidad es una expresión cuantitativa de la riqueza o satisfacción asociada con un éxito.

Breve Descripción

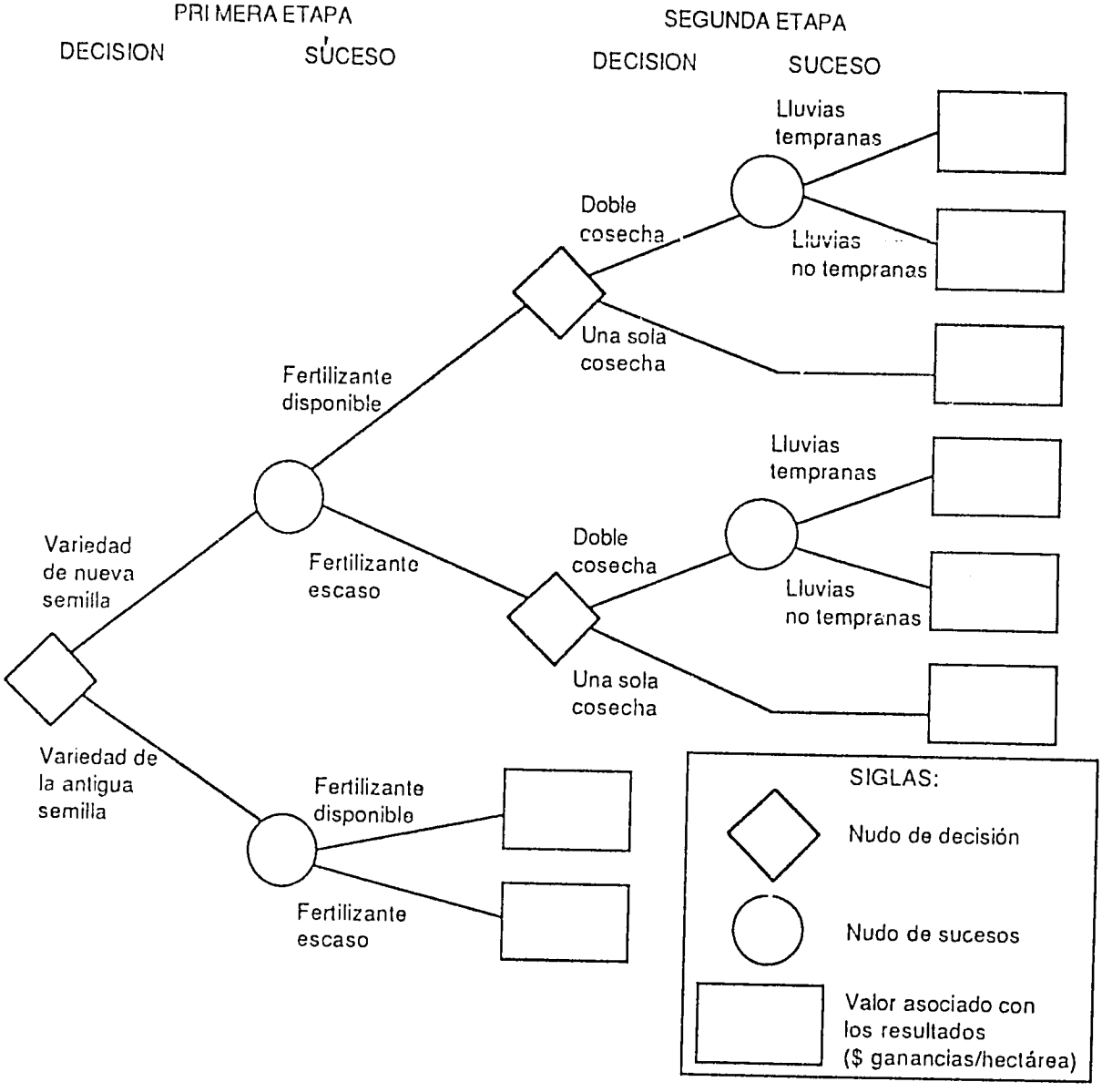
Un árbol de decisión diagrama una selección disponible de situaciones para tomar decisiones, los eventos que afectan cada alternativa y los pagos que deben hacerse como resultado de las varias decisiones. Secuencias de decisiones y eventos están programados como ramificaciones sucesivas en un gráfico del árbol (ver fig. 1). Las probabilidades de lo que puede ocurrir con cada evento están estimadas y usadas para computar los gastos esperados de las varias alternativas. Estas son usadas para seleccionar una secuencia de decisiones que maximicen el probable gasto.

Ventajas

El árbol de decisión:

1) Forzar a considerar explicitamente las acciones alternas y los eventos que afecten las acciones y los pagos.

FIGURA 1
ARBOL DE DECISIONES PARA ELEGIR UNA NUEVA VARIEDAD DE SEMILLAS Y DOBLE COSECHA



2) Ayuda al que hace la decisión a cuantificar el proceso de decisión.

3) Provee de una comparación entre alternativas aun cuando las medidas absolutas para la evaluación de alternativas sean difíciles de obtener.

4) Fácilmente comunica una situación compleja del problema como una secuencia de decisiones.

Limitaciones

1) Las posibilidades de diferentes futuros eventos pueden ser difíciles de obtener, por ello limitando la capacidad de la decisión.

2) El gasto esperado puede ser difícil de cuantificar; una subrogación mesurada, como en utilidades, puede tomarse en consideración

RECURSOS QUE SE NECESITAN

Nivel de Habilidad

El análisis es objetivo, pero se requiere de un juicio para estimar probabilidades y evaluar los diferentes méritos de los eventos en acción. Se puede utilizar un resumen subjetivo de probabilidades

Tiempo Requerido

La obtención de los datos requeridos para un análisis puede tomarle algún tiempo desde algunas horas hasta algunos meses. Por ejemplo, se puede necesitar una encuesta o solicitud de opiniones para establecer las probabilidades de aceptación de la gente a un cambio innovativo

El análisis requiere de una hora o menos, dependiendo de la complejidad del árbol.

DESCRIPCION DE LAS HERRAMIENTAS

Definiciones Suplementarios

1) Mutuos eventos exclusivos son aquellos incidentes que sucediéndole a alguno también le ocurren a otros.

2) Eventos colectivamente exhaustivos tienen la propiedad de sumarse a probabilidades individuales con incidencia de 1.0.

3) Una tabla de contingencias es una presentación modelo de una decisión, requiere alternativas múltiples y mutuamente exclusivas y eventos de naturaleza exhaustivos (vea fig. 2). Un resultado positivo corresponde a cada intersección de una alternativa y a la naturaleza de las oportunidades

Insumos Requeridos

La técnica del árbol de decisión requiere de un conjunto de situaciones de decisión relacionadas con una variedad de opciones y eventos los cuales afecten el desarrollo. La probabilidad de cada evento debe ser estimada y su valor asociado con cada resultado debe determinar si el árbol debe de usarse para la selección de la decisión deseada. Esto puede requerir de un conjunto de información preliminar.

Resultados

El árbol de decisión provee de una representación de la situación de decisión la cual, sin una mayor cuantificación y análisis, puede ser útil para el que toma la decisión. Sin embargo, un análisis más profundo permite la consecución de decisiones para un mayor éxito en un criterio dado, maximizando el gasto.

Importantes Proposiciones

Todas las alternativas de decisión pueden ser determinadas en seguida, por ejemplo, ninguna nueva opción se desarrolla como consecuencia de eventos futuros.

Todos los eventos que afectan el resultado de una acción alterna son mutuamente exclusivos y colectivamente exhaustivos.

METODO DE UTILIZACION

Procedimiento

1) Construir el primer nivel de decisión.

1.1. Identificar las alternativas de decisión.

1.2.-Arreglar las alternativas de acción como las ramas desde un nudo de decisión (diamante).

1.3.-Identificar ls eventuales oportunidades que pueden afectar los varios resultados de las decisiones alternas.

1.4.-Arreglar los eventos como ramificaciones que salen desde cada nudo (círculo) hasta el final de cada acción alterna (vea fig. 2).

2.) Construir sucesivamente niveles de decisión de eventos como sean necesarios.

2.1.-Identificar decisiones subsecuentes que pueden afectar los resultados de las alternativas iniciales.

2.2.-Añadir estas a la ramificación apropiada como un segundo nivel de decisión (vea fig. 1).

2.3.-Identificar eventos los cuales puedan afectar los varios resultados del segundo nivel de decisión.

2.4.-Añadir estos eventos como ramificaciones para completar el segundo nivel.

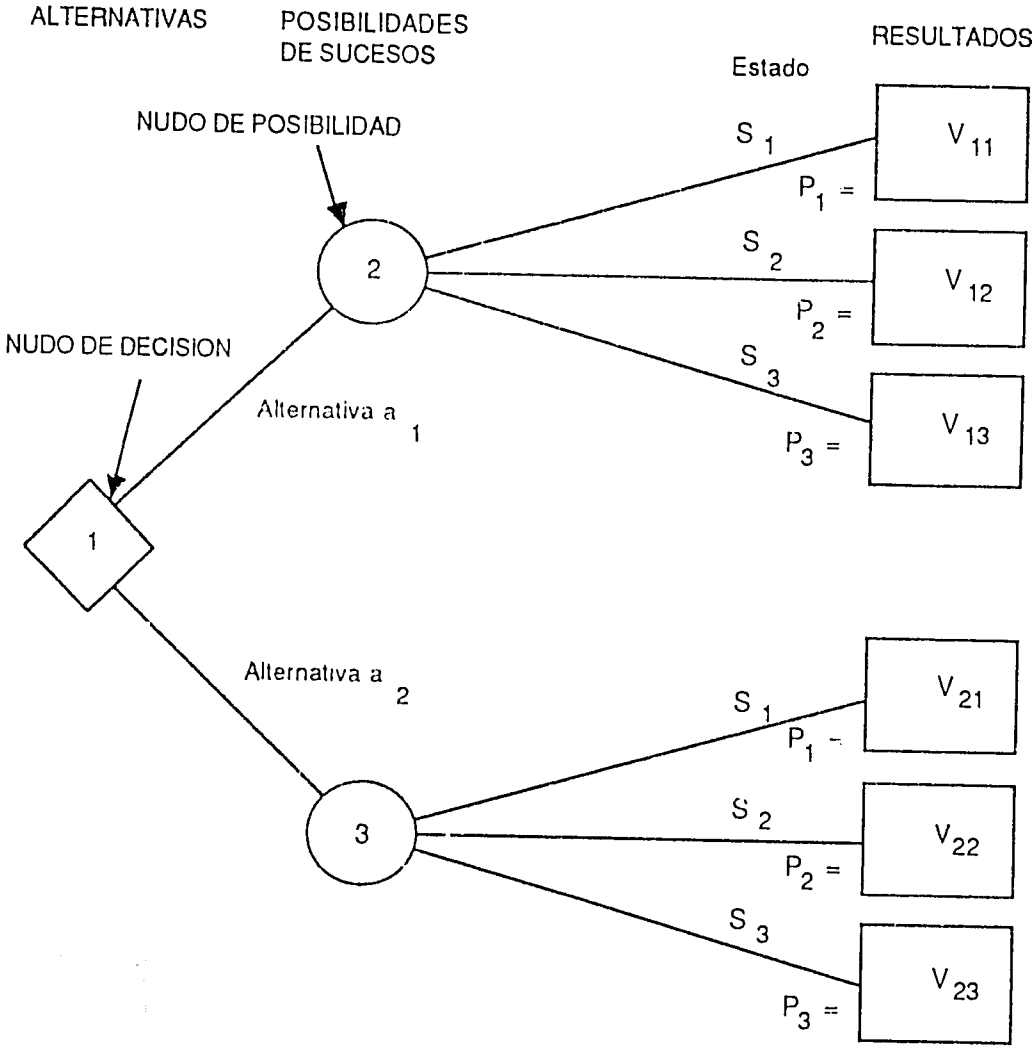
2.5.-Repetir el proceso mencionado para decisiones sucesivas y posibles eventos que afecten los resultados.

3.) Determinar las probabilidades necesarias para analizar la situación de decisión.

FIGURA 2

ARBOL DE DECISIONES EN UNA SITUACION DE RIESGO

a) Estado del árbol de decisiones



b) Cuadro de contingencias correspondientes para un estado.

	Posibilidades de sucesos/estados de la naturaleza		
	S_1	S_2	S_3
Probabilidad	$P_1 =$	$P_2 =$	$P_3 =$
Alternativa a 1	V_{11}	V_{12}	V_{13}
Alternativa a 2	V_{21}	V_{22}	V_{23}

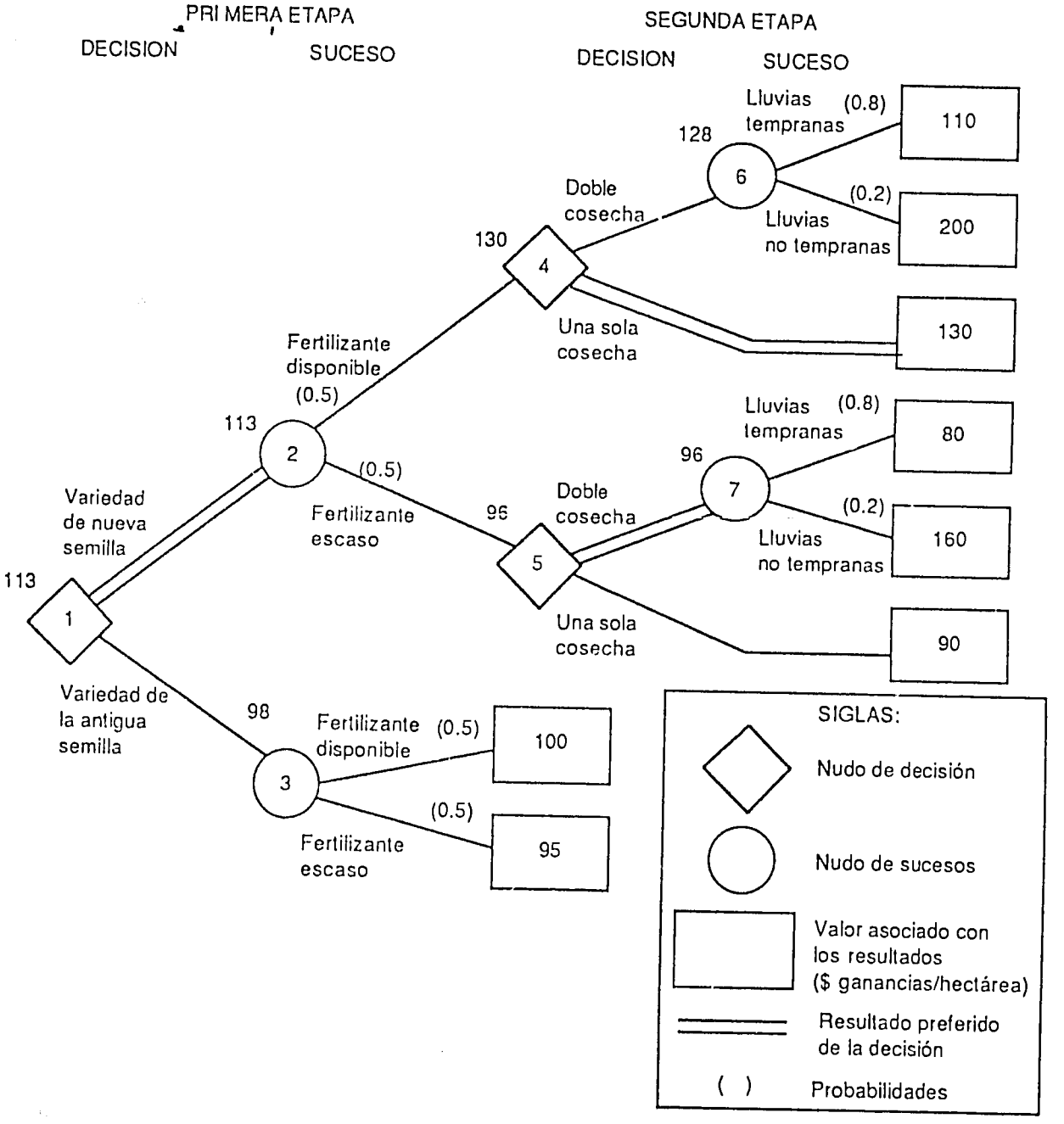
NOTA: Cálculo del valor de las posiciones.

Nudo 1 = máximo (mínimo) de las posiciones de los valores de los nudos 2 y 3

Nudo 3 = $P_1 \cdot V_{21} + P_2 \cdot V_{22} + P_3 \cdot V_{23}$

154

FIGURA 3
ARBOL DE DECISIONES PARA DETERMINAR LA GANANCIA MAXIMA POR HECTAREA



3.1.- Estimar las probabilidades de incidencia de cada evento que afecte los niveles de decisión

3.2.- Hacer un listado de las probabilidades de las ramificaciones correspondientes a cada evento alterno (vea fig. 2).

3.3.- Verificar que las probabilidades para todas las ramificaciones desde cualquier punto sumen 1.0.

4.) Determinar el gasto o utilidad asociada con cada resultado.

4.1.- Estimar el valor de cada producto que resulta de la incidencia de la secuencia de una acción alterna y eventos casuales. El valor puede ser el costo, gasto, o utilidad de los resultados

4.2.- Escriba el valor asociado en un cuadro al final de cada rama del árbol (vea fig. 2).

5.) Determine la secuencia de decisiones deseada.

5.1.- Determine el criterio para la selección de entre las siguientes alternativas:

a) Maximizar los gastos previstos,

b) Maximizar la utilidad prevista, o

c) Minimizar los costos previstos.

5.2.- Comenzando con el nivel de decisión final (el fin del árbol), compute la posición valorada de cada suceso. Sume el producto formado por las probabilidades de cada evento y el valor asociado con los resultados del evento. Escriba el total computarizado al lado de cada tallo (vea fig. 2).

5.3.- Trabajando hacia el comienzo del árbol, determine la posición de valores de cada tallo de decisión. Aplique el criterio de hacer una selección de entre los valores de cada evento del tallo de la rama. Por ejemplo, si el criterio es de maximizar pagos o utilidades, entonces seleccione el valor mayor; si el criterio es minimizar costos, entonces seleccione el valor más bajo de entre todos. Escriba el valor seleccionado junto al tallo de la decisión (vea fig.2).

5.4.- Repita el procedimiento mencionado para cada nivel del árbol de decisión hasta que la posición del valor del primer tallo haya sido determinado. La secuencia deseada de las alternativas de decisión son las ramas marcadas en el árbol.

Ejemplo

Un hacendado se enfrenta con la siguiente situación a decidir (ver fig. 1):

El puede sembrar una nueva variedad de semilla la cual promete incrementar la producción, pero solo si se aplica un fertilizante a su debido tiempo. Hay un 50% de probabilidades de que ocurra una escasez de fertilizante lo cual nulitaría el beneficio de plantar una nueva variedad.

Esta nueva variedad requiere de un tiempo de maduración de 90 días mientras que la vieja variedad necesita de 120 días para su cosecha. Sin embargo, si los vientos monzones son favorables, el hacendado puede duplicar su cosecha para luego aumentar sus campos (pero no necesariamente doblarla con el insumo de una sola cosecha). Esto es muy riesgoso ya que las predicciones de una estación de vientos monzones tempranera es de un 80%. El hacendado arriesgaría perder no solamente la segunda recogida, sino que todos los beneficios se verían reducidos por el costo de una plantación adicional.

Esta situación de decisión fue diagramada en dos niveles en el árbol de decisión, y el beneficio esperado fue estimado para cada resultado (vea fig. 3). No es necesario considerar la decisión de seleccionar la doble cosecha si se siembran las variedades de semillas tradicionales. También, el evento de los vientos monzones no afecta la alternativa de una cosecha simple ya que el tiempo de crecimiento es más corto.

Computar la secuencia deseada de decisiones requiere simplemente ir estudiando el árbol con sus posiciones de valores anotadas en cada tallo. La posición de valores de los tallos (3, 6 y 7) fueron computadas utilizando los valores esperados para cada uno de los eventos, lo cual es la suma de los productos formados por la multiplicación de probabilidades de los eventos y el valor estimado asociado con los resultados. Por ejemplo: la posición de valor del tallo 6 es:

$$E(v) = (0.8)x(110) + (0.2)x(200) = 128$$

Este valor fue escrito al lado del tallo (ver fig. 2).

La posición del valor en cada tallo o nudo de decisión (1, 4 y 5) fue determinado desde un criterio de maximizar el beneficio. Consecuentemente, la rama fue escogida para dar su máximo valor esperado. La posición del valor del tallo 4, por ejemplo, es de 130, indicando que plantando solamente una cosecha se maximiza el beneficio. Sin embargo, aplicando el mismo criterio al tallo 5 indica que, en caso de falta de fertilizante, el beneficio esperado se maximiza plantando una segunda cosecha (aunque vengan los vientos monzones). Estas selecciones se indicaron en el diagrama del árbol con doble línea.

El análisis indica que plantando la variedad de nuevas semillas sería la selección más rentable. Sin embargo, la decisión de una doble cosecha depende de tener los vientos monzones a favor.

TEORIA

Los árboles de decisión son un crecimiento de una teoría de decisión y de una teoría de probabilidades (Magee, 1964). La técnica es un método que

ANALIZANDO PROCESOS MUY COMPLEJOS

Diagramas de flujo

El planeamiento de proyectos demanda un análisis muy complejo. Las descripciones estáticas son aceptables para caracterizar relaciones complejas, pero un análisis dinámico es mucho más efectivo si utiliza la versatilidad de computadores para examinar procesos que efectúan cambios en los sistemas. Los Diagramas de Flujo enfocan directamente en las secuencias de decisión y acción que caracterizan el desempeño de los sistemas.

DIAGRAMAS DE FLUJO

HERRAMIENTAS NECESARIAS.

Ninguna

UTILIZACION

Propósito

Un diagrama de flujo representa procesos complejos como una secuencia de decisiones y acciones alternativas.

Usos

Un diagrama de flujo es utilizado para:

1) Presentar el análisis de decisiones de situaciones complejas o procedimientos que pueden ser descompuestos en procesos identificables.
2) Representar un proceso complejo en secuencia tal como los pasos en la planificación e implementación de un proyecto.
3) Indicar cómo una actividad repetitiva debe ser llevada a cabo, por ejemplo, las tareas rutinarias de controlar los desembolsos de un proyecto.
4) Diseñar, analizar, y de programar programas de la computadora

Definiciones claves

1) Un símbolo de proceso representa una acción que toma lugar a través del tiempo.
2) Un símbolo de desición representa un paso en el proceso donde haya una elección entre dos o más acciones alternativas. (Ver figura 1).
3) Un símbolo de estadc representa un producto tangible, o una condición específica asociada con una secuencia de proceso (Ver figura 1).
4) Una línea dirigída une dos símbolos con una flecha indicando la secuencia (ver fig. 1)

Descripción corta

Un diagrama de flujo consta de símbolos de proceso, estado, y decisión los cuales son combinados para demostrar la secuencia o el flujo de un proceso complejo. El proceso puede ser los pasos necesarios para alcanzar una meta, una serie de decisiones donde las elecciones dependen de otras tomadas anteriormente, o la ruta de información y materiales en un sistema

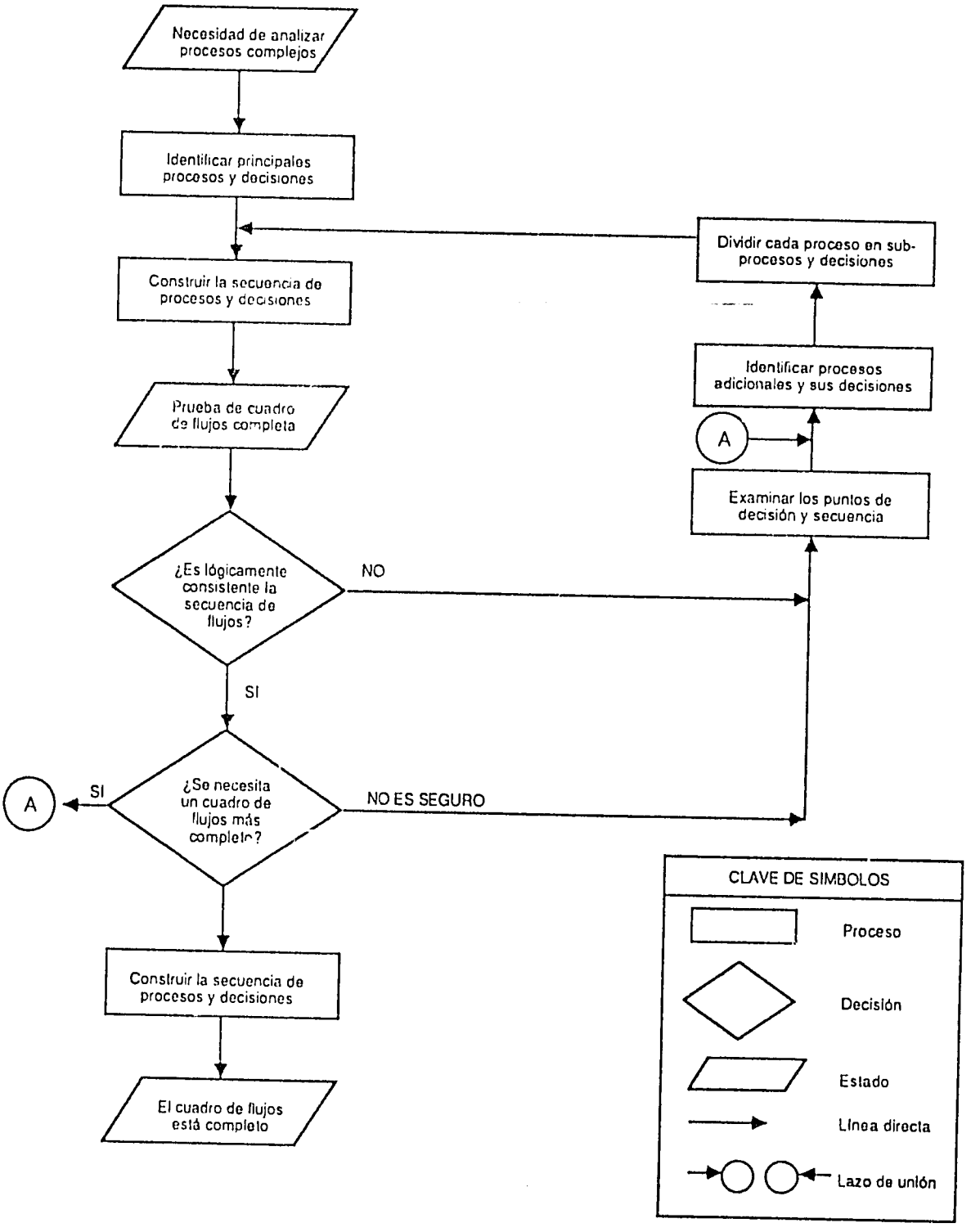
Los símbolos están unidos por líneas dirigidas para indicar el orden de las ocurrencias (ver figura 1). Si una decisión tiene una alternativa la cual requiere de la repetición de un proceso o decisión, entonces el diagrama de flujo describe el anillo de retro-alimentación.

Ventajas

1) Los diagramas de flujo son relativamente simples de utilizar y tienen una amplia aplicación.
2) La descripción gráfica de un proceso complejo facilita la comunicación con otros.
3) Los cursos de acción alternativos están relacionados a pasos sucesivos de acuerdo a su posición en el diagrama de flujo.

FIGURA 1

CUADRO DE FLUJOS PARA ELABORAR UN CUADRO DE FLUJOS



4) La posición de una actividad en el trabajo general es más claro que en descripciones escritas.

5) Las inconsistencias lógicas en secuencias de decisiones pueden ser identificadas, por ejemplo, la porción de un programa de computación que no puede ser ejecutada porque ninguna secuencia de acción llega a ella.

Limitaciones

1) La construcción de un diagrama de flujo puede ser algo más complicada que la simple descripción escrita o la construcción de una tabla de decisiones. Es más fácil pasar por alto procesos y decisiones.

2) La modificación para incluir nuevos procesos o decisiones puede significar el tener que volver a dibujar el diagrama de flujo.

3) Un diagrama de flujo es menos efectivo como herramienta de análisis donde un gran número de opciones están asociadas con una decisión.

RECURSOS REQUERIDOS

Nivel de Esfuerzo

Se pone esfuerzo en la identificación de decisiones posibles, la determinación de procesos requeridos para llevar a cabo la actividad, y la construcción del diagráma de flujo la cual une estas decisiones y procesos.

Nivel de Destreza

Diagramar requiere la habilidad para anticipar la magnitud del proyecto y para descomponer el proyecto en una secuencia de actividades. La diagramación se hace más fácil con la práctica.

Tiempo Requerido

El tiempo requerido depende del número de actividades y de la complejidad de la sequencia. Un diagrama de flujo que describe una secuencia de 100 pasos puede tomar aproximadamente un día para construir y clarificar.

DESCRIPCION DE HERRAMIENTAS

Recursos Requeridos

Los diagramas de flujo son combinaciones de símbolos:

El símbolo de proceso describe una acción o paso en el proceso general. El nivel de detalles necesario para describir un proceso depende de cómo va a ser utilizado el diagrama (demasiados detalles puede llevar al congestionamiento del diagrama). Consecuentemente, diagramar requiere la identificación de acciones precisas dentro del sistema o proceso complejo.

Los símbolos de decisión son otros elementos de construcción utilizados en los diagramas de flujo. Estos siempre contienen una pregunta como:

1) ¿Ocurrió un evento particular?

2) ¿Ha sido un criterio específico logrado?

3) ¿Es el proceso precedente completo?

La pregunta 1 es contestada por medio de una simple elección binaria - sí o no. Estas respuestas son asociadas con las flechas emitidas de los símbolos de decisión y dirigidas a subsecuentes símbolos en el diagrama.

La pregunta 2 puede ser respondida por un sí o un no, o los criterios específicos pueden ser mostrados como ramificaciones emitidas por el símbolo de decisión del diagrama de flujo (ver figura 2)

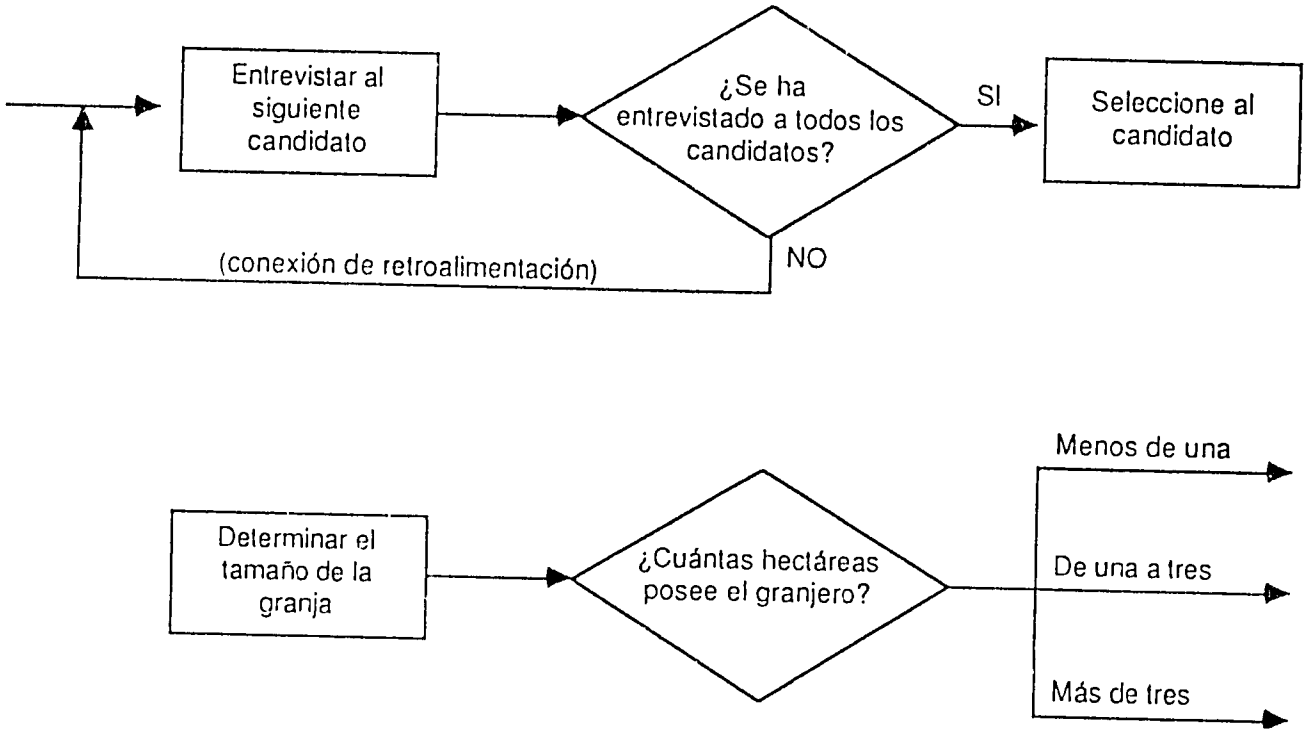
La pregunta 3 es un caso específico de la pregunta 1 (el evento es la ejecución del paso anterior) e ilustra una ocurrencia común en el diagrama de flujo. La ramificación señalada como NO probablemente regresará al símbolo anterior si el proceso no puede continuar hasta que el paso es completado (ver figura 2).

El símbolo de estado es un componente opcional de los diagramas de flujo pero aún así útil. Es usado para identificar los recursos necesarios (Entrada) o el resultado de un proceso (producción). El símbolo de estado puede también indicar el estado de la actividad a un determinado momento, por ejemplo, las condiciones necesarias anteriores al desembolso de los pagos de préstamo a un país huésped.

Un par de símbolos conectores, usados a menudo en diagrámas de flujo para promover claridad, permiten interrumpir las líneas unificadoras de dos símbolos para evitar que éstas se crucen o para conectar porciones del diagrama de flujo en páginas separadas (ver figura 1). La misma letra o número debe ser utilizado en cada círculo.

FIGURA 2

EJEMPLOS DE LOS PUNTOS DE DECISION EN LOS CUADROS DE FLUJOS



Cualquier número de símbolos pueden ser utilizados en diagramas de flujo, siempre y cuando una explicación razonable del significado de las formas sea presentado. De otra manera, los diferentes símbolos pueden interrumpir la comunicación de procesos complejos de decisiones.

La Carta Delta (descrita por Warfield and Hill, 1971) es un diagrama de flujo diseñado específicamente como una herramienta de planificación y control. Este proporciona más símbolos (por ejemplo, elementos de lógica) e incorpora una cantidad mayor de datos (por ejemplo, la persona u organización responsable por el proceso y el tiempo necesario en llevar a efecto éste mismo).

Resultados

El diagrama de flujo es una herramienta de planificación que indica cómo una actividad debe ser llevada a cabo en el futuro. El planificador puede encontrar el diagrama de flujo útil como una herramienta de control si él identifica quién es el responsable por ciertos procesos y si él especifica la duración de los procesos.

El diagrama de flujo proporciona una descripción no solo para propósitos de diseño y análisis, sino para el repetido uso en la fases operacionales de un proyecto. El operador sigue la secuencia de procesos descritos y se ramifica en cada punto de decisión de acuerdo a las condiciones actuales que la afectan . Con relación a lo anterior, las tablas de decisión pueden ser más efectivas que los diagramas de flujo

Suposiciones Importantes

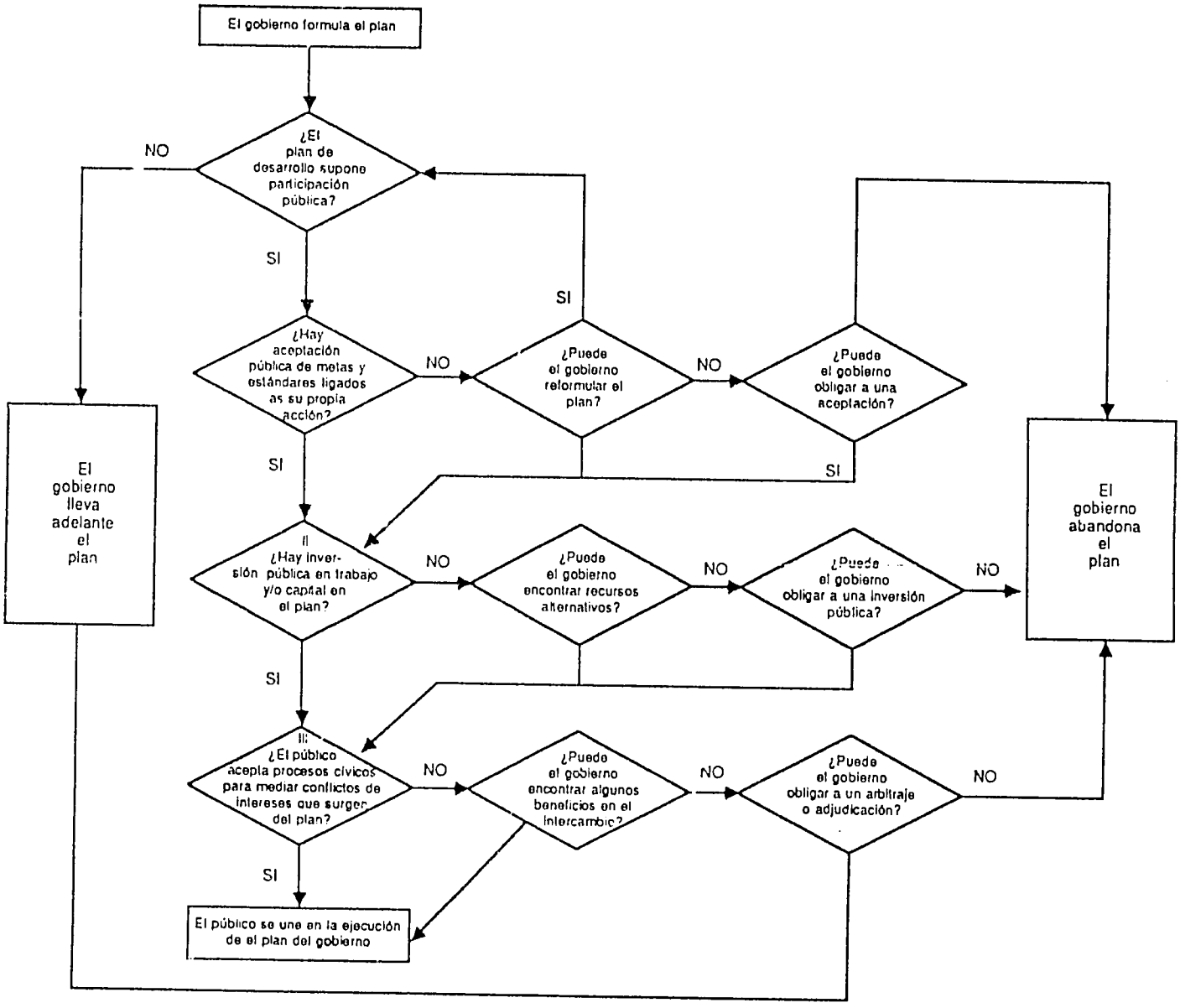
Los diagramas de flujo pertenecen a un grupo de técnicas las cuales, a pesar de permitir ciertas contingencias, asumen que una determinación fundamental fortalece el proceso diagramado.

Existe una lógica subyacente o una racionalidad básica la cual debe mantenerse firme para el proceso. De otra manera, la combincación de decisiones, acciones y estados no tendría sentido u objeto.

Este rasgo de los diagramas de flujo sugiere su uso en la prueba de lógica y coherencia de las descripciones escritas de procesos complejos. Si la secuencia no "fluye" lógicamente, entonces quizás el proceso descrito es incoherente o inconsistente.

FIGURA 3

MODELO CONDUCTUAL DEL DESARROLLO ADMINISTRATIVO



METODOS DE UTILIZACION

Procedimiento General

La construcción de un diagrama de flujo es primordialmente un trabajo- : solo reglas generales pueden ser proporcionadas. Tenga cuidado de no estancarse en detalles; en cambio, comience con un alto nivel de abstracción para capturar los procesos básicos y los puntos de decisión más importantes. El primer diagrama debe proporcionar una representación amplia del proceso general. Los detalles adicionales pueden ser incluidos en versiones sucesivas.

Los siguientes pasos son una guía útil para describir un proceso complejo el cual sigue una secuencia más o menos lógica, de comienzo a fin:

1. Identifique los procesos y decisiones primordiales.

2 Separe aquellos procesos (y decisiones) que representen la actividad básica lograda.

3. Ordene éstas en una secuencia de símbolos sucesivos y haga un bosquejo del flujo básico mostrando solo las conecciones que representen las elecciones más probables en cada punto de decisión.

4. Identifique las condiciones que deben ser conseguidas antes de que cada decisión pueda ser tomada y conéctelas con flechas, entrando el flujo antes de los puntos decisivos.

5. Identifique las alternativas en cada punto de decisión y muéstrelas como ramificaciones catalogadas en los símbolos de decisión.

6. En vez de mostrar un símbolo para un proceso que debe ser repetido, enlácelo hacia el símbolo que representa la primera ocurrencia de ese proceso.

7. Examine el diagrama asegurándose de que sea consistente.

8. Si más detalle es necesario, descomponga los procesos en sub-procesos e inserte punto de decisiones como sea requerido.

Si el proceso complejo es primordialmente una serie de decisiones, entonces la organización en el paso 3 deberá reflejar la lógica de las preguntas formuladas, por ejemplo, de general a específico, o en un proceso de selección, aquellas decisiones que conducen a una temprana aceptación o rechazo, o las calificaciones que deben ser conseguidas por los solicitantes de trabajo.

Ejemplo

El grado de reacción del público hacia un plan que pida la participación de ellos, afecta significativamente el proceso de planificación y el curso final de acción. Motgomery (1974) pone una serie de preguntas que conducen a tres acciones: (1) el gobierno ejecuta el plan sin la participación del público excepto cuando es precisado por arbitraje o adjudicación; (2) el público participa en la ejecución del plan; o (3) el plan es abandonado. La Figura 3 presenta un diagrama de flujo de las preguntas que determinan cuáles alternativas son más probables que ocurran.

TEORIA

Los diagramas de flujo pertenecen a un conjunto de accesos de procesos complejos de descripción pictórica. Nadler (1970) describe muchas de estas variaciones, de las cuales todas dependen de la habilidad del analista para abstraer decisiones complejas y operaciones. Esta es una habilidad particularmente útil para programadores de computación donde el flujo lógico de cálculo y manipulación de datos puede ser rastreado.

La misma idea puede ser usada para describir cualquier sistema o trabajo determinante. Los gráficos de flujo de señal y las redes son diagramas de flujo con símbolos diferentes para representar elementos (Whitehouse, 1974). A pesar de que su aplicación a diagramas de flujo es más difícil, leyes básicas han sido desarrolladas para simplificar estas representaciones.

Las tablas de decisiones tienen una correspondencia a los diagramas de flujo. Este formato para analizar procesos complejos se presta para ciertos principios de simplificación (ver Lewis, 1970).

BIBLIOGRAFIA

Lewis, Brian N. Decision Logic Tables for Algorithms and Logical Trees. London: Her Majesty's Stationery Office, 1970.

Montgomery, John D. Technology and Civic Life: Making and Implementing Development Decisions. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1974

Nadler, Gerald. Work Design: A System Concept. Homewood, Ill.: Richard D Irwin, 1970, pp. 258-62.

Warfield, John N., and Hill, J.D. "The Delta Chart: A Method for R & D Project Portrayal." IEEE Transactions on Engineering Management EM-18. 4 (November 1971): 132-38.

Whitehouse, Gary. Systems Analysis and Design Using Network Techniques. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1973.

* *

UN MODELO PARA EL PLANEAMIENTO Y EVALUACION DE PROYECTOS

Esquema lógico

La puesta en marcha y administración exitosa de proyectos complejos depende en la cuidadosa atención al detalle en la fase de la planificación. El diagramar secuencia de las actividades necesarias y programar de acuerdo a los recursos disponibles es muy importante para el proceso.

ESQUEMA LOGICO

La evaluación de un proyecto de desarrollo debe comenzar con su diseño. El esquema lógico es un enfoque de prueba a la planificación, sistema de información y evaluación de proyectos. La atención se concentra en las asunciones lógicas y en indicadores verificados de los resultados del proyecto.

PREREQUISITOS

Ninguno

UTILIZACION

Propósito

Un Esquema Lógico habilita a la persona que hace la decisión de identificar los propósitos del proyecto y sus metas y planificar los insumos y resultados del proyecto.

Usos

El Esquema Lógico de trabajo ha sido utilizado ampliamente por las misiones de AID:

1) Ayuda a planificar un proyecto.

2) Provee de medios para evaluar un proyecto.

3) Establece relaciones en enlaces causales.

Definiciones Claves

1) El propósito de un proyecto, sus intenciones principales o ayuda; ésta es la razón del por qué se diseña un proyecto.

2) La meta de un proyecto es un fundamento válido que satisface las necesidades humanas de una o más personas. Un programa o parte de la meta es un amplio objetivo al cual contribuye un proyecto.

3) Los resultados de un proyecto son los deseados y no deseados resultados de un proceso de transformación de un sistema, ejemplo: un paciente que deja un hospital, curado o no, son los resultados de un tratamiento de salud.

4) Los insumos de un proyecto son las personas, información y/o cosas físicas que se integran para ser transformados en secuencia dentro de los resultados del sistema, ejemplo: para el desarrollo de un proyecto de agricultura, los insumos podrían ser semillas, dinero, etc.

5) El sector es el sistema más amplio del cual es parte el proyecto, ejemplo: construir una presa es un proyecto en el sector de agricultura.

6) Objetivos indicadores verificables demuestran que ciertos resultados deseados se han llevado a efecto.

7) Medios de verificación son los mecanismos específicos por los cuales se puede observar los indicadores cuantitativos de lo realizado en un proyecto.

Breve Descripción

El que toma la decisión utiliza dos tipos de lógica para llegar a una situación explícita lo cual sirve para planificar o evaluar un proyecto en marcha.

Una lógica vertical clarifica el porqué de la creación de un proyecto. Especifica el programa o metas parciales y proyecta insumos y resultados.

FIGURA 1

EL ESQUEMA LOGICO

RESUMEN DEL DISEÑO DE UN PROYECTO
ESQUEMA LOGICO

Vida del proyecto:
De: _____ hasta: _____
Financiamiento: _____
Fecha de preparación: _____

Título del Proyecto: _____

RESUMEN	OBJETIVOS VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	ASUNCIONES IMPORTANTES
Programa o finalidad del sector:	Medidas de los objetivos conseguidos:		Asunciones para cumplir con los objetivos propuestos:
Objetivo del proyecto:	Medidas de propósitos conseguidos:		Asunciones para la obtención de los propósitos:
Resultados:	Magnitudes de los resultados:		Asunciones para proveer los resultados:
Insumos:	Objeto de la implementación (tipo & cantidad)		Asunciones para proveer los insumos:

FUENTE: Tomado de Leon J. Rosenberg y Molly Hageboeck, "Management Technology and the Developing World," en SYSTEM APPROACHES TO DEVELOPING COUNTRIES, procedentes del simposio patrocinado por IFAC e IFORS, Mayo 28-31, 1973, Algiers, Algeria, pag. 5. Usado con permisos.

Una lógica horizontal identifica lo que se va a producir y evidencia que será de éxito. El Cuadro 1 presenta una forma básica del Esquema Lógico.

Ventajas

1) El Esquema Lógico de trabajo es muy fácil de comprender. Provee de una estructura para conceptos, asegurando que el que toma las decisiones piensa a través de los aspectos fundamentales del proyecto de un diseño.

2) El esquema ayuda en la evaluación del proyecto ya que sus metas iniciales y los resultados finales están claramente delineados identificando explícitamente cómo se va a evaluar el proyecto, el que toma las decisiones puede estimar realísticamente los resultados del proyecto y puede identificar los problemas que se podrían encontrar.

Limitaciones

1) Durante el proceso de planificación, el Esquema Lógico de trabajo no toma en cuenta indecisiones. Ni tampoco permite la consideración de alternativas potenciales de acción.

2) Se asume una linea normal de secuencias, lo cual es una simplificación de las relaciones que hay entre los varios componentes del proyecto y los elementos que lo rodean.

RECURSOS REQUERIDOS

Nivel de Esfuerzo

El que toma la decisión o encargado del programa debe definir las metas del proyecto, propósitos y resultados de manera mesurable u objetiva de forma verdadera. Aunque el Esquema Lógico de trabajo puede guiar el proceso de planificación, este no substituye el considerable esfuerzo que se requiere para planificar efectivamente.

Nivel de Habilidad

El que toma decisiones debe tener la habilidad para pensar lógicamente y considerar los atributos de más importancia del proyecto, cuantitativa y cualitativamente.

Tiempo Requerido

El implementar un esquema lógico de trabajo toma de varios días a varias semanas, dependiendo de las proporciones del proyecto.

DESCRIPCION DE NECESIDADES

Requisitos Internos

El que toma las decisiones necesita identificar el proyecto, el cual es parte de un programa o sector. El éxito de un programa depende del éxito de varios proyectos que se llevan a cabo dentro de un programa o sector.

Hay otras herramientas que se pueden utilizar para completar el Esquema Lógico de trabajo. El cuadro objetivo puede ser de ayuda para estructurar las metas, propósitos y criterios para la evaluación. Para explorar los nexos entre los insumos y los resultados puede ser útil un diagrama matriz de interacción

Herramienta de Producción

El modelo completo del Esquema Lógico de trabajo es un producto de la técnica. Lo demás es la contribución que realiza el proceso para el diseño y evaluación del proyecto. Procediendo con lógica, pueden determinarse hipótesis acerca de los enlaces causales. Desarrollando la lógica se forza al planificador a pensar en términos de resultados positivos. El Esquema Lógico entonces sirve como un resumen, el cual en algun grado, indica la terminación y firmeza de este proceso analítico.

Importantes Suposiciones

Subraya cualquier técnica de planificación de este tipo es una suposición o asunción de la ingerencia racionalizada en la intervención de proyectos. Uno solo necesita identificar los enlaces existentes entre los insumos con resultados y propósitos, y el diseño sisternático que se ha hecho al proyecto. Sin embargo no es necesario un diseño del sistema, ya que el sistema rara vez muestra exclusivamente su lineamiento. Hay interacciones de componentes circunstanciales que se relacionan estrechamente con el sistema. Sin embargo el Esquema Lógico de trabajo resume una calificada simplicidad tomadas de la columna de "proposiciones".

METODO DE UTILIZACION

Procedimientos Generales

El procedimiento recomendado se basa en un trabajo de Rosenberg y Hageboeck (1973) y la Office Program Evaluation, USAID (1974). La lógica vertical (columna 1 del cuadro) clarifica el porqué de tomar a cargo un proyecto, y caracteriza un proyecto como un juego de hipótesis enlazadas:

Si nosotros proveemos los siguientes insumos, *entonces* nosotros podemos producir los requisitos para su desarrollo.

Si nosotros producimos esos resultados, *entonces* el propósito se ha logrado.

Si el propósito se logra, *entonces* se logran las metas.

1. Completar la lógica vertical

En cada nivel bajo determinadas condiciones que sean las necesarias y suficientes para poder subir al siguiente nivel (ver fig.1). **Los Insumos** deben ser los necesarios y suficientes para llegar a un desarrollo; el desarrollo debe ser lo necesario y lo suficiente para llegar al propósito, etc. Por ejemplo: para la construcción de un canal de riego para 2.000 hectáreas (desarrollo) deben existir varios insumos: "20 palas", "ayuda al agricultor", y un "ingeniero en irrigación". El analista debe estar seguro de que cada insumo es necesario para que la construcción de los canales se lleve a efecto. El debe determinar si los insumos son suficientes o si les falta algo.

2. Completar las líneas horizontales.

2.1. En cada nivel vertical, completar las tres partes lógicas. Determinar:

a) **Indicadores** objetivamente confiables que se ha llegado a la meta deseada.

b) **Medios de verificación** o mecanismos específicos a través de los cuales el total cumplimiento sea verificado objetivamente.

c) **Procesos importantes** los cuales afecten el éxito del proyecto. Aquí el diseñador del proyecto identifica explícitamente los factores incontrolables que pueden afectar el éxito del proyecto.

2.2. Considerar objetivamente los indicadores que pueden o no ser confiables. Los dos pasos "Clarificación de evidencia" incluye la identificación del primer indicador y luego los medios de verificación. El diseñador del proyecto tiene que tener la valentía de medir lo que es realmente importante antes que lo que le sea más fácil.

2.3. Continuar cada uno de los niveles de lógica vertical hasta la lógica horizontal. Por ejemplo, luego de haber establecido el propósito del proyecto, llenar las condiciones las cuales indiquen que el propósito se ha llevado a cabo de acuerdo a los medios de verificación. Habrán algunos indicadores que señalen un éxito en el nivel de propósito ya que un simple indicador puede ser suficiente para dar señales de éxito.

2.4. Ratificar las proposiciones que conlleven a obtener las metas del proyecto.

EJEMPLO:

Considerar la educación en el país de Temasek. Normalmente, existe una Universidad Nacional en Bandar Besar, la capital, a la cual asisten principalmente estudiantes de las áreas urbanas. Las áreas

FIGURA 2

UN EJEMPLO DE ESQUEMA LOGICO

RESUMEN	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	MEDIOS DE VERIFICACION	ASUNCIONES IMPORTANTES
Programa o finalidad del sector: Proveer de educación universal orientada a las necesidades de Temasek	Medidas de los objetivos conseguidos: (a) Grado de escasez/abundancia en varias profesiones	(i) Encuestas a las industrias principales (ii) Comparación de los estudiantes graduados dentro de las finalidades del plan de 10 años	Asunciones para cumplir con los objetivos propuestos: Capacidad del sector económico para proveer de trabajo de acuerdo al plan de 10 años.
Objetivo del proyecto: 1. Satisfacer las necesidades educacionales de una comunidad rural	Medidas de propósitos conseguidos: (a) El número de estudiantes del sector rural y urbano en relación al potencial de estudiantes (b) La investigación y la orientación de los cursos en las escuelas de agricultura	(i) Datos demográficos (ii) Opiniones de los líderes de las comunidades rurales	Asunciones para la obtención de los propósitos: La capacidad de las escuelas primarias y secundarias de las áreas rurales para proveer a los estudiantes con la debida base para la universidad
Resultados: 1. Estudiantes con títulos en: Agricultura, Ciencias, Ingeniería	Magnitudes de los resultados: 500 al año 100 al año 200 al año	Recolección de datos por la universidad	Asunciones para proveer los resultados:
Insumos: 1. Profesores 2. Estudiantes 3. Programa de becas	Objeto de la implementación (tipo & cantidad) *Tipo* — *Cantidad* Dr. en Agricultura — 9 Lcdo. en Agricultura — 5 Lcdo. en Ciencias — 5 Dr. en Ingeniería — 10	Recolección de datos por la universidad	Asunciones para proveer los insumos: La fuga de cerebros se corta a la mitad en cinco años

rurales del norte, con una fuerte necesidad de la agricultura, no recibe una educación suficiente sobre agricultura en esta universidad. Se establece un proyecto para abrir una universidad en Bandar Kechil para servir a estas áreas necesitadas. La Fig. 2 muestra casi completamente el Esquema Lógico para este proyecto.

TEORIA

La técnica de Esquema Lógico se basa en un modelo de sistemas planificados. Se han hecho algunos trabajos teóricos para identificar indicadores sociales e indicadores objetivamente confiables (ver, por ejemplo, De Greene,1973).

BIBLIOGRAFIA

De Greene, K. A. Sociotechnical Systems Factors in Analysis, Design and Management, Englewood Cliffs, N. J. : Prendice-Hall, 1973.

USAID, Office of Program Evaluation, Evaluation Handbook, 2d. ed.Washington, D.C. : United States Agency for international Development, 1974.

Rosenberg, Leon J. , and Hageboech, Molly. "Management Technology and the Developing World". In Systems Approaches to Developing Countries, Proceedings of the Symposium Sponsored by IFAC and IFORS, May 28-31, 1973, Algiers, Algeria.

....

SECCION IV

LA TECNOLOGIA APROPIADA Y SU PAPEL CLAVE EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS

En las "Secciones I-III" se ha concentrado la atención en el proceso y en la clase de instrumentos inherentes para una eficiente gestión de proyectos. Esta sección está dedicada a los medios con que cuenta el director de proyectos, o a la tecnología y a los materiales audiovisuales.

La experiencia nos dice que la tecnología juega un papel de gran importancia en el éxito o fracaso de los proyectos modelo de las organizaciones voluntarias privadas (OVP). Aun más, se ha probado que una aplicación y utilización efectiva de la tecnología apropiada puede ser efectiva desde el punto de vista de los costos y ayudar en gran manera a la implementación de un proyecto.

Por esta razón se ha seleccionado como un documento clave que amplíe este punto de vista sobre el papel y función de los INSTRUMENTOS en el campo del desarrollo internacional. Se ha seleccionado un documento muy especial en este campo, preparado para especialistas en desarrollo internacional, y diseñado para satisfacer las necesidades básicas de la tecnología instrumental y cotidiana de los que se dedican a esta actividad. Por esta razón este documento tiene la orientación de un resumen pedagógico.

Es importante resaltar su orientaición pedagógica. Se lo ha escrito desde el punto de vista del desarrollo educacional, y con frecuencia hace referencia al campo de la educación, de los profesores y de la administración educativa. No se ve en esto un problema, porque los proyectos de las OVP en un momento u otro en su desarrollo tienen que tratar con algún aspecto de la educación o de la actividad educativa se trate de campañas de salud, extensión agrícola, de alfabetización, de proyectos de desarrollo técnico, o de

programas de préstamos. Aun más importante es el hecho de todos los proyectos en una forma u otra, deben tratar del uso efectivo de nuevas tecnologías debidamente adaptadas y puestas al alcance de los nuevos usuarios. Y por supuesto, estas tecnologías tienen de ordinario una presentación y enfoque educativos.

El trabajo que se presenta aquí es un resumen de la investigación llevada a cabo en esta clase de tecnología, al que se suman una lista completa de referencias y bibliografía de los estudios más notables a nivel mundial de los programas y entidades en las que la tecnología ha jugado un papel importante.

Esperamos que este trabajo servirá a los directores de proyecto en su búsqueda por información de primera clase en lo que se refiere a la aplicación y uso de instrumentos en la implementación de proyectos.

I.TECNOLOGIA DE LA DOCENCIA Y EL PLANTEAMIENTO SISTEMATICO HACIA EL APRENDIZAJE:

UNA VISTA PANORAMICA.

Material de Lectura:

Brown, Lewis and Harcleroad,
Instrucción Audiovisual: Tecnología, Medios y Métodos.
1. "Los Medics y el enfoque sistemático de la enseñanza y el aprendizaje"

BrownLewis (Eds.), Instrucción Audiovisual: Manual de Ejercicios Intensivos.
1. "Como usar este manual";
2. "Como aprender a manejar equipos audiovisuales".

La reciente ola de interés en el uso de la tecnología apropiada en la búsqueda de soluciones a problemas de desarrollo, ha sido generalmente en parte, el resultado del estudio de eventos y oportunidades de la campaña de la Comisión del Presidente para la Tecnología Apropriada. El Informe Final de este grupo plantea lo siguiente:

La Tecnología de la enseñanza puede ser definida en dos formas. En un sentido más familiar significa el de la revolución en las comunicaciones el cual puede ser utilizado para propósitos educativos juntamente con el profesor, el libro de texto y la pizarra. La segunda y menos familiar definición de tecnología de la enseñanza va más allá de cualquier medio o divisa. En este sentido, la tecnología es algo más que la suma de sus partes. Es una forma sistemática de diseñar, llevar a cabo y evaluar el proceso total de aprender y enseñar en términos de objetivos específicos, basados en investigaciones sobre el aprendizaje humano y comunicaciones y empleando una combinación de recursos humanos y no humanos para lograr una enseñanza más efectiva (Tickton, To Improve Learning, p. 21.).

Será la segunda descripción (o definición) de tecnología, la cual resultará una parte principal y de incumbencia de este informe. Rowntree nos proporciona información adicional sobre ésta:

La tecnología de la educación no debe ser confundida con un dispositivo electrónico... La tecnología de la educación es tam amplia como la educación misma; se interesa en el diseño y evaluación de experiencias en curricula y aprendizaje y en los problemas relacionados con la implementación y renovación de éstos. Esencialmente es una forma racional de resolver problemas de acercamiento hacia la educación, una forma de pensar escépticamente y sistemáticamente sobre el aprendizaje y la enseñanza. (Rowntree, Educational Technology in Curriculum Development, Foreword).

Las anteriores descripciones por definición, serán pues vistas como en contraposición bastante severa con una visión más limitada del término según la expresan aquellos especialistas en educación de países desarrollados, así como otros los cuales la caracterizan como sigue:

El uso común de "tecnología" es para asociar a ésta con algún tipo de equipo. El sistema tradicional de educación mediante el cual la información es transmitida de una a otra o varias personas mediante la comunicación personal, (no) es considerada como una tecnología de la docencia. Son tecnologías de la docencia, la radio, la televisión, las películas, y las computadoras. (Wells, Instructional Technology in Developing Countries, p.6).

Planteamiento Sistemático de la Tecnología de la Docencia

Tres definiciones que tienen que ver con las aplicaciones "de sistema" ó "sistemáticas" de los principios de tecnología de la docencia, completarán la presentación del marco dentro del cual la "tecnología de la docencia" será examinada y utilizada en lo que sigue de este informe. Estas definiciones nos las proporciona una reciente publicación de la Association for Educational Communications and Technology:

Sistema: La estructura u organización de un todo ordenado, el cual muestra claramente la interrelación de las partes entre ellas y hacia el todo mismo (Silvern). Un proceso el cual sintetiza e interrelaciona los componentes de un proceso dentro de un marco conceptual, asegurando un progreso continuo, ordenado y efectivo orientado hacia un objetivo establecido. (Heinich).

Planteamiento del Sistema: Un proceso, a fin de alcanzar en forma efectiva y eficiente el resultado esperado en base a requerimientos documentados; una forma lógica de solución de problemas, análoga al método científico, un proceso mediante el cual se identifican las necesidades o que son seleccionadas de alternativas y métodos y mediante el cual los métodos y medios son obtenidos e implementados, los resultados son evaluados y permite las revisiones requeridas al sistema en su totalidad o en forma parcial, a fin de que las necesidades sean eliminadas. (Kaufman).

Planteamiento del Sistema: Un plan complejo o estrategia que explica en forma lógica y refiere en forma ordenada: los objetivos, el procedimiento, la instrumentación y los recursos dirigidos a eliminar o reducir los problemas asociados con el entrenamiento o educación de los estudiantes. (Division of Instructional Development, Association for Educational Communications and Technology) (Educational Technology, Definition and Glossary of Terms, pp. 175-176).

Exposición Razonada para la Aplicación del Planteamiento Sistemático a la Tecnología de la Docencia en la Educación NoFormal

El razonamiento aquí utilizado para respaldar la aplicación sistemática de la tecnología de la docencia en los esfuerzos hacia la educación noformal en países en desarrollo, se basa, primeramente, en el hecho demostrado que éste es un planteamiento científico para resolver problemas y el cual está íntimamente emparentado al concepto de "tecnología apropiada" (a ser discutido posteriormente en el capítulo 4). Utilizado y aplicado en esta forma, no necesita estar sometido al estigma que tan frecuentemente está asociado al trabajo de desarrollo en el extranjero, a saber que este es "foráneo" y por lo tanto no aplicable a situaciones y culturas locales.

Segundo, inclinándose tan pesadamente como lo hace hacia una comunicación e instrucción meditada, el Planteamiento de la Tecnología de la Docencia Educacional hacia la educación noformal ofrece muchas ventajas y entraña otras. Por ejemplo, reduce, pero en ninguna forma elimina, su dependencia en profesores entrenados (un recurso escaso en países en desarrollo). Requiere solamente limitadas aptitudes en los conocimientos de leer y escribir de los participantes, a pesar que sí requiere que estos reciban entrenamiento en la "lectura" de gráficos y en la comprensión, principalmente de comunicaciones auditivas. Tiene una fuerza innata para atraer y mantener la atención de los participantes y para motivarlos hacia actividades o actitudes deseadas. Es adaptable a situaciones locales especialmente cuando los materiales y los planes para programas son producidos ahí mismo y cuando se hace uso de recursos, personal y facilidades que se encuentran a mano. Es flexible ya que muchos programas educacionales desarrollados para un propósito y en una región pueden ser utilizados tal como fueron diseñados o pueden ser adaptados en varias formas para su aplicación en otras áreas geográficas.

Se puede notar una flexibilidad aún mayor debido a la amplitud de utilización de algunos materiales de un mismo sistema en grupos o individuos de diferente edad o capacidad. Una ventaja adicional de los materiales diseñados para y utilizados en educación noformal sistemática, haciendo uso del acercamiento a la tecnología de la docencia, es que éstos son de ordinario reproducibles en número suficiente a fin de satisfacer requerimientos creados por situaciones especiales. Si el sistema en sí es concienzudamente aplicado, esos mismos materiales deberán ser probados para legalizar su efectividad para enseñar/aprender y frecuentemente para determinar su costo/efectividad. Finalmente, los materiales utilizados en el planteamiento Sistemático a la Tecnología de la Docencia dirigido hacia la educación noformal, son, en muchos casos fácilmente portatiles y/o distribuibles (por ejemplo, programas de radio y televisión) en extensas zonas geográficas, y, en el caso anterior a un costo excepcionalmente bajo.

Elementos Básicos del Sistema

El Planteamiento Sistemático de la Tecnología de la Docencia dirigida hacia la educación noformal en países en desarrollo (dirigido principalmente a aquellos de América Latina), será presentado en el siguiente capítulo como un proceso de toma de decisiones muy encadenado, el cual comprende:

1. Fines u objetivos a alcanzarse.

2. Contenido del tema, esencial para lograr los fines.

3. Situación actual de los estudiantes con relación a: (a) habilidad para aprender, (b) estilos de aprendizaje o preferencias, (c) los fines establecidos para el aprendizaje.

4. Costumbres sobre educación/aprendizaje, de los que más prometen teniendo en cuenta las circunstancias, los fines y los recursos para el aprendizaje.

5. Tipos y programas sobre experiencias en el aprendizaje requerido, de aquellos que más prometen.

6. Personal requerido para organizar y llevar a cabo las prácticas.

7. Material y equipo para el aprendizaje, disponibles en apoyo de las prácticas en el aprendizaje.

8. Facilidades disponibles en o través de las cuales se puede acomodar las prácticas de aprendizaje recomendadas.

9. Implementación o funcionimiento del plan.

10. Evaluación de los resultados obtenidos en el plan.

11. Mejora en el programa, justificada por los resultados de la evaluación.

II. EL PLANTEAMIENTO SISTEMATICO DEL PROYECTO

Material de Lectura:

Brown, Lewis and Harcleroad,
Instrucción Audiovisual: Tecnología, Medios y Métodos.
2."Cómo elegir, usar y producir medios"

Brown Lewis(Eds), Instrucción Audiovisual: Manual de Ejercicios Intensivos.
4. "Planeamiento del uso de medios educativos".

Desde que se pretendió educar, y en cualquier forma o ubicación, fue necesario responder a cuatro preguntas básicas:

+ ¿Qué fines deben ser alcanzados en el contexto concreto?

+ ¿Cómo y bajo qué condiciones podrán los estudiantes aspirar a alcanzar en forma óptima los fines perseguidos?

+ ¿Qué recursos y facilidades humanas y no humanas serán requeridos y cómo se utilizarán éstos para ofrecer las necesarias experiencias de aprendizaje?

+ A la terminación de la enseñanza así como en los puntos intermedios, ¿cúan "buenos" son los resultados obtenidos?

Determinación de los Fines a Alcanzarse

Bhola en su "Learning Resources for Community Education: An Integrative General Model", preparado para el Proyecto de Sistemas de Centros de Recursos para el Aprendizaje Fundamentados en Educación Comunitaria (SECCRA) recomienda desarrollar un juego de programas que reflejen los fines de los individuos en situaciones y ubicaciones específicas a través del País a ser desarrollado. Con este propósito él propone un proceso que lo identifica como "negociación de las necesidades". Se puede vislumbrar la existencia de tres tareas afines:

1. Validación de las necesidades determinadas a nivel nacional en aspectos comunales, los cuales comprenden un estudio del universo del campesino "de nuevo cada vez, en cada comunidad, y con la ayuda del campesino. El campesino debe constituir el centro de toda educación comunal". Las técnicas para estudiar el universo real del campesino podrían incluir, historias orales (pasadas y futuras) desarrolladas mediante conversaciones con los residentes más antiguos de la comunidad; el examen de las instituciones sociales existentes (sus papeles pasados, actuales y aquellos posibles en el futuro); un censo socioeconómico de la comunidad que refleje datos relacionados con ocupación, estado de salud e ingresos de los residentes.

2. Desarrollo de un perfil de las necesidades más sentidas. Bhola sugiere además el desarrollo de varios perfiles que descubran las necesidades más sentidas de varios grupos comunitarios por ejemplo, campesinos, mujeres, jóvenes, trabajadores en desarrollo. Los miembros de cada grupo serían los "indicadores" de sus propias necesidades.

3. Desarrollo de perfiles de necesidades integradas mediante negociación de las necesidades. Finalmente Bhola recomienda el desarrollo de lo que él describe como perfiles de necesidades "integradas", que reflejen una combinación eficaz de necesidades determinadas tanto al nivel nacional como local, logrado mediante un proceso democrático "antagónico" en el cual se explorarán y reconciliarán cualesquier evento que ponga de relieve el programa (incluyendo el presupuesto.) (Ver cuadro en página).

Bhola plantea tentativamente que las probables inquietudes del campesino rural pobre de los países con los cuales el proyecto SECCRA está comprometido, son similares a las generalmente manifestadas en el Tercer Mundo.

Mayor Producción en el campo a fin de que los campesinos tengan más para comer y vender y la nación pueda usar excedentes.

Una distribución más equitativa de la riqueza generada en el campo a fin de que los productores puedan tener una mayor participación. Además deben eliminarse los desequilibrios en el desarrollo rural urbano, mediante una inversión más equitativa en las areas rurales.

Mejor Salud para los pobres de las áreas rurales mediante educación sobre nutrición y la provisión de alimentos nutritivos allí donde éstos no pueden ser producidos por la población rural. Educación en medicina preventiva y educación familiar a fin de que el pobre pueda tomar decisiones en cuanto al tamaño de su familia.

Mejor ambiente en las áreas rurales allí donde estática y ecológicamente resulte justo y tolerable.

Acceso a la educación y cultura a través de escuelas, centros de educación comunal, centros de recursos para el aprendizaje; radio, televisión y otros medios; canciones, danzas, artes, teatro y películas.

Habilidades perfeccionadas para el pobre campesino en agricultura, crianza de ganado, y toma de decisiones, en administración y política.

Tecnología apropiada y facilidades de empleo para las áreas rurales. La tecnología debe ser de trabajo intensivo y regionalmente aceptable y debe crear trabajo para el pobre dentro de las áreas rurales.

Una organización comunal más dinámica dentro de las áreas rurales con el fin de interesar a las comunidades hacia su autonomía y en la creación de más cooperativas.

Mayor participación en la política local y así en la política nacional mediante su participación en todos los aspectos que signifiquen toma de decisiones socioeconómicas o políticas. (Bhola, Harbans S., Learning Resources for Community Education: An Integrative General Model , pp. 1213).

Posteriormente, al discutir el "enfoque del educador comunal", Bhola añade algunas otras pocas peculiaridades que podrían ser interpretadas como fines:

La alfabetización seria un ejemplo definido de un programa educacional. Otros que podrían caer

dentro de esta categoría serían, la administración de la educación, educación cívica y del elector, grupos de discusión y foros radiales y talvés recreación.

El educador comunal puede producir mejor practicando papeles docentes. Puede enseñar responsabilidad general o lo que frecuentemente se conoce como responsabilización. Puede enseñar actitudes y valores nuevos y generales, lo que a veces se llama actitudes modernizadoras. Puede enseñar cómo resolver problemas y habilidades de participación. (Bhola, Harbans S., Learning Resources for Community Education: An Integrative General Model p.15).

Seleccionando el Contenido de la Materia Relacionado a los Fines

La Selección del contenido de la materia para el Planteamiento de la Tecnología para la Educación Sistemática para el programa LRCBCES requerirá, naturalmente, un profundo estudio de los fines del aprendizaje discutidos en la sección anterior. Y si bien podemos suponer que las condiciones en cada sitio rural, regional o centro nacional son diferentes, el procedimiento para analizar las necesidades del contenido de esta materia, será esencialmente el mismo.

La clasificación de los materiales de enseñanza coleccionados y organizados por Ofiesh Associates, Inc., para el proyecto LRCBCES, se realizó bajo los siguientes títulos generalizados, los cuales en gran parte representan las inquietudes de la proyectada (pero que aún requiere ser validada) "materia en cuestión" en cuanto podrían referirse al programa SECCRA en el cual estamos interesados ahora.

SALUD CLASE 1

5 Saneamiento
6 Cuidado del Cuerpo
7 Higiene Dental
8 Higiene Mental
9 Mal funcionamiento del corazón y pulmones
10 Varios malfuncionamientos físicos
11 Primeros auxilios
12 Para Médico
13 Crianza
14 Obstetricia
15 Partos
16 Cuidado Prenatal
17 Cuidado de niños
18 Contraconcepción
19 Función sexual
20 Relaciones familiares
21 Prevención (enfermedades, envenenamientos, infecciones)
22 Seguridad

HOGAR/ PERSONAL CLASE 2

5 Ahorro de Energía y Conservación
6 Presupuesto familiar
7 Protección del consumidor
8 Preparación de alimentos
9 Nutrición
10 Menús/recetas
11 Costura
12 Tejido/Hilandería
13 Alfarería/Cerámica
14 Curtiembre
28 Varias habilidades caseras

AGRICULTURA/SILVICULTURA CLASE 3.

5 Forestación
6 Incendio de Bosques, Prevención/Lucha
7 Análisis de tierras
8 Fertilizantes
9 Irrigación
10 Control de Maleza
11 Control de Pestes
12 Desmonte de tierras
13 Uso de la Tierra/Rotación de Cosechas
14 Equipo y Herramientas, de Labranza (Uso)
15 Erosión, Uso de vertientes

SIEMBRAS CLASE 4

5 Haba (frijol) Verde y Amarilla
6 Guisantes
7 Arroz
8 Trigo/Cebada
9 Melón/Calabaza
10 Arboles Frutales
11 Granos
12 Nueces
13 Café
14 Té
15 Tabaco
16 Algodón
17 Soya
18 Maíz/Zora
19 Heno
20 Alfalfa
21 Tomates
28 Varias Siembras

PRODUCTOS ANIMALES/LABRANZA CLASE 5

5 Productos de lechería
6 Ganado de engorde
7 Oveja
8 Cabras
9 Cerdos
10 Aves de Corral

11 Animales de Caza
12 Pescado/Comida de mar
13 Caballos/Mulas
14 Perros
26 Prevención/Saneamiento
27 Control de Enfermedades
28 Varios animales de granja

CONSTRUCCION CLASE 6

5 Albañileria
6 Carpintería
7 Plomería (Instalación)
8 Eléctrica (Instalación)
9 Decorado de Casas/ Arquitectura
10 Industrial/Arquitectura Institucional
11 Paisajista
12 Calefacción (Instalación)
13 Refrigeración (Instalación)
14 Disposición de Desperdicios/Alcantarillas
15 Iluminación
16 Movimiento de Tierras/Nivelación
17 Pozos/Perforación de pozos de agua
18 Pintura
19 Techado y Ventanas

COMERCIO TECNICO CLASE 7

5 +Máquinas a Gasolina/Motores
6 +Motores Eléctricos
8 Electricidad, General
9 +Vehiculos a Motor, General
10 +Hidraulica/Bombas
11 Equipo de Granja (Mantenimiento y Reparación)
12 +Equipo de Refrigeración
13 Uso de Herramientas/Manteni-miento
14 Seguridad
15 Soldadura
16 Trabajos en madera (con herramientas de mano)
17 +Artefactos Eléctricos
19 Trabajos en Metal (con herramientas de mano)

+Operación General, Mantenimiento y Reparación, NO teoría, Diseño,manufactura o Construcción.

ORGANIZACION Y ADMINISTRACION CLASE 8

5 Administración Públlca
6 Votación/Ciudadanía
7 Grupos de Ciudadanos/Acción Comunal
8 Administración de Granjas
9 Administración de Cooperativas
10 Liderazgo
11 Administración de Pequeños Negocioa

EDUCACION CLASE 9

5 Entrenamiento de Profesores
6 Tecnología de Sistemas Educacionales
7 Medios/ Comunicación
8 Educación No Formal
9 Desarrollo Profesional
10 Alfabetización
11 Habilidades Básicas y Conceptos
12 Matemáticas
13 Catálogos de Material Instruccional
14 Revistas y Periódicos Educacionales
15 Procesamiento de Palabras
16 Segundo idioma

Determinando el Estado de los Estudiantes

El Planteamiento Sistemático de la Tecnología Instruccional/Educacional propone la necesidad de examinar el estado anterior de los Estudiantes con relación a:

(1) la naturaleza y posible influencia de los factores sociosicológicos que lo rodea,

(2) las deficiencias actuales y lo que queda válido de su "instrucción anterior" sobre lo que se espera aprender con relación a información (conocimiento), actitudes y apreciaciones y habilidades de desempeño pertinentes, y

(3) los estilos, preferencias y hábitos de los estudiantes en cuanto al aprendizaje ya sea por su cuenta o con la ayuda de tutores vigilantes o profesores en grupos pequeños, regulares o grandes.

Son numerosos los factores sociosicológicos de significación que merecen consideración en la planificación del Planteamiento para una Tecnología de la Educación Sistemática aplicada al LRC para la educación del campesino. Parece razonable caracterizar a los campesinos a los cuales se dirige el programa como poseedores de muchas, si no todas, de las siguientes características:

+ Rural humilde, trabajadores de propiedades pobres o campesinos de subsistencia los cuales proveen la mano de obra para la producción de la mayor parte de los alimentos para las clases media y alta; económicamente menesterosos; faltos de las habilidades para la administración de sus predios.

+ Creyentes de una forma de Catolicismo cuyas prácticas religiosas y creencias populares se asemejan poco al Catolicismo ortodoxo; supersticiosos.

+ Verbalmente iliterados; con alguna capacidad auditiva y visual para leer y escribir, pero con peculiares problemas asociados debido a la falta de experiencia con técnicas y exhibiciones de abstracciones pictóricas y gráficas.

+ Frecuentemente con mala salud; confiado en la medicina popular; carece de conceptos avanzados sobre las enfermedades y su curación consideradas por ellos como integradas por elementos naturales y supernaturales; desconfianza en la medicina científica.

+ Miembros de familias numerosas y amplias.

+ Ocupados por largas horas principalmente en trabajos manuales, con ayuda ocasional de animales; consumidores de herramientas primitivas, cuando éstas están disponibles.

+ Generalmente faltos de medios de transporte que no sean sus pies, y ocasionalmente animales.

+ Ignorante de lo poco existente más allá de su medio ambiente próximo; dispuesto a rechazar como no aplicable o no prácticos los ejemplos de mejoras de vida desentreñadas de otras culturas.

Habitantes de los distritos rurales o de zonas cercanas a un pueblo con menos de 2,000 personas; moradores de viviendas primitivas construidas por ellos y carentes de agua potable, electricidad o alcantarillado.

+ No acostumbrados a obtener o transmitir información en otras formas que la palabra oral; sin medios de comunicación.

+ Faltos de facilidades en las cuales se pueda organizar y llevar a cabo actividades relacionadas con comunicación o información.

+ Expuestos a ser aventajados lingüísticamente, hablan dialectos nativos y están rodeados de otros que hablan solamente castellano.

+ Necesitados de aprender; deseosos de aprender.

+ Cultivadores de la mayor parte de su propio alimento, de una variedad, calidad nutritiva y rendimiento limitados; habituados al trueque en el mercado de la villa, con pocas ventas en efectivo.

+ Afectos a tener una pequeña radio a transitores pero no a tener (o en poca escala) periódicos, revistas o libros.

(Compendiado en parte del libro de Haltilton, Roland, "The Campesinos of Colombia, Perú, Bolivia y Paraguay").

El programa SECCRA en marcha, desarrollado para lo propuesto en este proyecto, contempla que en primer lugar "antes de la educación" se valorarán los derechos de los alumnos participantes (por ejemplo, de los archivos de anteriores experiencias en aprendizaje, estadísticas sobre alfabetización o información similar). Algunas veces, por supuesto, estas medidas resultan, por necesidad, de ensayos y errores a medida que se cumplen con encargos, de verificaciones de la eficacia de los materiales o durante el desempeño de actividades o tareas especiales.

Los estilos de aprendizaje, preferencias y carácter de los moldes del SECCRA pueden ser inferidos en una variedad de formas. Permitiendo una selección liberal de los varios tipos de materiales relacionados con una misma materia, por ejemplo, ¿cuáles de ellos parece que son utilizados, en forma continua, más frecuentemente que otros? ¿Cuáles formas de aprender intentadas son las que los patrones dicen que les interesa más a ellos? ¿Cuáles les gusta más? Valiéndose de simples pruebas las cuales pueden consistir en estrictos cuestionarios orales hasta situaciones problemáticas que comprendan material o equipos tridimensionales, qué observaciones pueden hacerse con relación a los niveles de alfabetización verbales (impreso), auditivos (escuchar) y visuales, de varios de los moldes CRA? O sobre el nivel de capacidad de ejecución verbal, auditiva o visual de cada uno? El conservar los archivos de tales diferencias proveerá las bases futuras para la evaluación de los resultados del programa SECCRA y para guiar a los individuos, generalmente, hacia una capacidad de aprender mejorada.

Seleccion de Modos de Enseñanza/ Aprendizaje.

La selección de modos de enseñanza/ aprendizaje en el Planteamiento Sistemático de Instrucción Tecnológica es un proceso que espera contar con el criterio profesional sobre la eficiencia comparada de tres comportamientos.

(1) un estudiante,

(2) grupos pequeños o medianos, y

(3) grupos numerosos o muy numerosos.

El propósito principal al perseguir tal criterio es el de procurar una alianza óptima entre la agrupación docente y los objetivos de enseñanza, la naturaleza de esta materia, y las predilecciones de los estudiantes con respecto a tales asuntos.

Cada uno de los tres modos de enseñanza/ aprendizaje pueden ser descritos a base de disposiciones y actividades en las cuales, mediante su uso, los estudiantes y los profesores/guías podrán entregarse a:

+ Un estudiante, trabaja solo y tiene acceso a una variedad de recursos y equipo para la educación/aprendizaje, así como a personal de educación/ guía, de tiempo en tiempo, puede lograr en su aprendizaje resultados sumamente particularizados. Los recursos para el aprendizaje especialmente apropiados a este modo van desde libros (incluyendo libros de texto y manuales, así como aquellos de un tipo de adorno) hasta cine, cintas auditivas, o tareas de laboratorio o en el trabajo.

+ Grupos pequeños (dos a diez, por ejemplo) o grupos medianos (diez a treinta, por ejemplo) permiten una variedad en número y tipo de intercomunicación entre y con miembros, mientras que al mismo tiempo éste se mantiene lo necesaria-

mente pequeño que es suficiente para la acción en actividad". Uno u otro puede ser utilizado en un número variable de discusiones cara a cara o actividades de intercambio de conocimientos; pero puede también involucrar en el proceso de estudios el uso de material medio/películas, gráficos móviles, cintas auditivas, etc. En ambos grupos es posible la individualización del enfoque del estudio o método de estudio, pero menos en el enfoque que en la individualización. Los talleres de fin de semana o aquellos para después de misa ofrecidos a pequeños grupos, sugieren la dirección de grupos de discusión ocasionales o permanentes (incluyendo foros por radio o televisión), clases por períodos cortos y sesiones independientes de estudio de la enseñanza (utilizando, por ejemplo, módulos básicos de recursos para el aprendizaje), en el local CRA.

+ Un grupo numeroso, puede ser aquel reunido en un salón de lectura y comprende de 100 a varios miles de personas; puede estar constituido, además, por varios grupos diferentes (grupos pequeños o medianos, en grupos, por ejemplo), divididos en grupos más pequeños en el mismo edificio o en edificios cercanos, viendo todos el mismo programa de televisión simultáneamente. Un grupo muy numeroso, por otro lado, puede estar constituido por grupos análogos (o familias) observando un programa de televisión ofrecido en una amplia área, pero local, o talvez aún a través de toda la nación. Las disposiciones para un intercambio de conocimientos con los televidentes a través del área cubierta, serán sin duda una condición previa a marcar éste como una congregación, como un "grupo muy numeroso". (Compendiado de AV Instruction: Technology, Media, and Methods, eth Ed., pp. 810 de Brown, James W., Richard B Lewis and Fred F. Harcleroad.)

Seleccion deTipos, Programas y Experiencias en el Aprendizaje

En el contexto de la educación no formal en la América Latina rural, la selección y programación de experiencias adecuadas en el aprendizaje, puede asumir características y dimensiones resultantes de respuesta a las situaciones en las cuales éstas ocurren.

La seleción de experiencias en el aprendizaje para propósitos programáticos, por ejemplo, demandará además la consideración de las limitaciones y ventajas especiales de las varias actividades posibles con respecto a ciertos fines docentes; de estilos de aprendizaje (o limitaciones o solidez) de ciertos estudiantes; del programa comprendido; y de los aspectos sociológicos y físicos del medio en el cual se espera ocurra el aprendizaje. Talvez una de las preocupaciones aquí particularmente significativas es que sea cual fuera la actividad elegida para aprender, ésta debe acentuar la actividad del alumno y estar en contra de toda inercia. En cualquier caso, sin embargo, así como en los programas de educación formal e informal de los países desarrollados, las alternativas son muchas; en la mayoría de los casos, cualesquiera de las actividades, si están empleadas meditativamente, podrían constituir experiencias en el aprendizaje viables hacia los propósitos propuestos.

La variedad de experiencias posibles por medio de las cuales se pueda llevar al aprendizaje (definida de una manera general como cambio de comportamiento) es acentuada por la siguiente lista de actividades para la mayoría de las cuales se requerirá de varios "medios" (materiales y posiblemente equipo) :

Tipos de Comunicación "Unidireccionales". Varias actividades del aprendizaje pueden ser caracterizadas como esencialmente de tipo "unidireccional" debido a que generalmente son (pero, naturalmente no siempre necesita ser así) llevadas a cabo solo, por lo menos, sin un intercambio personal con otros sobre ideas y opiniones que les interese:

+ Lectura principalmente materiales impresos; libros, periódicos, boletines, diagramas y gráficos con contenido verbal; materiales escritos a mano; materiales reproducidos.

+ Escuchar a un conferencista (el cual puede ser un alumno, un profesional o cualquier otra persona) o a un medio auditivo (una cinta; un tocadiscos; una radio); o a una presentación de canciones populares.

+ Observar y generalmente oír películas sonoras o mudas (con participación de un relator); video tapes; programas de TV; presentación de cuadros cambiables; funciones de títeres; funciones de teatro; representaciones populares o de otro tipo; presentación de diapositivas con una narración grabada on en vivo; demostraciones ofrecidas por otros.

+ Demostraciones, Exhibiciones desfiles de modelado; exhibiciones de resultados por tratamiento experimental de diferentes tipos de

tierras; demostraciones de montaje, desarmado y reparación.

Tipos de Comunicación Interpersonal; "Multidireccional": Varias de las actividades a través de las cuales se puede alcanzar el aprendizaje son esencialmente "multidireccionales" en carácter y comprenden varios tipos de comunicación interpersonal:

+ Discutir, Consultar, Hablar, Informar en grupos pequeños o numerosos.

+ Entrevistar vecinos (podría ser alguien que utilice el LRC); personal de una agencia social; sacerdotes; otros.

+ Dramatizar tomar parte en la preparación de funciones populares semiespontáneas organizadas alrededor de un tema lógicamente significativo (la exterminacion de la mosca, por ejemplo); escribir guiones originales; tomar parte en las funciones, con o sin disfraz.

+ Viajar; Tomar Parte en viajes que permiten la visita a áreas centrales o cercanas para observar, estudiar y volver e informar.

+ Intercambiar cartas, visitas a hogares de la misma comunidad o de otra parte en el país o aún en el extranjero; artículos recolectados; productos; cintas grabadas; películas animadas o con movimiento.

+ Cantar y Bailar en grupos corales o de danzas populares; algunas veces creando canciones y danzas originales.

+ Crear Materiales. Muchos tipos de experiencias del aprendizaje pueden ser clasificadas bajo el título "crear materiales". Entre estas tenemos las siguientes:

+ Grabar cintas de programas de radio, de actuaciones radiales originales, selecciones habladas o leidas, dramatizaciones originales, sonidos documentales, entrevistas, algunas veces para acompañar otros materiales (como un set de diapositivas un libro u otro ítems).

+ Preparar video tapes y cine tanto de tipo planificado como informal ("blancos de oportunidad"); grabar programas en video tapes; producciones documentales (especialmente con cámaras y grabadoras portátiles de cine y TV.)

+ Fotografía fija con cámaras fijas (incluyendo instantáneas); presentaciones coordinadas de diapositivas o diapositivos/cintas; secuencias de fotografías en blanco y negro; discos documentales.

+ Coleccionar ejemplares auténticos de objetos del medio ambiente local o de otras regiones, tales como colecciones clasificadas de insectos, plantas u otros artículos; antiguedades u objetos históricos de valor e interés.

+ Exhibir pizarras de noticias, pinturas en arena, modelos tridimensionales, digramas, etc. en la feria semanal, por ejemplo.

+ Construir miniaturas o modelos de tamaño natural; cabañas prototipos para un propósito especial, en tamaño natural, por ejemplo.

+ Gráficos, diagramas, mapas convertir la información local en gráficos legibles; dibujar planos de sitios y distribuciones en mapas preparados a mano; visualizando procesos nacientes.

+ Escribir, redactar reservado, talvez, para muy pocos estudiantes, pero de todas maneras de significación como experiencia en el aprendizaje y talvez como una forma de crear valioso recursos para uso local por otros.

+ Reproducir copias sencillas en hectógrafo; estampado en seda; grabados en madera; estampar con trozos de linoleo; heliografía.

Otros tipos. Finalmente, existen otras numerosas actividades a través de las cuales se puede alcanzar el aprendizaje y las cuales no caen dentro de las clasificaciones anteriores:

+ Trabajar manualmente modelos de guía (de bombas, puntales para vaxas, molinos de viento); máquinas; maquinarias auténticas; herramientas..

+ Experimentar en un laboratorio provisional; en un terreno especial con cosechas de prueba o utilizar fertilizantes de ensayo; hervir la leche para eliminar las bacterias y observar los resultados bajo el microscopio.

+ Completar encargos programados libros o panfletos programados, producidos a nivel local o nacional o regionalmente y hechos a mano o impresos; uso dirigido de paquetes o juegos de aprendizaje integrado.

+ Trabajar (en el lugar de la obra) Aprender realizando tareas de la vida real bajo la guía de un tutor o supervisor más experto.

+ Jugar y Evaluar las mejores exposiciones de animales; cerámica casera y productos textiles; la mejor fruta, granos o tubérculos.

La catalogación de las experiencias del aprendizaje constituyen también motivo de preocupación

para los individuos que planifican un uso Sistemático de la Tecnología en la Instrucción. Varias razones justifican esta preocupación. Talvez la primera razón es que en la vida real, algunos eventos ocurren antes que otros y para aprenderlos se debe seguir la misma secuencia. Segundo, que el aprendizaje de algunas cosas frecuentemente depende de un conocimiento previo, aprender a leer en el sentido técnico, por ejemplo, antes de aprender a leer cosas que traten sobre algunas prácticas agrícolas recomendadas. Pero en los programas de educación no formal contemplados en el programa SECCRA y a su vez contemplados en el proyecto al cual se refiere este informe, las consideraciones principales con respecto a la catalogación de las experiencias del aprendizaje se referirán sin duda más frecuentemente a asuntos tales como:

(1) cuántas veces por semana , mes o año, aún del día, en los cuales los miembros de la audiencia escogida pueden y deben participar y cuando sería para ellos más ventajoso;

(2) la cantidad de conocimientos que puede esperar aumento en cada sesión o actividad de aprendizaje, la cual tiene una importancia obvia cuando se debe decidir sobre el número y duración de las sesiones requeridas; y

(3) la amplitud y profundidad deseadas o necesarias para que los alumnos puedan alcanzar el nivel "satisfactorio" prescrito de competencia o realización con respecto a los fines del aprendizaje.

Seleccionar y Asignar Personal

La selección y asignación de personal para la administración y presentación de las fases del programa enseñanza/aprendizaje, asume con el Planteamiento Sistemático de la Tecnología de la Instrucción, un papel significativamente importante.

En situaciones de países desarrollados, más conscientes del costo, el objetivo con relación al personal podrá ser simplemente el asegurar el menor desperdicio de fondos y de la escasa destreza, utilizando un sistema que exija contar con profesionales bien calificados que realicen solamente un trabajo profesional y técnico bien entrenados, bien pagados, no profesionales y talvez aún voluntarios sin paga, que realizarían lo que falta por hacer, todo con un óptimo costo–efectividad. Un comentario sobre estos esfuerzos indica que:

La evolución y producción de un sistema de aprendizaje requiere de un grupo de especialistas que trabajen a tiempo completo en el proyecto. Maestros experimentados, un especialista en cierta materia y un sicólogo o un maestro con entrenamiento especial sobre cómo aprenden los niños, son todos miembros indispensables del grupo. Igualmente indispensable para la introducción del sistema, es por lo menos un técnico medio que sea un artista gráfico o alguien con experiencia en radio o televisión. La selección de técnicos medios depende del presupuesto disponible para la composición del sistema de aprendizaje, la naturaleza de la materia y la asistencia técnica que se pueda esperar de grupos de educación ya que estos deben ser capaces de, no solamente, una cooperación entre ellos sino también con las escuelas para experimentar con los materiales durante la fase de evaluación. Aún más, deben estar dispuestos a aceptar y actuar bajo críticas, crueles algunas veces, recibidas de escuelas experimentales. (Educational Technology: The Design and Implementation of Learning Systems, p. 21)

En contraste con lo que acabamos de describir para países desarrollados, en los programas más laboriosos de educación no formal en países ruralmente en desarrollo, tales como algunos en América Latina, el proyecto está abierto a utilizar el mayor número posible de personas calificadas (o calificables), cada una de estas a su mayor capacidad y frecuentemente como una experiencia en sí, un tanto dentro de la tradición de "cada uno enseña a uno". Esta contradicción en los dos tipos de países parece aceptablemente justificada en base a una evaluación de las restricciones reinantes en las dos situaciones.

La variedad de recursos para la selección de personal para el proyecto en una localidad rural de un país en desarrollo típico, puede incluir algunos o todos de los siguientes:

+ El dirigente el cual puede trabajar en forma voluntaria o el cual puede ser entrenado en centrales regionales o nacionales para asumir el papel más importante de animador o monitor del programa local.

+ Líderes locales experimentados los cuales son respetados, capaces en uno o más aspecto programático, y talvez hábil en las técnicas de la discusión, la operación de equipo, el tejido de vestidos; sacerdotes; maestros; negociantes; curanderos.

+ "Inexpertos" locales con facilidad para aprender los cuales, si bien pueden no tener ahora

la educación o habilidades para dirigir a otros, pueden sin embargo, ser fácilmente entrenados (por expertos locales, personal del o personas asignadas a tareas de entrenamiento).

+ Grupos de enseñanza formados en reuniones apropiadas de profesionales, para profesionales y aún personas inexpertas.

+ Personas "extrañas" las cuales podrían venir al pueblo en raras ocasiones o regularmente o que son invitadas, los salubristas errantes, otros.

Seleccionar Material y Equipo para el Aprendizaje

Habiendo determinado los fines y contenido de los programas instruccionales/educacionales basados en el CRA, la situación de los educados, los tipos apropiados de experiencias en el aprendizaje a los cuales se atrae a los estudiantes, los modos apropiados de enseñanza/aprendizaje dentro de los cuales se organiza sus experiencias, y los papeles a jugar por los diferentes tipos de personal disponible, vamos a dirigirnos hacia el paso siguiente en el Planteamiento Sistemático de la Instrucción Tecnológica, a saber la selección de material y equipo de enseñanza.

Las preguntas claves comprendidas en este paso son las siguientes:

+ ¿Qué recursos para el aprendizaje (materiales y equipo) se requerirán para ordenar y manejar las experiencias proyectadas para el aprendizaje ?

+ ¿Sobre qué bases deben ser seleccionados?

+ ¿Cómo deben ser utilizados?

Las secciones finales de este informe incluyen sugerencias con relación a esta última pregunta (en la Parte dos Capítulos V a XI, en los cuales se discuten las principales virtudes y las limitaciones de cada uno de varios tipos de medios y se dan ejemplos sobre prácticas con resultados efectivos en situaciones en países en desarrollo).

Esta sección se ocupa solamente de las dos primeras preguntas, o sea, la determinación de cuáles materiales y equipos serán requeridos, y las bases para su selección.

La parte Dos de este informe clasifica, detalla y discute virtudes y limitaciones características y proporciona ejemplos sobre la utilización de éstas en programas educativos en países en desarrollo, en ocho grupos de medios, como sigue:

+ Impresos
+ Películas de cine/ televisión
+ Audibles
+ Pictóricos (aún)
+ Simbólicos; Gráficos
+ Dramaturgia; Interpersonal
+ Tridimensional; Real

Schramm tiene varios puntos sobre esta clasificación:

Casi todos los medios pueden lograr casi cualesquier función instruccional o de información ..... Cada medio tiene sus propias formas de atraer y mantener la atención, o de recordar a un estudiante lo que aprendió anteriormente, o para proporcionar ejemplos o explicar conceptos. Esto no quiere decir que un medio no pueda ser más eficaz que otro. Por ejemplo, las películas o la televisión son mejores que fotografías o la radio, para mostrar cómo trabaja una máquina a combustión; la radio o las cintas son mejores que otros medios en prácticas de lenguaje oral ..... Pero otros medios han sido utilizados en forma efectiva en estas mismas tareas por ejemplo, el trabajo de una máquina de combustión interna puede demostrarse mediante diapositivas o diagramas, o aún mediante palabras, no solamente mediante películas o televisión....

No.....un trabajador en desarrollo puede ir de un medio a otro, tanto como lo necesite a fin de que su primera selección de medio rinda para él en cada segundo de su presentación..... Lo que ocurra en realidad es un compromiso. No se utiliza tanto un medio; hemos escogido solamente uno o dos rasgos como ilustración, o se elige un medio que ilustrará tantos rasgos como sea posible no idealmente, pero aún así efectivo. No la mejor solución, pero la más factible. (Schramm, Wilbur, Criteria for Selecting Media Systems....., pp. 1112)

Anteriormente, en su mismo artículo, Schramm resume hallazgos afines de un grupo de expertos en comunicación, los cuales se reunían "Diez años después" para deliberar sobre criterios para la selección de sistemas de medios. Nos dice Schramm:

Parece que tiene menos importancia de la que le habíamos asignado, el hecho de cuál medio fue utilizado grande o pequeño, perifoneado o visual o impreso. Lo que sí parece importar es cómo fueron utilizados y especialmente como fueron armados dentro de una organización, para el aprendizaje y acción. Esta conclusión ha sido reforzada por numerosos experimentos de comparación de medios, los cuales ha detectado más discrepancias dentro y entre el medio el significado de que la forma en que un medio es utilizado, el contenido, la estrategia, frecuentemente parece importar más que cual medio es utilizado. Ha sido reforzada también por estudios sobre el desarrollo en países como China, donde la organización de grupos locales para discusión o de toma de decisiones, parecería ser, talvez, la parte más influyente de un bien integrado sistema de comunicación. (Schramm, Wilbur, Criteria for Selecting Media Systems.... p. 5)

Volviendo atrás hacia la lista de posibles actividades para el aprendizaje, las cuales de un modo concebible, pueden ser consideradas y talvez utilizadas en la organización de experiencias en el aprendizaje basadas en el CRA debemos recordar especialmente dos cosas :

(1) que la variedad de posibilidades para actividades de aprendizaje es vasta, y

(2) que los medios, y frecuentemente equipos de varias clases, como medios, estarán o podrán estar comprometidos con todo.

Dejando de lado por el momento el hecho de que, especialmente en países en desarrollo, las cantidades de dinero disponibles para la compra de los recursos para el aprendizaje requeridos, son limitadas (y probablemente muy reducidas), y que en todo caso su disponibilidad será, necesariamente, muy alejada del ideal, podemos preguntarnos: Qué principios son los aplicable al proceso que aspira una alianza óptima entre los recursos de medios y otros elementos de programas dessarrollados en consonancia con el plan para un Planteamiento Sistemático de Instrucción Tecnológica.

Los siguientes criterios relacionados a materiales son varios (de muchos) de los propuestos como una respuesta a esta pregunta. Los materiales elegidos deben ser:

+ Pertinentes a la materia estudiada y a los fines de tal estudio, así como satisfactoriamente "adaptables" a la naturaleza del contenido en sí.

+ De una naturaleza tal que los estudiantes que utilicen cualquier ítem sean capaces de experimentar lo que se trata lleguen a sentir, sin enfrentar barreras de lenguaje (dialectos desconocidos, pronunciación), de significado (palabras desconocidas o vocablos), de geografía (incapacidad para llegar a las experiencias del aprendizaje debido a las distancias involucradas), de sofisticación en el aprendizaje de habilidades de comunicación (presentación de medios en estilos y formas con las cuales los interesados no están familiarizados); de maquinaria complicada y cara (proyectoras o grabadoras, por ejemplo, y talvez aún sus operadoras cuando tales ítems estan fuera de las posibilidades en determinadas situaciones); y otras.

+ Capaces de ser experimentados (proyectados o escuchados, por ejemplo, lo cual asume campos de influjo, ofuscación, contemplación) en el medio en el cual serán utilizados.

+ Apropiados para su utilizaación en el modo instruccional de aprendizaje seleccionado, tal como los fines y los records de programas de televisión o radio para transmisión simultánea y con covertura de grupos supernumerosos, cine sonoro para grupos reducidos, o cassettes impresos o auditivos para estudio individual.

+ Tan simple como obtener y utilizar, lo cual sugnifica, en muchos casos, sin la necesidad de aditamentos superfluos, frecuentemente caros (y talvez complicados o difíciles de obtener) que no sean necesarios a fin de experimentar el medio.

+ Capaces de despertar una activa participación, en lugar de una respuesta inerte, pasiva hacia la experiencia educativa (que consiga del estudiante algo más que tan solo sentarse y escuchar o observar).

+ Bastante fácil de operar y capaz de proporcionar un énfasis en las áreas de aprendizaje donde las contribuciones de los medios son particularmente requeridas y apropiadas.

+ De un costo a la vez alcanzable y efectivo, pero no necesariamente el más barato de todos los medios que puedan servir para el propósito.

+ De apoyo y compatible con los sistemas ya establecidos, y funcionales, de acceso a la información y de divulgación que operan en el país o área del país en cuestion.

El proceso de apreciación selección observada

por Ofiesh Associates, Inc., para este proyecto comprende la aplicación de seis criterios que se sustentan en muchos de los principios que acabamos de citar:

+ Validez del tema. ¿Cae el ítem dentro de las áreas del tema establecido?

+ Nivel. ¿Se propone que el ítem sea utilizado por gente de aproximadamente el mismo nivel de habilidad del auditorio que nos proponemos?

+ Idioma. ¿Se ha escrito o producido el ítem en el idioma Español o en una lengua normalmente hablada por una parte significante del grupo elegido? Si no, cuan difícil sería lograr una versión traducida del ítem que no está en un idioma apropiado?

+ Costo. ¿Existe la probabilidad que la administración del SECCRA esté dispuesta a pagar el precio pedido por este ítem?

+ Disponibilidad. ¿Existen restricciones en la distribución que harían difícil la obtención de este ítem por el SECCRA?

+ Singularidad. ¿Cuántos otros ítems existen los cuales pueden lograr los mismos resultados que este ítem? (Ofiesh Associates, Inc., "Status Report : SECCRA Contract, June 30, 1977, pp. 12).

Escogiendo (o Produciendo) y Utilizando las Facilidades

El siguiente paso del Planteamiento Sistemático para una Tecnología Instruccional se refiere a asuntos relacionados con la óptima elección o producción y utilización de las facilidades físicas. Como siempre, las decisiones a este nivel deben tomar en cuenta los hechos ocurridos en los pasos anteriores, así como el modelo adoptado para el programa nacional, regional o local del SECCRA

Basta indicar aquí que a pesar de la exacta naturaleza del modelo SECCRA adoptado, varias pautas de facilidades físicas serán aplicables. Como ideal y hasta donde sea posible y factible, las facilidades existentes o disponibles (de fuera) para el programa SECCRA deben adecuarse:

+ Procesando o adquiriendo, tratando, almacenando y restaurando los recursos (materiales, equipo, registros de la comunidad u otros recursos, etc) destinados al programa SECCRA.

+ Múltiples arreglos (o rearreglos) de los lugares de estudio para individuos que utilizan el proyecto los cuales podrían comprometerse en actividades de aprendizaje como individuos en grupos pequeños y algunas veces en grupos numerosos.

+ Mantenimiento de los varios tipos de equipo requeridos para proyectar, escuchar o producir los recursos para la enseñanza/aprendizaje.

+ Actividades propias de laboratorio o talleres.

+ El hecho de que una considerable actividad de estudio puede ocurrir en los hogares de quienes utilicen el proyecto en grupos familiares o a solas; además, que muchos de los estímulos para aprender vendrán de lugares fuera del LRC; por ejemplo, los lugares de demostración agrícola en varios lugares del país (lo cual significará tener que viajar para observarlos).

+ Según sea posible, sistemas de contactos o de arreglos para el estudio tales como la organización de un esquema para hacer llegar materiales en orden de sucesión, a varios consumidores, valiéndose de la sistencia dominical a misa y los días de feria como la oportunidad de ocasión/tiempo para este propósito.

+ Préstamos de equipo relacionado con el medio y medios, para interesados de fuera del lugar.

+ Producción local de medios y actividades creativas relacionadas con los medios (escritura, dramatización, construcción de modelos, etc.) engranados con la aspiración de incrementar la capacidad de comunicación de los participantes individuales y de crear recursos de origen local genuinamente útiles.

+ La "divulgación" de algunos recursos resultantes de la experiencia en el aprendizaje, por ejemplo mediante:

(a) unidades móviles especialmente adaptadas con equipos de demostración o ensayo, equipo de los medios, y materiales para campañas especiales (eliminación de la mosca, planificación familiar, desarrollo de la agricultura, etc.); o

(b) el montaje de exhibiciones especiales, representaciones de títeres, demostraciones y actividades similares en la villa, el mercado, frente a la iglesia, los lugares de lavado de ropa, o en cualquier otro sitio.

Implementar, Evaluar y Mejorar el Plan

La implementación, evaluación y mejoramiento a ocurrir en el paso final del Planteamiento Sistemático de la Tecnología Instruccional/Educacional. será discutido brevemente en forma conjunta. La experiencia ganada durante el funcionamiento del programa SECCRA debe ser un período de acumulación de información, la cual permitirá una posterior evaluación de la efectividad del programa como tal así como del comportamiento de sus partes. Esta información servirá como la base para posteriores evaluaciones de aspectos tales como:

+ Obvios defectos en los avalúos previos sobre las necesidades e interés de los estudiantes en la inclusión antelada de los intereses de los estudiantes en los estudio; y asuntos similares.

+ **Virtudes y deficiencias** en las colecciones de recursos de medios (materiales y equipo) y servicios.

+ **Validez y deficiencia** en la programación para el uso de facilidades y recursos, incluyendo el personal.

+ **La amplitud y calidad de la aceptación y participación** de la comunidad en el programa de educación/desarrollo comunal basado en el proyecto.

+ **Resistencia y deficiencias de las facilidades físicas** de la comunidad y del proyecto en las cuales se pasaron los programas que se pensaban ofrecer.

+ **Virtudes y limitaciones del personal** y el plan de utilización adoptado y la posible necesidad de reasignar, reentrenar o reemplazar ciertos miembros del personal.

+ **La necesidad de nuevas oportunidades** de aprendizaje y ofrecimientos para el estudio y de mejorar los acuerdos enseñanza/aprendizaje, en el CRA.

+ Costos y costo efectividad de todo el programa CRA y de sus componentes, que nos permita juzgar sobre los componentes que deben ser eliminados o reducidos, cuáles deben continuar al mismo nivel y cuales deben recibir un respaldo adicional.

III. EL MEDIO DE TRANSMISIONES AUDIOVISUALES

- - - - - - - - - - - - -

(BROADCAST MEDIA)

Obras de consulta:

Brown, Lewis, and Harcleroad,
Instrucción Audio visual: Tecnología, Medios y Métodos.
9. "Televisión" (pp. 238243; 247259).

Brown Lewis (eds.),
Instrucción Audio visual: Manual de Ejercicios Intensivos.
41."Broadcast Revision";
54."Television Receivers".

La omnipresencia de los medios de comunicación de masas la radio y la televisión y el grado de aceptación que ambos han alcanzado en la educación formal y no formal en los países en desarrollo de todo el mundo, los hacen merecedores de un tratamiento especial y separado de este informe.

Wells dice al respecto:

La radio y la televisión han sido ampliamente utilizadas en los países en desarrollo; la ayuda extranjera propende a favorecer la radio y la televisión; la radio y televisión tienen un alto grado de coordinación y centralización, a pesar de que estas características no son necesariamente positivas, y algunas de las formas más particulares de la tecnología educativa, tales como la educación con ayuda de computadoras, son caras y aún en su fase experimental en los países desarrollados. (Wells, Stuart, Instructional Technology in Developing Countries., p. 7).

Parece, sin embargo que actualmente se ha perdido en algo el desenfrenado optimismo inicial con relación a la utilización de los medios masivos de transmisión audiovisuales en la educación en países en desarrollo. Hornik, por ejemplo, puntualiza que:

Existe una confianza creciente en que los medios de comunicación de masas pueden proporcionar mucho del tipo de información y servicios como los proporcionados por los instrumentos tradicionales, con parecida efectividad y a mucho menor costo.... Desgraciadamente, las pruebas (de esto) no son de ninguna manera claras. (Hornik, Mayo, and McAnany, The Mass Media in Rural Educatio..., p. 77).

190

Corregir Algunos Errores Pasados

Se ha logrado identificar algunos de los errores del pasado en la utilización de medios de comunicación de masas en la educación y programas de información en países en desarrollo. En general estos han sido citados como:

+ Enfasis en programas nacionales extensos con dirección y control centralizados a fin de optimizar la utilización de las escasas disponibilidades de capacidad técnica y administrativa.

+ La idea de que la función principal del medio es la transmisión de información a través de especialistas de afuera, de los cuales pueden transmitir a gente del lugar que se supone la necesita.

+ Una idea de efectividad la cual ha sido principalmente asociada con la "correcta" selección del medio o combinación de medios.

+ Un énfasis en el contenido de los mensajes sobre nuevos valores, ideas y conceptos, frecuentemente del tipo de películas de cowboys, los cuales raramente corresponden a los valores, ideas y conceptos existentes.

+ Un énfasis en el papel del especialista en comunicación como esencialmente un técnico, experto en el uso de ciertos instrumentos de comunicación técnica. (Perrett, Applied Communications Technology in Rural Development, p. 8)

Perret también decía anteriormente:

Los medios masivos (radio y televisión) pueden ser utilizados con resultados positivos (en trabajos de desarrollo del país) solamente bajo ciertas circunstancias. Debemos recordar que muchas de estas condiciones tendrán validez solo ocasionalmente, en lo que se refiere al pobre rural de países menos desarrollados, y en un momento dado, para asegurar la adecuada efectividad de los proyectos de desarrollo. Por lo tanto, su utilización debe ser cuidadosamente determinada, y en la mayor parte de los casos se hace recomendable tratar de encontrar formas económicas de planificar el respaldo del personal local así como de actividades de medios masivos. (Perrett, Communication with the Rural Poor, p.11)

Perret describe, como sigue, la naturaleza de aquellas "ciertas circunstancias" necesarias para alcanzar los resultados esperados de la utilización de medios masivos.

+ Una audiencia escogida localizada y social y económicamente homogénea.

+ Familiaridad de aquellos a cargo de la promoción del programa con la naturaleza de la población escogida.

+ Recursos de medios masivos altamente confiables.

+ Oportunidad de repetir los mensajes de los medios por un largo período de tiempo y obtener refuerzos de estos mediante varios diferentes canales de medios.

+ Utilización de mensajes simples (no complicados) que transmitan solamente una idea principal o un tema principal.

+ Utilización de imitaciones de algunos de los elementos claves de la comunicación de persona a persona (preguntas y respuestas, diálogos, representaciones, etc.) (Perrett, Communication with the Rural Poor, pp. 89).

Perrett continúa con una descripción de aún otras condiciones que influyen en la efectividad de los medios de comunicaciones de masas. El sostiene que estos tienen más probabilidades de conseguir el impacto esperado, cuando:

+ Los cambios buscados mediante la campaña no contempla posibilidades de condenación social y otros riesgos sociales y económicos.

+ Los cambios buscados representan una necesidad sentida ya existente o una costumbre con la cual la audiencia elegida está familiarizada.

+ Los beneficios del cambio propuesto son grandes en relación al riesgo y cuando el espacio de tiempo entre la acción, en la dirección sugerida, y el beneficio observado es corto.

+ La infraestructura requerida para la realización de la obra está en operación y en su sitio y la audiencia escogida tiene conocimiento de esto.

+ El ambiente general en el cual se busca el cambio es amigable a la idea. (Perrett, Communication with the Rural Poor, p. 9).

Virtudes de el Medio de Transmisiones AudioVisuales (Broad-cast Media)

Son varias las virtudes, ampliamente reconocidas, atribuidas al medio de transmisiones audiovisuales, para su utilización en trabajos de desarrollo. Se opina que son:

+ Rápidos. Los programas deben ser producidos, distribuidos ampliamente, divulgados, y substituidos en mucho menos tiempo que el requerido por otros medios.

+ De largo alcance. Los programas que utilizan medios de transmisión audiovisuales, alcanzan una audiencia numerosa de observadores y oyentes.

+ Simultánea. Alcanzan estas numerosas audiencias al mismo tiempo, sin retraso, y sin posibilidades de distorsión en el significado, énfasis o covertura.

+ De un costo efecto, sorprendente si es evaluado en base a las personas alcanzadas con los mensajes.

+ Capaz de ser "experimentados" (escuchados, vistos, entendidos) por audiencias relativamente alfabetas.

+ De una sorprendente capacidad para atraer interés capaz de producir impactos altamente afectivos sobre las audiencias televidentes. Rogers y Shoemaker enfatizan este aspecto, sosteniendo que los diferentes tipos de canales de comunicación juegan diferentes papeles durante diferentes etapas del proceso innovativo. Los canales de medios masivos son especialmente importantes como medios para cambiar actitudes con[illegible]s hacia innovaciones. Estos son también relativa[illegible]te más importantes que los canales interpersonales tradicionales, para interesados antiguos que para recientes interesados en las innovaciones. (Rogers and Shoemaker, Communication of Inventions: A CrossCultural Approach, p.16).

Además, los medios de transmisiones audiovisuales han probado que pueden ser eficazmente utilizados en campañas de desarrollo dirigidas a crear conciencia de los beneficios. Pero Perrett interpola la siguiente advertencia: "Sin embargo, consiguen cambios en hábitos y costumbres con el respaldo a comunicaciones interpersonales, lo cual significa, en la mayoría de los casos, que ambos deben ser parte de la estrategia de comunicación para el desarrollo. (Perrett, Communication with the Rural Poor, p. 6).

Finalmente, los Medios de Transmisiones Audio Visuales son aparentemente capaces, después de una campaña inicial de preparar el terreno para un autoaprendizaje mejorado. Con relación a esta ventaja, las conclusiones de Schramm son que:

Los medios masivos pueden ser de gran ayuda en todas las formas de enseñaza, educación de adultos y en el adiestramiento de habilidades;.....donde los maestros, entrenadores y monitores son escasos, el medio puede atribuirse a una participación proporcionalmente mayor en la educación;..... una vez que las habilidades básicas hayan sido estudiadas, el medio puede proporcionar oportunidades adicionales para aprender.

Por ejemplo, una vez que se hayan dado los pasos básicos hacia la agricultura moderna, la radio y las publicaciones pueden crear una corriente de información útil sobre agricultura práctica. Una vez que un hombre haya adquirido las habilidades básicas de la electrónica, él puede aprender más mediante la lectura. Una vez que un hombre haya aprendido a aprender, él encuentra más fácil aprender sin supervisión o ayuda directa. (Schramm, Wilburn, Mass Media and National Development.....,p. 144).

Limitaciones del Medio de Transmisiones AudioVisuales (Broadcast Media)

Se han identificado varias limitaciones en el Medio de Transmisiones AudioVisuales, las cuales deben ser consideradas en su totalidad por los educadores de países en desarrollo y los participantes al programa, Perrett, por ejemplo, dice que estos:

+ Son esenciamente medios"unidireccionales". Debido a la verticalidad de sus operaciones, éstas tienden a permitir poca participación local y a reforzar modelos jerárquicos de aprendizaje y funcionamiento, con poca habilidad para crear cambios hacia la autoconfianza y el automantenimiento entre los pobres.

+ Tiende hacia el control "centralizado" del material del programa el cual frecuentemente no responde a ni refleja las necesidades presentes de los miembros no privilegiados de la sociedad. Aquellos que controlan los medios masivos frecuentemente tienen poco conocimiento de los pobres o entendimiento de sus problemas.

+ Están frecuentemente "por encima" de los pobres de la audiencia. El lenguaje utilizado, las ideas presentadas y el nivel intelectual al cual el medio masivo está encadenado, tiende a hacer de éste más comprensivo a sectores de la población relativamente aventajados (que a los en situación desventajosa).

+ Tienden a ser más accesibles a los sectores ricos de la población, tanto por factores económicos como geográficos.

+ Especialmente en el caso de la televisión (pero no tanto con la radio), estos requieren de una fuerte inversión en equipo y en el entrenamiento de personal para operar, mantener y proporcionar programas adecuados para este. (Perrett, Applied Communication Technology, p. 12). Con relación a este último punto, Wells nos dice:

Los problemas creados por una pesada dependencia en la ayuda y personal extranjeros, se ven aumentados por sistemas tecnológicos. La considerable inversión en equipo sofisticado aumenta la necesidad de utilizar capital y personal extranjero. Muchas agencias financiadoras fomentan los sistemas tecnológicos e insisten en la utilización de personal extranjero para las programaciones y evaluaciones del programa. Además, gran parte del equipo para un programa tecnológico debe ser importado. Si el país es responsable de la reposición del equipo, se pueden crear futuras reducciones en los recursos y puede además tener incidencia en problemas de divisas. (Instructional Technology in Developing Countries, p. 157, de Wells).

+ Frecuentemente tienden a ser transmitidos durante los momentos menos oportunos del día, cuando los espacios no tienen demanda para propósitos comerciales.

+ Son en muchas formas menos flexibles que otros medios a los cuales tienen acceso los educadores no formales. Con relación a este punto, Schramm nos dice:

Cuando se requiere de una amplia covertura, la forma más eficaz de llegar a ella, especialmente si se quiere una presentación en vivo, es mediante un medio de transmisión audiovisual. Pero esto requiere de un cambio contra el control local de la presentación.

Idealmente, un trabajador en desarrollo desearía poder programar una transmisión cuando se encuentre listo para así hacerlo; pararla en cualquier momento a fin de hacer preguntas o conversar acerca de ésta; repetir partes de ésta para asegurarse de que su contenido sea comprendido y recordado. El puede lograr esto con películas, diapositivas, cintas, impresos, pero no mediante la radio o televisión. Estos son programados centralmente y controlados regionalmente y tendrá que ser así hasta que seamos suficientemente ricos para tener grabadoras por todo lado y podamos grabar lo que se transmite (Criteria for Selecting Media Systems....., pp.. 1314 de Schramm, Wilbur).

Superar las Limitaciones del Medio de Transmición AudioVisual.

La literatura revisada sugiere la posibilidad de tomar varias medidas para superar las limitaciones precedentes en la utilización del medio de transmisiones audiovisuales en trabajos de desarrollo:

+ Experimentar con el establecimiento de más estaciones de radio con "acceso local" en áreas remotas a fin de satisfacer a requerimientos especiales, intereses y requerimientos de programación en áreas nourbanas.

+ Programar tales estaciones utilizando sistemas de cintas (obtenidas de ofertas apropiadas de estaciones similares situadas en otros lugares del país; de producción central especialmente para circulación entre las estaciones, algo así como una "librería estatal"; programas "en bruto" producidos localmente, comprometiendo a grupos de curiosos e individuos dentro del área alcanzada con la transmisión).

+ Prestar mayor atención a las contribuciones especiales al trabajo de desarrollo los cuales se pueden esperar que resulten de un uso eficiente del medio de transmisiones audovisuales; identificar las transmisiones para promover el conocimiento de programas de relieve; transmitir directamente para pequeños grupos de oyentes presididos por monitores eventuales, etc.

+ Coordinar con programas radiales o televisivos el uso de otras formas de medios baratos tales como periódicos o folletos en combinación con presentaciones de medios masivos.

+ Utilizar las facilidades radiales o televisor existentes durante horas fuera de transmisión como instrumento para la distribución del programa en el área servida. Bajo este plan, una estación regional podría transmitir programas con el propósito de grabarlos y preservarlos temporalmente en locales LRC para su uso posterior para grupos pequeños o para estudios independientes tantas veces y tanto como sea necesario.

+ Esforzándose para alejarse de un arreglo con medios masivos, netamente unidireccionales para la distribución de la información y dirigirse hacia un medio de transmisión de tipo bidireccional con

la aceptación local e introducción de materiales del programa.

Ejemplos de Transmisiones de Radio Exitosos y Proyectos Orientados de Educación NoFormal.

Varios ejemplos de la utilización de medios Masivos de transmisión en campañas exitosas, permitirá una percepción de su valor en el trabajo en países en desarrollo. Los ejemplos aquí citados ocurrieron en la República Dominicana (Proyecto Radio Santa María); en Guatemala (Proyecto Básico de Educación en Villas); en Colombia (Acción Cultural Popular, Radio Sutatenza); en Ecuador (Proyecto Radio Mensaje); y en India (Proyecto Escuela en el Aire).

A continuación una descripción de cada uno:

República Dominicana (Radio Santa María).

Iniciado en 1970 y aún en actividad, este programa está orientado hacia los adultos de bajo nivel en áreas tanto urbanas como rurales. Los medios utilizados incluyen radio, impresos y comunicación interpersonal.

El objetivo es de proporcionar educación primaria e intermedia que tendría que ser mejor y más económica que la provista por el sistema escolar regular. El programa es modelado en la Emisora Cultural de Canarias (Escuela Radiofónica en Español). Utiliza tres refuerzos educacionales: folletos de trabajo, transmisiones radiales y profesores de campo todos estos están dirigidos a las necesidades de la vida real y a los principios de integración sobre educación de toda la vida.

Los programas tanto diurnos como nocturnos, incluyen música y programas informales sobre agricultura, salud y planificación familiar. Pero de 7:00 a 9:00 p.m., de lunes a viernes se transmiten clases regulares (no solamente en la Radio Santa María, sino en otras cinco radios), de esta manera permiten una covertura nacional del programa. Cada noche se transmiten clases para cuatro niveles (cada uno de media hora); cuatro lecciones de 7 minutos son distribuidos en una hora de transmisión, permitiendo que los espacios intermedios sean utilizados por los estudiantes para estudiar y hacer tareas.

La enseñanza la realiza un grupo de dos personas (hombre, mujer) que se supo hacen preguntas como estudiante profesor, y dejar intervalos (para permitir a los radioyentes preparar sus propias respuestas) y dar las respuestas después. Los sábados, los estudiantes se reúnen en grupos de más o menos 20, en centros, en sesiones de 2 horas con un profesor de campo. Las tareas son recogidas, corregidas y devueltas la siguiente semana; los estudiantes hacen preguntas; se discute el tema central. Los estudiantes también compran el paquete de 6 a 8 tareas para la próxima semana (25 centavos de dólar de los cuales el profesor de campo retiene 15). El número de inscritos en 1975 se estimó en 20,000 por año, siendo la mayoría solteros de 18 años de edad. Los profesores de campo también son jovenes pero deben haber completado varios años de práctica docente en los niveles en los cuales enseñan. Los curriculums en el RSM no están basados en el tipo de aprendizaje de memoria; estos enfatizan la educación como instrumento para ayudar a los participantes a encontrar y hacer frente a problemas de la vida diaria en sus propios ambientes.

Los resultados. utilizando pruebas estandarizadas, muestran que generalmente las calificaciones de los estudiantes del RMS son mejores o iguales que las de aquellos educados bajo métodos convencionales. Los inscritos parecen ser estimulados a participar más activamente en los esfuerzos comunales que sus compañeros educados bajo métodos tradicionales. Los estudiantes del RMS parecen requerir de menos tiempo para terminar su trabajo (que en la educación convencional), en esta forma, alcanzar muchos el trabajo de ocho años en solamente cuatro. (Adaptado de Project Profiles, Washington, D.C: Clearinghouse on Development Communication, 1977).

Proyecto de Educación Básica en Aldeas (BVE): Guatemala.

Iniciado en 1973 y aún en operación, este es un experimento de 5 años que pretende utilizar diferentes medios de comunicación dirigidos a cambiar las prácticas agrícolas a fin de incrementar su producción. Sus planes incluyen el análisis del costo-efectividad de varias combinaciones de medios de comunicación (radio, comunicación interpersonal, foros, materiales gráficos, etc.). Dos estaciones de radio transmiten ocho horas al día (5:00 9:00 a.m.; 4:00 8:00 p.m.), de lunes a sábado. El programa incluye aproximadamente 80% de música, entretenimientos y otros materiales y 20% de dis-

cusiones sobre agricultura, las cuales consisten de una "revista agrícola" de 20 minutos, radio novela, un programa de preguntas y respuestas con un agrónomo, y de 30 a 40 minutos conteniendo mensajes agrícolas. Se utilizan cuatro diferentes formas de comunicación:

(1) solamente radio;

(2) radio con un monitor de aldea el cual es brevemente entrenado, visita cuatro o cinco aldeas donde mantiene foros al atardecer y en los cuales utiliza cintas grabadas (cassettes) de anteriores programas radiales, cuadros cambiables y letreros para estimular la discusión, impresos para llevar a la casa, y algunas veces demostraciones en el terreno;

(3) ayuda elemental por agrónomos que atienden aproximadamente 600 familias cada uno que se reúnen con los monitores, que ayudan en las demostraciones en el campo, identifican problemas locales de producción durante la cosecha, aconseja a los agricultores, y transmite sus experiencias en el campo; y

(4) los monitores en regiones a las cuales no llegan los programas transmitidos por radio o televisión. Los resultados muestran que la radio por sí parece tener un impacto significativo en la conducta de los agricultores; los monitores y agrónomos cooperan también reforzando los mensajes radiales. Los cambios mayores parecen ser la mejor selección de semilla de maiz y el uso de fertilizantes durante la cosecha y la siembra; también aumentó en algo el uso de fungicidas. (Adaptado de Project Profiles. Washington, D.C.: Clearinghouse on Development Communication, 1977. Refiérase además a The Basic Village Education Project: Third Interim Evaluation Report. Vea además, The Basic Village Education Projection Guatemala de John R. Davidson).

Acción Cultural Popular (ACPO): Colombia

Iniciada en 1974, la ACPO busca proporcionar educación básica a agricultores con una economía de subsistencia. Utilizando la radio combinada con materiales impresos y comunicación interpersonal respaldada por diapositivas y películas. Virtualmente se autofinancia; solamente el 7% de sus fondos proviene del gobierno, con algunas donaciones de agencias extranjeras. Los programas divulgados incluyen: alfabetización, matemáticas, salubridad, higiene, economía y desarrollo personal. Emplea y entrena a un personal de 900 personas; auspicia servicios de correspondencia; publica un semanario; tiene una imprenta; ofrece cursos cortos; vende cada año cientos de miles de libros a los campesinos; envía caravanas de educación y entrenamiento a todo el área mostrando películas y repartiendo material impreso; y desarrolla nuevos materiales audiovisuales y curricula. La escuela radial de la ACPO sirve a 22,000 diferentes grupos de estudio en gran parte organizadas por los campesinos del lugar los cuales llaman a reuniones, mantienen registros, dirigen discusiones y dan consejos.

Los núcleos de aprendizaje se basan en seis libros de Texto sin costo los cuales reflejan las transmisiones. La Radio Sutatenza (la radio maestra) alcanza actualmente a 140,000 campesinos. La ACPO ha entrenado a más de 11,000 organizadores de la comunidad. Por lo menos 15 paises de habla española la han copiado, también programas educacionales radialesa a base del plan de la ACPO. (Adaptado de Project Profiles. Washington, D.C.: Clearinghouse on Development Communication, 1977.)

Radio Mensaje: Ecuador.

Iniciada en 1972 y aún en actividad, "Radio Mensaje" del Ecuador, busca alcanzar mediante la radio a los analfabetos adultos del Ecuador a fin de mejorar sus habilidades básicas para leer y escribir y guiarlos hacia una participación más efectiva y satisfactoria en el diario vivir. Los principales medios utilizados son la radio y cintas cassettes. Este proyecto es detalladamente descrito posteriormente en el Capítulo VII. ("Utilización del Medio: Audio").

Escuela en el Aire: India

Iniciada en 1975 y aún en actividad, la "Escuela en el Aire de la India" busca impartir a los agricultores hindús un conocimiento sistemático de la ciencia agrícola utilizando el medio radial complementado por correspondencia. El programa está bajo el amparo de All India Radio (Calcuta). La estrategia del programa mediante programas de radio a los agricultores alfabetizados quienes estarían dispuestos a servir posteriormente como "agricultores contactos" y quienes tratarían de transmitir a otros la información que ellos recibieron. El programa transmitió seis cursos entre fines de 1975 y principios de 1976, cada uno desarrollado como cinco lecciones de media hora. Los entrenadores preparan las lecciones y las leen por radio cada domingo de 7:00 a 7:30 p.m. La lectura es lenta de manera que los campesinos puedan tomar notas; algunos aspectos son repetidos varias veces. Las preguntas son leídas

al final de cada programa; los radioescuchas envían sus respuestas por correo (pero tienen tiempo para solicitar aclaraciones, si así lo solicitan).

Los entrenadores marcan los papeles y los devuelven a los radio escuchas; a fin de cada año cada participante reciba un certificado de evaluación juntamente con sus grados. En total solamente 114 agricultores participaron en el curso por correspondencia durante el primer año, pero All India Radio cree que un número mayor de agricultores ha sido beneficiado con el programa. La mayoría de los participantes tenían entre 20 y 29 años de edad y correspondían a un nivel de ingresos medio. En general, los participantes tomaron tres de los seis cursos ofrecidos. Los resultados de la evaluación del primer año han sido inducido a cambios ulteriores en el curriculum y en las horas de transmisión, habiendo conseguido los cambios una participación mayor. (Adaptado de Project Profiles. Washington, D.C.: Clearinghouse on Development Communication, 1977.)

Usos de Programas de Televisión Orientados hacia la Difusión en Programas de Educación No-Formal.

A la fecha, las experiencias en la utilización de programas de televisión orientados hacia la perifonía en educación no formal para adultos, parecen ser una mezcla de éxitos y fracasos. Gunter comenta, como sigue, sobre los esfuerzos iniciales mediante programas experimentales de educación televisada durante los años 60, (de los cuales aún muchos están en operación) en Colombia, Costa de Marfil, El Salvador y Samoa:

Estos programas han dado muchas lecciones valiosas a los planificadores de hoy. Sin embargo, estos derivan de un modelo de desarrollo que desde entonces ha perdido mucho de su persuasiva. Durante los años 60, la teoría de 'distribución vertical gradual' (trickeldown theory) gozó de amplia aceptación en los gobiernos nacionales y agencias internacionales. El desarrollo era ampliamente concebido como un proceso de urbanización, industrialización por cierto, de occidentalización. El desarrollo sería alcanzado a través de la construcción de la infraestructura característica de las modernas sociedades industriales. Una de estas infraestructuras era un sistema de educación formal, jerárquico y orientado a lo selecto.

La expansión y reforma de este sistema facilitaría la identificación y posterior entrenamiento de administradores y técnicos de cuyos esfuerzos se esperaba beneficios que lleguen en forma vertical y gradual a las masas pobres. Uno de estos beneficios sería exponer a estas masas por lo menos a la educación primaria..... la televisión hizo posible aumentar dramáticamente la cantidad de oportunidades de educación y democratizar el acceso a la educación en el proceso. La televisión también permitió a los países aumentar la calidad de la educación en aulas presentando en la pantalla a profesores de alto costo, apoyados por los mejores productores de la televisión y responsables de curriculum..... Si bien el costo de tal empresa parecía alto, el resultado fue de gran valor para el país..... Más aún, el costo por alumno pudo reducirse mediante el aumento en el número de niños alcanzados por la T.V. Naturalmente, estos proyectos de televisión desataron críticas.

La tecnología frecuentemente obliga a una dependencia de proveedores y técnicos extranjeros. Existieron problemas económicos y logísticos serios. Los países frecuentemente tienen problema en la dirección y superación de la tecnología de la TV..... Además, existieron controversias con relación a la factibilidad y futuro de la acción de extender la educación formal a las masas rurales pobres la mayoría de las cuales nunca llegarían a alcanzar la educación secundaria.....(Gunter, "Trends in Development Assistance Affecting Educational Media, " n.p.).

El Experimento de Televisión Instructiva Vía Satélite (SITE: India)

El experimento SITE de la India comenzó en Agosto de 1975. Yash Pal del nuevo Centro de Aplicaciones Espaciales (Ahmedbad, India) describe así la situación:

.....cuando 2400 aparatos de televisión comenzaron a transmitir, en un mismo número de aldeas, programas recibidos directamente de un satélite geosintrónico de alta potencia situado a 36,000 Km. (aproximadamente 22,000 millas) sobre Kenia. Los aparatos de TV.....fueron colocados en regiones de seis estados de India..... Los programas televisados a estas aldeas fueron en los lenguajes locales, además de los programas corrientes en indostano.....

Los programas incluían información sobre agricultura, economía doméstica, salud, higiene y sobre otras preocupaciones del desarrollo, además de entretenimientos en el idioma local. Estos fueron preparados en estudios especialmente construidos ..... Los programas fueron televisados al satélite desde Ahmedbad (estación primaria) y Delhi..... El satélite ATS6 utilizado para este experimento (fue) proporcionado por la NASA por un período de un año.

Los objetivos generales del experimento (fueron) de :

+ Ganar experiencia en el desarrollo, verificación y administración de un sistema de televisión instruccional vía satélite, particularmente en las áreas rurales, y determinar parámetros del sistema óptimo;

+ Demostrar el valor potencial de la tecnología del satélite en el desarrollo acelerado de la comunicación de masas efectiva en países en desarrollo;

+ Demostrar el valor potencial de la transmisión televisada vía satélite en la instrucción práctica de habitantes de aldeas;

+ Estimular el desarrollo nacional en India, con importantes implicaciones administrativas, económicas, tecnológicas y sociales. (Yash Pal, Some Lessons During the Setting Up of Site, n.p.).

A pesar de que a tiempo de preparar este informe aún no se había hecho una evaluación formal del Experimento SITE, Karnak nos proporciona la siguiente valoración preliminar:

Sin duda, SITE ha sido un gran éxito desde el punto de vista tecnológico: se desarrollaron, fabricaron e instalaron los sistemas directos de recepción..... y fueron mantenidos para proporcionar más del 90% de utilidad; las estaciones terrenas trabajaron extremadamente bien....., y toda la demás parte mecánica....., trabajó sin ningún tropiezo. Las horas de programación requeridas estaban listas a tiempo.....

La parte más importante del SITE fué el experimento social en sí: el impacto social sobre el aldeano expuesto por un año al SITE. Algunos de los mayores logros.....:

1. Significativo estadísticamente por los considerables beneficios en información, conciencia y conocimiento en áreas tales como salud e higiene, concientización, modernidad completa y planificación familiar.

2. Mayores conquistas para los menos privilegiados de la sociedad rural, tales como mujeres y analfabetos; mayores experiencias con el aumento en la observación de la televisión.

3. Falta de logros en agricultura estadísticamente mensurables debido, talvez, a la necesidad de una mayor precisión en la selección y localización de los materiales del programa y a que tales cambios están sentenciados a ser más lentos que otros posibles de medir.

4. Entre los niños, ningún beneficio de significación en el lapso escolar, pero muchos beneficios positivos en la actitud de buscar conocimiento e información en fuentes diferentes a la convencional de enseñanza en clases.

5. Reacciones continuas, generalmente favorables de la audiencia hacia los programas instruccionales en comparación con los programas socioculturales.

6. Especialmente existosos en la atracción de una audiencia femenina. (Adaptado de Kirin Karnak, "SITE and Beyond", un Educational Media Yearbook: 1978, James W. Brown, Ed., n.p.).

El futuro del Medio de Comunicación Radial y Televisada en la Educación No Formal en Países en Desarrollo

Las opiniones de los futuristas difieren con relación a la eventual evolución en el uso del medio de comunicación radial y televisada para la educación no formal en países en desarrollo. Gunter hace algunas pocas predicciones:

Continuará la propagación de la radio como el medio masivo del Tercer Mundo. La televisión continuará aumentando talvez aún a un ritmo más acelerado pero de una base urbana mucho más pequeña. La televisión será utilizada en tres formas básicas. En muchos casos, (desarrollo) los planificadores de proyectos contarán con la infraestructura existente al alcanzar poblaciones urbanas que ya tienen acceso al medio, o utilizando el sistema de TV ya existente durante las horas fuera de clases.

La comunicación radial y televisada localizada y en pequeña escala, es una posibilidad en algunos contextos, mediante el uso de las tecnologías de video tapes de media pulgada y películas de 8 mm., aparejadas con transmisores de baja potencia. Sin embargo, el costo de los receptores y fuentes de energía limitarán este tipo de utilización. Un tercer tipo de proyecto implicaría la utilización masiva que está ligada a la distribución vía satélite de la TV y a otras formas de comunicación. Un ejemplo de este tercer tipo de proyecto es el recientemente completado SITE en India (Experimento de Instrucción Televisada vía Satélite).....

La futura generación de satélites de comunicación de alta potencia podría surtir a estaciones terrenas de muy bajo costo. Esto podría terminar con los frecuentes y no explicados problemas de recepción en las regiones montañosas. En una concepción

más revolucionaria los satélites permitirán comunicaciones en ambos sentidos de voz, texto e información así como recepciones de radio y TV. Tales estaciones terrenas serán económicamente aceptables no solo para las capitales regionales sino asimismo para los pueblos pequeños..... (Gunter, "Trends in Development Assistance Affecting Educational Media" in Educational Media Yearbook: 1978, James W. Brown, Ed., n.p).

Filep añade observaciones adicionales concernientes al futuro de la tecnología del satélite diciendo en general que:

El satélite artificialmente promete ser el progreso más importante en comunicación desde la computadora; no obstante no está claro cuál, si algún, paquete particular de problemas regionales o nacionales pueden ser resueltos mediante el uso de esta relativamente nueva tecnología..... Existe un riesgo que el fenómeno del "mediocentrismo" sea aplicado a la comunicación vía satélite.

La tentación de utilizar satélites en cualquier situación con problemas de comunicación es grande. Sin embargo, tales problemas pueden ser resueltos en forma igualmente efectiva mediante el uso de planteamientos y tecnologías alternativas, talvez en una forma mucho menos complicada y costosa.....

(No obstante), se han identificado numerosos problemas que pueden, por lo menos en parte, ser resueltos mediante la utilización adecuada de satélites..... Recientemente, se han intentado y ensayado con éxito comunicaciones más económicas, de alta calidad y de dos sentidos en experimentos educativos y médicos en Alaska y en el Pacífico Central y Noroeste .....uniendo lugares remotos mediante facilidades de comunicación oral de dos sentidos y televisión en color de alta calidad.....

Hoy en día las necesidades mayores en la comunicación vía satélite son: primero, identificación específica de las necesidades y desarrollo de una política; segundo, diseño de proyectos claramente concebidos o experimentados para probar la aplicación de comunicaciones vía satélite en problemas específicos; y tercero, evaluaciones formativas y de recapitulación de los proyectos actuales y propuestos, y los efectos posteriores de esta nuevas tecnologías en los interesados..... (Robert T. Filep, et al., Communication Satellites and Social Services, iiiii)

∞ ∞

IMPRESOS:	Textos, Revistas, Folletos, Periódicos, Material Duplicado, Microfichas, otros.
GRAFICOS SIMBOLICOS	Pizarras, Pizarras de Tela, Exhibición, Carteleras, Cuadros, Mapas, Mapamundi, Fotografías Instantáneas.
AUDIO	Programas de Radio, Cintas (Magnetofónicas y de tipo Cassette), Grabaciones en Disco, Instrucciones Telefónicas, Otros.
PELICULAS Y TV	Películas de 8 mm 16 mm, Programas en Video (difusión local)
GRAFICOS (INMOVILES)	Filminas, Transparencias, Proyecciones Opacas, Fotografías y Pinturas.
FORMAS DRAMATICAS INTERPERSONALES	Drama Folklórico, Obras Teatrales Títeres, Juegos y Simulaciones, Pantomimas, Ferias, Tienda de Trueque, Cuentos y Discusiones.
PRESENTACIONES TRIDIMENSIONALES	Excursiones, Demostraciones, Colecciones, Modelos, Ejemplos, Experimentos, Exhibiciones, Dioramas, Juguetes.
EL PROCESO EN LA UTILIZACION TECNICA DE MEDIOS: [1]	• Establecer Metas •Determinar Contenidos •Determinar el Nivel Cognoscitivo •Seleccionar Modos de Enseñanza y Aprendizaje • Seleccionar Exponencias de Aprendizaje •Seleccionar y Asignar el Personal Docente •Seleccionar el Equipo y el Material de Aprendizaje •Seleccionar Modos de Enseñanza y Aprendizaje •Determinar las Mejores Instalaciones Físicas para el Aprendizaje • Ejecutar el Programa de Instrucción •Evaluar el Programa de Instrucción •Mejorar los Programas de Instrucción

ABSTRACTO

CONCRETO

LADO C

Una Taxonomía del Sistema de Medios e Instrucción Tecnológica para el Uso del Programa LRC-BCES

IV. MEDIOS Y EL PLANTEAMIENTOS PARA LA APLICACION DE LA TECNOLOGIA APROPIADA

Obras de Consulta:

Brown, Lewis and Harcleroad,
Instrucción Audiovisual: Tecnología, Medios y Métodos,
2. "Cómo elegir, Usar y Producir Medios" (pp. 2247).

BrownLewis (Eds.),
Instrucción Audivisual: Manual de Ejercicios Intensivos.
2. "Cómo Aprender a Manejar Equipos Audiovisuales";
3. "Cómo Crear Recursos Educativos";
4, "Planeación del Uso de Medios Educativos".

Si bien el medio de comunicación audiovisual (radio y televisión) discutido en el capítulo anterior ha tendido en el pasado a ocupar la parte del león en la atención como "medio de largo alcance" en la educación en clases, informal, y no formal en los países en desarrollo de todo el mundo existen ahora numerosas indicaciones de que tal situación está cambiando. Coombs dice por ejemplo (comentando una disertación de Henri Dieuxede, UNESCO, Paris):

Comunicación, desafortunadamente, significa aún medio masivo para muchos de nosotros un modelo de arriba abajo de transmisión audiovisual. Pero el medio popular y el medio del mercado son oportunidades efectivas en comunicación..... (In Mayo and Spain, Communication Policy and Planning, p. 53).

Cambiar las Concepciones del Medio en el Trabajo para el Desarrollo

Dieuxede enfatiza además su propia percepción de lo que debería ocurrir con respecto a las aplicaciones del medio en actividades educativas dentro de los países en desarrollo:

Varios criterios debieron ya haber sido dicernidos en el desarrollo de estrategias para nuevas formas de educación: Tenga más fe en el trabajo que en el capital; respete la autenticidad cultural en forma y contenido, utilice inventiva endógena, y utilice recursos locales. Las cualidades generales tanto humanas como técnicas, son otra cosa..... La innovación y la creatividad pueden propagarse más facilmente que los objetos y deben alentarse para que así sea..... Toda vez que sea posible, debe estimularse el desarrollo de técnicas sencillas dentro de las estrategias generales de aprendizaje, a fin de establecer las bases para nuevas configuraciones educacionales adaptadas al país..... (In Mayo and Spain, Communication Policy and Planning, p. 51).

Pero talvez el estímulo principal para el reciente aumento en la atención de los educadores de países en desarrollo hacia medios menos complicados y menos costosos, han sido su desilusión con los programas educacionales "importados" en general. Con relación a este aspecto, se atribuye a Dieuxedé lo siguiente:

Aquellos que toman las decisiones en los países en desarrollo se están preguntado, cada vez más, sobre la utilidad de modelos importantes de educación. Es cierto que algunos creen en la existencia de sólidas evidencias de que el estilo europeo de educación ha sido marcadamente contraproductivo. Los líderes en educación de los países pobres están comenzando a sentirse, lo entendemos, escépticos con relación a la utilidad de ayudas al proceso educacional que representan inversiones mayores con ahorro en mano de obra; aunque se encuentran desesperadamente cortos de maestros y material, se preguntan si pueden permitirse las soluciones propuestas por tecnologías sofisticadas. La dificultad de financiar equipo costoso, la resistencia de los directivos de países en desarrollo a comprometerse en la utilización de divisas, y una insuficiencia de recursos tecnológicos de alto nivel a fin de asegurar una operación sin tropiezos del programa, son solamente algunas de las limitaciones en la adopción de sistemas de comunicación modernos. (In Mayo and Spain, Communication Policy and Planning, p. 53).

Talvez esta misma tendencia de "encima abajo", una educación en alguna forma desatinada detecta en el uso de medios masivos de educación no formal, parece haber guiado hacia usos innovativos de otros medios menos fascinantes. Bowers tiene claros puntos de vista al respecto:

En muchos países la situación de la educación no formal puede ser resumida como la utilización esporádica e incompetente de medios inadecuados. Los extensionistas y los instructores reciben solamente entrenamiento práctico esporádico en el manejo de los medios. Pocos de ellos son capaces de hacer un uso creativo de aún los más simples medios de ayuda, como pizarrones, diagramadores o gráficos cambiables; aún menos pueden utilizar las facilidades mecánicas más complicadas como proyectores de slides y de cine. En todas partes se proyectan películas a audiencias que no entienden. Cuan pocas veces se pasa una película sin que se queme el generador, explote un fusible del proyector o la película se enrede. Las películas, generalmente adquiridas del extranjero, tienen poca relación con los problemas e intereses de la audiencia local y rara vez transmiten conocimientos útiles. Los servicios de radio rurales no son por lo general mejores, a pesar de ser producidos por estaciones de radio locales. El hombre detrás del micrófono generalmente utiliza una jerga técnica, muy distante del lenguaje diario de sus auditores, y su experiencia a menudo no tiene importancia para los auditores. Aún donde existen lectores en potencia, frecuentemente faltan los libros y material escrito en sus idiomas, o si existen estos son generalmente poco atractivo, poco interesantes y aún no inteligibles. Esta deprimente situación ha resultado en una reacción contra el uso de medios en muchos países en desarrollo. A veces esta reacción toma la forma de política deliberada para su no utilización; más frecuentemente estos son utilizados por error. (Bowers, The Use and Production of Media in Nonformal Adult Education, pp.23).

101

Tecnología Instruccional Apropiada

El nuevo concepto de "tecnología instruccional apropiada" parece ser una alternativa más conveniente que la ofrecida por los modelos actuales para dirigir la utilización de medios en la educación no formal en países en desarrollo. Parece también encajar bien en el modelo/plan del programa SECCRA. Pero, ¿qué es una "tecnología apropiada"? Darrow y Pam nos dan la siguiente definición:

"Tecnología Apropiada" es un término que representa una vista particular de la socieda y la tecnología. Sugiere que la tecnología no es ni neutral ni se desenvuelve en una sola ruta. Reconoce que grupos culturales y geográficos diferentes merecen diferentes tecnologías apropiadas a las circunstancias; que la propia determinación tecnológica es esencial a la identidad cultural (e idependencia política). Sospecha que las únicas tecnologías con sentido común son aquellas que buscan acomodarse al medio biológico dentro del cual son utilizados; se la llama, entre otras cosas, "tecnología ambientalmente apropiada". Asume que el propósito de una actividad económicamente productiva es producir lo que es demandado por una codicia sin fin, en un proceso de producción alienante y repetitivo. Hace énfasis en que cada sociedad tiene una tradición de tecnología y que las nuevas tecnologías deben nacer de esta tradición. Supone que el único desarrollo que tiene sentido, es aquel del de las personas y sus habilidades, por las personas y para las personas. El término 'tecnología apropiada..... los primeros orígenes del movimiento derivan la tradición Ghandiana de producción local para necesidades locales. (Ken Darrow and Rick Pam, Appropiate Tecnology Sourcebook, pp. 1011).

Ampliando este concepto para su aplicación como una "tecnología instruccional apropiada" parece también ser bastante compatible con los principios del Planteamiento Sistemático para una Tecnología Instruccional, discutido en el capítulo II. Lo aquí involucrado es

(1) una atención sistemática a toda la gama de rescursos de medios, no solamente a aquellos pocos exóticos,

(2) una valoración de cada uno para determinar su contribución particular (pero no necesariamente única) al logro de los fines perseguidos, y

(3) determinación de la conveniencia y efectividad del recurso en la situación particular en la cual se propone su utilización. En esta forma, una "tecnología instruccional apropiada":

+ Comenzaría allí donde se encuentran los estudiantes con relación a sus conocimientos sobre la materia y a donde quieren llegar con estos; con relación a sus habilidades para utilizar (y ganar) varios tipos de medios incluyendo "medios populares" (discutidos posteriormente).

+ Utilizaría materiales y artificios sencillos y fácilmente disponibles (si posible en el medio ambiente circundante).

+ Involucraría activamente a los estudiantes en el proceso enseñanza/aprendizaje. Insistiría en la participación en la planificación; invitaría a comentar sobre los productos utilizados por el medio y los procedimientos de utilización; enfatizaría el aprendizaje orientado hacia el producto el cual está basado en problemas y circunstancias de la vida real.

+ Insistiría en la creación o invención por los mismos estudiantes de materiales de aprendizaje apropiados permitiendo aprender a ellos y a otros. Aquí estarían comprendidos productos tales como gráficos movibles, dibujos o diagramas simples, una copia de un álbum de recortes ilustrado y escrito en forma cooperativa, una presentación de títeres original y otros.

+ Se decidiría por el uso de recursos más caros o complicados solamente si este paso no compromete la aplicación de tecnologías simplistas que se sabe "trabajan en la situación particular".

+ Reconocería que si se utilizan los medios y técnicas adecuados "..... La alfabetización total/lectura, escritura/ no significa un requerimiento absolutamente esencial en la conducción de programas de educación no formal....." y que "a través de métodos apropiados de educación no formal, las personas analfabetas pueden

(1) enseñar a adoptar nuevas prácticas o adquirir nuevas habilidades.....,

(2) ser entrenadas para servir como para profesionales o como otros agentes en el desarrollo y

(3) en otra forma ser entrenados para participar en o alentar cambios en sus grupos.....".(En "Nonformal Education and the Rural Poor", the NFE Exchange, Michigan State University, No. 5, January 1977, p. 4.).

Medios Populares.

Otro aspecto especialmente significativo de la "tecnología instruccional apropiada" parece relacionarse al uso apropiado y frecuente de los medios populares en la educación no formal en países en desarrollo los cuales naturalmente, satisfacen muy bien el planteamiento SECCPA. Casey tiene el siguiente comentario:

Existe una realidad emergiendo, siendo ésta de que los elementos tradicionales de la sociedad contemporánea poseen canales de comunicación que pueden servir como medios para estimular el desarrollo rural y los cuales son compatibles con los trabajadores en medios masivos y en extensión. Estos canales son medios populares los cuales utilizan el idioma local y están basados en las personas..... La conclusión definitiva es que el medio popular tiene el potencial que envuelve un gran número de personas que anteriormente no han participado en esfuerzos de desarrollo. (Randall Casey, en "Folk Media in Development", Instrucional Technology Report, No. 12, September 1975, p. 1.).

Pero ¿qué es lo que realmente se entiende bajo el termino, "medio popular"? A pesar de que el término se explica específicamente por sí solo, parece claro, en la literatura, que aquellos que discuten sobre esto, generalmente implican en tal medio y referencias técricas a: teatro de la aldea, demostración de títeres, relación de historias ilustradas (con dibujos grandes o mediante la proyección de diapositivas) o no ilustradas y estrictamente "verbales", talvez con cuentos populares tradicionales, festivales populares, baladas y cosas parecidas. A esto puede añadirse juegos y simulaciones nativos así como la "lección objeto" (como, instrucción a través de la utilización de algún objeto real, o de una abstracción o modelo de éste, como el objetivo principal para una explicación o cuento).

Pero talvez el término deba ser ampliado en algunas regiones, para incluir lo que Illich describe en su Deschooling Society como la creación de "esquemas para el aprendizaje" de cosas y gente dentro de cierta área local o regional en la cual se espera ocurra la educación. Estos esquemas constituirán los varios recursos a los cuales los educandos tendrán acceso, por su propia cuenta, o para su uso cuando sea necesario. Los esquemas de cosas pueden estar constituidos por ítems como libros, películas, cintas audibles, herramientas, artificios y máquinas, juguetes, juegos, trabajos de arte y música, y cosas naturales, como piedras, plantas, campos sembrados, y más. Esquemas de gente, dentro del plan de Illich consistirán de individuos "modelos de habilidad" (aquellos que posean algún grado superior de habilidad que estén dispuestos a modelar para otros), curiosos (gente con la cual los estudiantes pudieran practicar y seguir alguna habilidad o interés), y "educadores" (individuos completamente capaces de guiar a otros hacia fines definidos).

Del análisis de los resultados de una conferencia internacional sobre medios populares en la educación del desarrollo, Barbara Yount desarrolló los siguientes diez principios guías sobre la potencialidad de las formas populares y las técnicas para su producción y su utilización en la motivación de la gente:

+ El medio popular debe ser una parte integral de cualquier programa de comunicación para desarrollo rural. Allí donde sea posible estos deben ser integrados en el medio masivo; pero, en todos los casos, su integración con el trabajo de extensión llevado a cabo es vital.

+ Los prerequesitos para la utilización del medio popular son:

(a) un entendimiento de la audiencia rural, y

(b) la utilización de este medio para dar diversión a la gente rural, para llamar su atención, y para asegurar su participación en actividades del desarrollo.

+ La utilización del medio popular en programas de comunicación debe ser examinada no solamente desde la perspectiva del desarrollo socioeconómico, sino que además desde la del desarrollo cultural.

+ El folklore refleja los cambios experimentados por la sociedad; deben por lo tanto retener su autenticidad social. Las formas populares han evolucionado gradualmente y allí donde son flexibles, se ajustan a la petición de la gente rural.

+ No todas la formas populares pueden ser utilizadas para propósitos de desarrollo o comunicación de población; de esta suerte, estas deben ser cuidadosamente estudiadas desde el punto de vista del contenido y caracterización para su posible adaptación como portadores de mensajes de desarrollo o de población.

+ Las producciones del medio popular deben ser compatibles con las necesidades del ambiente social y relacionadas a las costumbres y creencias de las comunidades locales.

+ Teniendo en cuenta que el medio popular tiene raíces socioculturales, su utilización debe estar relacionada con los acontecimientos locales, y

su función en la estrategía de comunicación local debe ser adecuadamente señalada.

+ Deben hacerse los esfuerzos necesarios para conservar la originalidad de toda forma popular; la adaptación no necesita alterar o destruir la forma.

+ Para estrategias de comunicación efectiva a nivel comunal, es necesaria la utilización integrada y planificada de tanto los medios populares como masivos a fin de conseguir el impacto óptimo y para el intercambio de experiencias deseado.

+ Es absolutamente esencial la colaboración entre los artistas populares y los productores del medio, a fin de conseguir una integración satisfactoria para propósitos de desarrollo, entre el medio popular y las estrategias de los medios de comunicación de masas. (Instruccional Technology Report, No. 12, September 1975, p. 8.).

Aprendizaje Programado y Modularizado

La actual definición de aprendizaje programado es considerablemente más amplio que la primera, utilizada en los días de las máquinas de enseñanza Skinnerion. Así como se lo utiliza hoy, el término puede referirse a formas de ítems de instrucción sencillos (como por ejemplo, un libro de texto programado o un programa de una computadora interactiva); o puede también referirse a una secuencia planificada de estudios que comprendan una variedad de actividades, recursos de medios y procedimientos. La esencia de ambas formas está incluida en esta definición:

La instrucción programada es una actividad instruccional que marcha al paso fijado por el estudiante e incluye instrucción en pequeños pasos, respuestas del estudiante y evaluación inmediata de la precisión de sus respuestas. (Educational Technology: A Handbook of Standard Terminology..... p. 102).

Los materiales instruccionales programados son catalogados generalmente dentro de uno u otro de los siguientes tipos: lineal o adaptable. Los programas lineales generalmente requieren que los estudiantes recuerden al "construír" una respuesta o reconozcan (de multiples ítems elegibles). Con ambos, los alumnos completan la tarea en su totalidad, sin saltar nada en el camino.

En cambio con la programación adaptable, los estudiantes tienen una mayor libertad de acción. Si durante la prueba ellos no eligen la respuesta correcta, ellos están "programados" para revisar o para repetir cierto contenido del estudio y para tratar nuevamente algunas veces desde el primer momento del programa. Sin embargo, si ellos son capaces de demostrar conocimiento de la información o posesión de las habilidades siendo enseñadas en esta forma, él puede saltar porciones y comenzar en algunos puntos donde se iniciará el nuevo aprendizaje.

Aprendizaje Modularizado

Así como se lo practica actualmente, tiene muchas de las características del segundo tipo de aprendizaje programado recientemente mencionado.

El cuadro adjunto, "Cuadro de Flujo de un Plan Modular", nos da un ejemplo de este proceso en acción. Brown, Lewis y Harcleroad nos explica el procedimiento:

Note particularmente que, al principio, se consultan los registros acumulativos y se da un pretexto para determinar que el estudiante está listo para el módulo. Aquellos listos para comenzar sus tareas, reciben un resúmen de los procedimientos, normas (criterio a utilizarse para la calificación de los esfuerzos y logros de los estudiantes), detalles y tendencias de la actividad, y otra información describiendo la forma de utilización de las instrucciones.

El primer módulo de tareas requiere de los estudiantes, realizar una de tres diferentes tareas de lectura, cada una diseñada para acomodar las necesidades de los estudiantes con antecedentes, habilidades para la lectura, e intereses particulares. Algunas selecciones son hechas por el profesor; otras por los estudiantes. Entonces se organiza un numeroso grupo de demostración de lectura apoyado con recursos de medios adecuados, al cual asisten todos. El resumen indica las variantes de las tareas y expectativas para los estudiantes, en diferentes rutas. Siguiendo el resumen, los estudiantes en una ruta comienzan con la lectura independiente; aquellos en otras rutas ven una película.

Posteriormente, todos los estudiantes, como grupo, ven y discuten una película. Dependiendo de las tareas de la ruta, las instrucciones del resúmen solicitan de los estudiantes reunirse en uno o más grupos pequeños de actividad. Finalmente, al completar el módulo se da un examen en forma de auto evaluación o bajo la tutela de un profesor. Aquellos que practican a un nivel de criterio son considerados como aprobados; los otros deben revisar y completar ejercicios adicionales de lectura antes de volverse a tomar el examen total o tomarse exámenes

parciales que cubran solamente objetivos y contenido en los cuales hayan rendido bajo normal. (Brown, Lewis, and Harc leroad, AV Instruction: Technology, Media and Methods, p.21).

Aprendizaje Multi Interpuesto mediante Módulos de Aprendizaje.

El énfasis en el aprendizaje multiinterpuesto según se muestra en este informe, frecuentemente culmina (especialmente en la educación no formal) en la producción y utilización de módulos de aprendizaje, los cuales mediante una preselección, pruebas y validación, combinan los mejores elementos del aprendizaje programado y modularizado, recientemente discutidos. El "juego de multimedios" generalmente utilizados en tales casos, combina frecuentemente una elección óptima de un medio que está engranado a los logros, por los estudiantes, de objetivos predeterminados, esperándose de cada ítem su contribución en algo esencial al proceso.

Generalmente, tales juegos deben incluir: (a) un sumario para el estudiante una guía y un apéndice para el estudio de todo el módulo, (b) materiales en cassettes algunas veces con el propósito de guiar al estudiante en su uso de otros materiales, y algunas veces como el introductor de "audio" materiales especializados documentales de sonidos, un discurso, una dramatización, una discusión, por ejemplo, (c) materiales fotográfico mudo tales como películas, juegos de fotografías de estudio, o folletos o guías profusamente ilustradas, nuevamente, algunas veces acompañadas por materiales de tipo de cintas audibles, y (d) materiales necesarios para la participación hojas de trabajo, exámenes preliminares y exámenes finales, juegos de armar, rompecabezas o juegos, etc.

Los módulos son frecuentemente planificados y desarrollados localmente escogiendo y combinando adecuadamente los materiales producidos comercialmente con aquellos producidos en el lugar por profesores y alumnos. Una última sección de este capítulo nos dice más sobre el valor de esta actividad.

Selección del Medio

La selección del medio educacional ha sido discutido en términos generales, dentro del contexto del Planteamiento Sistemático para una Tecnología Instruccional, en el Capítulo II. Aquí la discusión encara más específicamente detalles de estos procesos en cuanto a su aplicación al programa SECCIA.

Una considerable evidencia empírica y a veces poco investigada parece respaldar las siguientes generalizaciones con respecto a la utilización del medio en la educación en países en desarrollo.

+ Ningún medio es "mejor para todos los propósitos. Schramm enfatiza este punto, indicando que:

Talvez la conclusión central sobre la efectividad del medio.....es la extremadamente amplia conexión en las relaciones del medio con las labores del aprendizaje. Los estudiantes aprenden de cualquier medio, en la escuela o fuera de ésta, si así se quiere o no..... siempre que el contenido del medio los lleve a prestar atención a éste..... Además, hemos encontrado que el medio es capaz de llevar a cabo una amplia variedad de tareas instruccionales.... (Por lo tanto) la elección del medio significa frecuentemente la elección de una combinación de medios..... La mayor parte de la educación es multimedios, y ha sido así desde que el hombre de la edad de piedra utilizó el arco y el hacha como medios de demostración y práctica..... (Wilbur Schramm, Big Media, Little Media, pp. 267203).

+ El medio seleccionado debe proporcionar un contenido apropiado a la materia este es un punto discutido anteriormente en el Capítulo II.

+ Tanto la selección como la utilización del medio deben ser consecuentes con los objetivos que esperan servir. Si se espera que, a través del proceso, los estudiantes aprenderán a resolver problemas y a pensar por sí mismos, por ejemplo, el medio utilizado no "debe dar todas las respuestas" y no debe cerrar las posibilades de verificación, examen, o experimentación.

+ Se espera de quienes utilicen los medios que hagan los cambios apropiados para alcanzar los fines que buscan con los medios a su alcance. Los medios anhelados, o aquellos especialmente apropiados para un propósito en particular, frecuentemente no están disponibles. Lo que queda por hacer en tales casos es elegir entre aquellos disponibles el o los que mejor cumplan con los propósitos y adaptar creativamente su uso a la situación encarada.

+ El medio seleccionado debe adecuarse a la capacidad y estilos del aprendizaje del estudiante. Debe ser capaz de ser "experimentado" por los educandos (este punto fue desarrollado anteriormente en el Capítulo II)

+ El medio seleccionado debe adaptarse al ambiente sociológico de la situación en la cual va a ser utilizado. Debe esperarse que los estudiantes se relaciones con (talvez que se identifiquen) los individuos y las situaciones mostradas en las películas o programas de televisión, por ejemplo. Por lo tanto, su contenido y procedimiento no deben oponerse a formas tradicionales o tradiciones establecidas, ni deben hacer énfasis en costumbres y contenidos "foráneos", a no ser que esto sea específicamente necesario.

+ El medio seleccionado debe ser el "ejecutante" adecuado en el ambiente físico y en el modelo instruccional/de aprendizaje en el cual será utilizado. Los materiales proyectados deben ser lo suficientemente grandes y brillantes como para ser vistos por toda la audiencia; las grabaciones audibles puestas para un grupo deben ser claramente audibles por todos los presentes; las inscripciones en los cuadros utilizados con grupos deben ser suficientemente grandes como para ser vistos aún desde las últimas filas; las exposiciones deben tener lugar allí donde los visitantes puedan observar, por lo menos momentéaneamente, sin obstruir el paso.

+ El medio seleccionado debe situarse a la altura del grado de alfabetización de los individuos con los cuales ellos van a ser utilizados. Los tipos de alfabetización con los cuales uno debe preocuparse en tales casos, incluyen verbal, auditiva y visual, discutidos en la siguiente sección.

Grado de Alfabetización del Medio: Un Concepto de Selección

A pesar de que los instructores de las áreas rurales nunca soñaron ver a una audiencia de analfabetos, leer materiales impresos, estos pueden olvidarse cuan difícil es para esta misma gente "leer" materiales visuales y aún materiales audibles. Una persona que nunca ha visto un dibujo de una figura en varillas, por ejemplo, puede tener problemas en comprender lo que ésta representa. La alfabetización completa comprende la habilidad de sacar el máximo provecho de un canal de información. Para ser considerados como alfabetos, los estudiantes deben poder identificar la materia, reconocer detalles, interpretar las guías con la relación al significado en ésta implicado, y sacar conclusiones sobre el contenido del material presentado, sea cual fuere el medio.

Los materiales diseñados para ser utilizados con audiencias rurales en países en desarrollo, deben ser probados en el campo antes de que puedan ser considerados como convenientes, o válidos para los propósitos que deben satisfacer. Se pide al personal CRA revisar y verificar para ver la forma en que los materiales son interpretados, pidiendo a la gente una descripción de lo que ellos piensan sobre el mensaje contenido en el material. Los materiales pueden ser juzgados como no efectivos debido a que no transmitten el mensaje contemplado, o que en realidad transmiten un mensaje opuesto al esperado, o estos son tan "confusos" que no se sabe qué es lo que comunican, si algo.

Los siguientes representan aspectos de varios medios que pueden crear problemas en su comprensión e interpretación. El trabajar con tales materiales requiere que los aprendices sean educados en varias cosas antes de que puedan ser juzgados a ser o no capaces de entender los materiales:

+ Uso de símbolos. La mayor parte de los gráficos dependen de símbolos (barras, líneas, círculos) para transmitir sus significados. Estos símbolos deben ser explicados a los interesados. Otros símbolos son tan corrientemente utilizados que su presencia en los materiales gráficos es frecuentemente ignorada. Por ejemplo, los cuadros que muestran la transmisión de enfermedades, frecuentemente usan una linea punteada. El significado de ésta es frecuentemente (no siempre) no comprensible a una audiencia realmente analfabeta. Los dibujos que utilizan varillas y que pretenden asemejarse a las personas pueden resultar confusos o no claros.

+ Convencionalismos artísticos. El tratamiento de dibujos tales como perspectivas y sombreados es un asunto motivo de acuerdos que no necesariamente los hacen más comprensibles a audiencias rurales, analfabetas. En los dibujos en perspectivas las líneas convergen a la distancia y las figuras alejadas son mostradas en menor proporción. Frecuentemente, en estos casos los observadores se preguntan porqué la gente es de diferente tamaño o lo reconocen como algo que no es lo que quieren representar. Los detalles de dibujos o cuadros enigmáticos, tal es el caso en que las vacas son mostradas con tres patas (la cuarta esta al otro lado). En esta forma, para los no sofisticados, el animal no parece una vaca "ya que las vacas tienen cuatro patas". Cuando varias figuras se sobreponen, la parte de atrás no es mostrada. La audiencia puede preguntarse porqué las figuras tienen partes cortadas. La sombra es sugerida obscureciendo un área o sombreándola con líneas. Las figuras en esta forma son interpretadas por algunas personas como si existiera algo malo en ellas.

206

+ Gramática de las películas. Las películas cinematográficas están basadas en convencionalismos únicos al medio. Las técnicas para cambiar escenas (descolorar, dispersar, cortar), por ejemplo, pueden crear confusión y dificultad en la interpretación de la relación entre escenas yuxtapuestas. Los efectos especiales dables en la película (tales como aumentar la velocidad, cámara lenta o parar la acción) también contribuyen a los problemas de inferir la realidad de ellos. La calidad del movimiento, si bien contribuye a la apariencia "real" de la película, puede debido a esto hacerla más difícil de entender debido a que estas figuras no están atadas a las mismas limitaciones que las de audiencia.

Limitaciones de los materiales cintas audibles. El material grabado y tocado en cintas es generalmente audiblemente distorsionado. Las voces de las personas suenan en la cinta en forma diferente a la forma real. El escuchar la primera vez una voz incorporea que salga de una máquina puede realmente asustar. Los sonidos que normalmente se los escucha como originados en diferentes direcciones son artificialmente comprimidos, en las grabaciones en un solo origen. Bajo las mismas circunstancias, los altoparlantes stereo pueden dar una impresión más "real" graduándolos para permitir la salida de una voz diferente o sonido por un solo altoparlante, pero esto también requiere de experiencia para su interpretación. La confusión se acentúa con la separación de sonido e imágen. En las películas cinematográficas, el sonido puede venir en direcciones distintas a las figuras. Y el sonido no necesariamente representa lo que las personas están diciendo, tal como en el caso de narraciones.

+ Lenguaje del cuerpo. La forma en que las personas mantienen su cuerpo y sus expresiones faciales pueden frecuentemente lograr una comunicación tan convincente y clara como si estuviera hablando. El comportamiento de los actores en las películas cinematográficas, las actitudes de las figuras en las fotografías o dibujos, y la forma en que los instructores se comportan, afectan la forma en que sus mensajes son recibidos.

El personal SECCRA no debe por lo tanto olvidarse que la selección de materiales para su utilización en educación no formal debe tener en cuenta los factores anteriormente indicados. Los materiales producidos pueden ser mejorados mediante un cuidadoso diseño. Una fotografía de un solo objeto en la cual se han eliminado los detalles del fondo, se ve más claramente y reduce las posibilidades de los detalles que distraen o confunden. Los dibujos de personas u objetos mediante líneas simples son más fáciles de identificar que aquellos que utilizan detalles que los complican. Las vistas que se valen de escenas familiares son, se cree generalmente, las más efectivas. Todas las figuras u objetos utilizados deben ser reales y orientados hacia la situación local, ya que los educandos son sensibles a detalles no nativos. Es más fácil utilizar ideas y escenas con las cuales la gente está familiarizada (lo conocido), cuando se quiere enseñarles sobre lo desconocido. Por lo tanto, talvez la forma más conveniente de evitar todos estos problemas de grado de alfabetización comprensión e interpretación de materiales es comprometer a la gente del lugar en el diseño y producción de los materiales que se van a utilizar.

Utilización del Medio

Hay dos aspectos que con relación a la utilización del medio merecen su consideración en este punto: (1) los propósitos para la utilización del medio y (2) un planteamiento básico hacia la utilización del medio para estudio en grupos o para estudios independientes. Con relación al primero, existen cuatro propósitos, generalmente reconocidos, para la utilización de medios en actividades de educación no formal en países en desarrollo:

+ El de introducir un sujeto, a ser estudiado, proporcionando en efecto una visión más clara del sujeto o, algunas veces un juego de "estimulante" con los cuales se puede despertar el interés del estudiante para un estudio inmediato o futuro.

+ El de presentar la información de establecer o afectar una actitud o valor en particular, o desarrollar o mejorar algunas habilidades.

+ El de ayudar a organizar, presentar y resumir (para los instructores, para los educandos, para "los de afuera") lo que se ha aprendido, de cómo, por ejemplo, desarrollar una exhibición visualizada que resuma lo aprendido durante un período de estudio.

+ El de ayudar en la evaluación de lo que se ha aprendido y cómo se le puede utilizar en situaciones de la vida real, como por ejemplo, pasando una película o sociodrama el cual no ha sido visto nunca por un grupo y solicitando de los estudiantes su crítica al proceso mostrado en relación a lo que han aprendido recientemente.

Un plan básico de utilización, corrientemente recomendado para la mayor parte de exhibiciones de medios a grupos de educandos, comprende pasos y procedimientos que requieren del presentador (instructor o alumno seleccionado o grupo) lo siguiente

+ Preparar por adelantado, viendo antes la película o escuchando la grabación, por ejemplo, y tomando notas, deducir en consecuencia los puntos principales y conclusiones contenidas y considerar las formas de lograr su uso programático más efectivo.

+ Arreglar el ambiente en el cual se va a utilizar el ítem, colocando sillas o bancos, por ejemplo, a fin de que todos puedan ver la pantalla, proporcionando ventilación adecuada, teniendo a mano, si se requieren, la pizarra y las tizas, etc.

+ Preparar al grupo con el cual se va a utilizar el ítem, ofreciendo una introducción antes de utilizarlo explicando en general su propósito (s), tipo de procedimiento, contenido, y razones por las cuales está siendo utilizado. Explicar, además, qué es lo que se espera que el grupo aprenderá de la experiencia. LLamar la atención, antes del uso, de la presencia y significado de palabras nuevas o difíciles, técnicas fotográficas no usuales, y otras características, según sea necesario.

+ Usar el Punto; según sea apropiado. En una película, por ejemplo, considere si resulta más apropiado pasarla en una vez en su totalidad o si conviene interrumpirla en varios momentos apropiados a fin de hacer aclaraciones, comentarios o explicaciones sobre lo ya observado.

+ Repasar sobre la experiencia, revisando cualquier "punto que debe ser considerado" o preguntas que surgieron durante la introducción del ítem; discutir; considerar la ventaja de repetir partes de la película o volvier a escuchar partes del audiocassette, o de otras repeticiones.

El uso del medio en un estudio independiente o con opciones de estudios individualizados, comprenden un paquete de consideraciones y procedimientos algo diferentes. Aquí, se espera que el profesor/monitor/animador:

+ Localice y haga disponibles los materiales adecuados a los diferentes niveles de habilidad, al propósito del estudio, y a los estilos de aprendizaje de los diferentes alumnos.

+ Arregle exposiciones interesantes y funcionalmente organizadas de tales materiales y de los cuales el estudiante es alentado a realizar su propia elección, según sea apropiado.

+ Desarrolle un plan para hacer circular los materiales, adjuntando las instrucciones necesarias para su uso (y tareas para estudio), y un plan para el mantenimiento de los necesarios controles de inventario.

+ Desarrolle (o utilice las ya preparadas) tareas para estudios independientes que requieren ser completadas con labores bien explicadas y la preparación de productos específicos (informes, un cuadro, un campo de tierra experimental, u otro) relacionados con el estudio.

+ Desarrolle procedimientos de evaluación e instrumentos con los cuales estudiantes puedan hasta donde sea posible medir los resultados de sus propios estudios individuales y obtener una orientación para los repasos necesarios o correcciones en su plan de estudios.

Producción de Medios

Brown y Lewis relievan la importancia del proceso de producción de materiales instrucionales (en contraposición a la simple utilización de aquellos producidos por otros en su mayor parte proveedores comerciales):

La producción de materiales instruccionales es un proceso complejo con un vasto potencial de aprendizaje, tanto para los profesores como para los alumnos. El primer paso es aislar las condiciones, procedimientos o conceptos que (los estudiantes) encuentran difíciles de dominar; entonces los profesores y los estudiantes, juntos o separadamente, desarrollarán los recursos de comunicación para solucionar estos problemas. El solo proceso de idear las soluciones a los problemas del aprendizaje, ayudan a clarificar e implementar la comunicación. (BrownLewis, Eds., AV Instructional Technology Manual for Independent Study, 5th Ed., p.7).

La necesidad de la producción en el país, de los materiales instruccionales, en el programa SECCRA contemplado en este informe, se proyecta desde la comunidad local hasta niveles regionales y nacionales. Los comentarios de La Belle al respecto son los siguientes:

Desde el punto de vista de la educación, uno de los aspectos más vulnerables de la mayor parte de los programas de educación no formal que he visita-

do es el de los productos instruccionales utilizados en términos de traspaso de información..... Actualmente, la forma en la cual la información nueva es transmitida mediante todo tipo de medios, pero especialmente a través del medio impreso, sufre la falta de una base conceptual en la teoría del aprendizaje, es descolorida en su presentación, confusa en su mensaje, e inapropiada para los intereses, necesidades, y habilidades del participante. El educador profesional entrenado en el desarrollo de productos instruccionales es el especialista natural delcual deben depender numerosas agencias de promoción a fin de rectificar estas deficiencias. Desafortunadamente, este tipo de especialistas no existen, generalmente, en número suficiente y cuando está disponible casi siempre trabaja en curricula de educación formal no de educación no formal.

Creo que las instituciones educacionales, principalmente los ministerios de educación, pueden proporcionar un gran servicio a los cambios micro sociales ayudando y ajustándose a las necesidades de productos instruccionales de las agencias de promoción. De este modo, en lugar de diseñar e implementar sus propios programas de educación básica para adultos, aislados de otros esfuerzos de promoción social, los educadores deben entrenar a representantes de agencias privadas y de otros ministerios para el diseño y preparación de sus propios materiales educativos. Esta es probablemente la forma más natural y apropiada en que los ministerios pueden fortalecer sus relaciones con los programas de cambio social y a la vez contar con lo que debería ser una especialización apropiada por lo menos para algunos técnicos en educación. Creo que las agencias internacionales según sea apropiado, podrían proporcionar el respaldo inicial requerido para desarrollar un cuerpo de tales especialistas en muchos países Latinoamericanos. (Thomas La Belle, Nonformal Education and Social Change in Latin America, p. 194).

El programa SECCRA siguiendo los preceptos del Planteamiento Sistemático de una Tecnología Instruccional, hará suyo tales problemas y buscará las soluciones adecuadas a estos a través de actividades locales, regionales, y nacionales. En esta labor, las actividades de producción en la cual se espera estén comprometidos tanto los estudiantes como el personal SECCRA, podrían ocurrir a tres niveles:

+ Nivel de preparación mecánica realizando trabajos de producción según sean solicitados (poniendo marcos a los cuadros, copiando slides, reproduciendo copias como transparencias, sacando copias de ítems de papel, etc).

+ Nivel Creativo involucrando más juicios con relación a la selección y presentación de materiales para alcanzar fines de aprendizaje específicos. Ejemplos: seleccionar y acomodar cuadros, subtítulos y títulos a mano, en la preparación de exposiciones para el aprendizaje; escribir documentos, ordenar diapositivas y grabar narraciones y sonidos para películas sonoras cortas; planificar, fotografiar, y producir películas sonoras de 8 mm. A este nivel los estudiantes, en particular, pueden de este modo aprender a "charlar con imágenes" e "indicar lo que representan", como demostración innovativa de las prácticas de cultura visual.

+ Nivel de diseño generalmente comprende la planificación y producción integrada de un número de medios interrelacionados diseñados para ajustarse eficientemente a procesos predeterminados de enseñanza/aprendizaje, frecuentemente como unidades modularizadas de autoestudio. (Adaptado de las ideas de Kemp según se muestran en Administering Educational Media, pp. 251252 de Brown Norberg Srygley.).

Procedimientos para la producción de medios

El desarrollo de la producción de medios de carácter "nacional" o "regional" particularmente (y algunas veces aún de naturaleza local) requerirá de una adherencia sistemática a un número de pasos procedimentales. Se espera de quien desarrolle los productos para el medio, que:

+ Establezca los fines, y determine los papeles del producto de comunicación a fin de alcanzar estos. Deberá buscarse las respuestas a un número de interrogantes..... aquellos a los cuales en forma específica se dirige el producto: ¿Es realmente importante la necesidad del producto de comunicación? Cuáles son los cambios de actitud esperados como resultado de su utilización? Cuál será el grupo que debe seleccionarse, cuáles son sus características y cuales las condiciones bajo las cuales deben utilizarse el producto? Cuál debe ser el contenido esencial del producto? Será solamente la eficacia local de producción suficiente para satisfacer la demanda del producto? O es posible que algunos productos comercialmente producidos sirvan tan bien como los otros?

+ Selecciona los canales (medios) apropiados para transmitir los mensajes y utilizar el producto. ¿Cuáles deben ser las características especiales del mensaje (informar, motivar, desarrollar algunos conocimientos, otros)? Deberá el mensaje ser en primer lugar "educacional"? Buscará en primer lugar tener un efecto efectivo? Será necesario referirse a antecedentes, revisar, o estudiar el mensaje mientras se esté realizando algún trabajo? La comunicación del mensaje requerirá de su transmisión en películas? Diálogos? Sonido natural? Narradas? Efectos sonoros? Cuáles deben ser las circunstancias bajo las cuales se utilice el producto (el ambiente físico, el tamaño de la audiencia, su nivel de sofisticación y en su anterior conocimiento del contenido del mensaje)? Cuáles son los costos de producción contemplados? Considerando el medio y el tratamiento propuesto, se justificarán los costos si consideramos los beneficios esperados? Contamos con los fondos necesarios? Es el personal disponible suficiente como para completar el proyecto?

+ Desarrolle el producto de comunicación. ¿Cuál deberá ser el mensaje del producto? Como debe ser diseñado (en que orden, con redundancia, su forma de distribución)? Cuáles son las pruebas previas (análisis de mercado, eliminación) que deben realizarse antes de comprometerse para una filmación, grabación, impresión, u otro medio)? Cuándo? Cuáles son los cambios a realizarse como resultados? La información necesaria para responder tales preguntas puede resultar necesaria en cualquier momento durante las etapas de producción: prospecto original (plan preliminar), bosquejo del procedimiento, armado del relato, simulación (una presentación completa y tranquila de una película, por ejemplo) o más tarde, cerca de las interpretaciones finales, con continuidad al compromiso final.

+ Prueba previa, utilización y evaluación del producto. ¿El producto realmente transmite como se propone? Es éste útil con las audiencias, para los objetivos y bajo las circunstancias originalmente contempladas? Qué sugerencias correctivas son descubiertas? Cuán válidos son los procedimientos e instrumentos utilizados para obtener e interpretar la información de la cual se sacan las conclusiones? Se requiere de un mejoramiento del producto antes de comenzar su propagación en gran escala? Cuales son los ajustes o controles adicionales o ayudas (comentarios de presentación mediante una banda sonora, o preguntas, indicaciones para la utilización o panfletos, material para la respuesta de profesores o alumnos, educación durante el trabajo) necesarios para asegurar la utilización óptima del producto?

+ Disemine el producto. ¿Cómo se va a informar al grupo seleccionado (o al personal a través del cual éste será ubicado) sobre la disponibilidad del producto? Se requerirá de presentaciones o pruebas? Cuantas copias (juegos, impresos) serán necesarias? Cómo y bajo qué políticas y procedimientos se administrará la distribución de los productos?

+ Control y mantenimiento del producto. ¿Cuáles son las condiciones para el adecuado buen mantenimiento de los productos prestados? Cuales son los procedimientos que deben instituirse para el control permanente y los cuales permitirían recomendar la revisión o retiro de los productos según sea necesaria? Cuáles son las previsiones que deben tomarse para asegurar la existencia de repuestos (partes de equipo, diapositivas, partes dañadas de una película, etc.). ? (De Brown, Norberg, and Srygley, Administering Educational Media, pp. 253254).

La Taxonomía como medio: Introducción

Ya se mencionó anteriormente en este capítulo que la conclusión de Schramm con respecto al medio es que los estudiantes aprenden de cualquier medio, y que el medio es generalmente capaz de cumplir una amplia variedad de labores educativas dependiendo mucho de con quiénes es utilizado. Hace hincapié además en el hecho de que escoger el medio, generalmente significa escoger una combinación de medios y que la mayor parte de la educación es, por naturaleza, un multimedio.

Ha sido, con estos pensamientops en mente que se ha decidido emplear un grupo lógico, simple de recursos de medios para facilitar el examen de sus características, las contribuciones especiales para el aprendizaje que estos parecen capaces de aportar, las limitaciones de su uso en la educación en países en desarrollo, y las formas que dieron resultados satisfactorios en este propósito. Así pues, las presentaciones de la Segunda Parte que sigue a continuación adoptan el modelo de grupos que no se clasifican entre grupos, similar al familiar continuo "concreto y abstracto" de Dale y otros. Pretende permitir una sencilla identificación, mediante agrupaciones lógicas, del medio que podría utilizarse en la educación en países en desarrollo y específicamente en el programa SECCRA.

Bajo este sistema, se materializa la agrupación de los siguientes medios:

Capítulo V Impresión

Capítulo VI Cine/Televisión

Capítulo VII. Auditivos

Capítulo VIII. Pictóricos

Capítulo IX. Simbólicos, gráficos

Capítulo X Teatro, Interpersonal

Capítulo XI Tridimensionales, Reales.

La discusión sobre cada uno se concentrará en

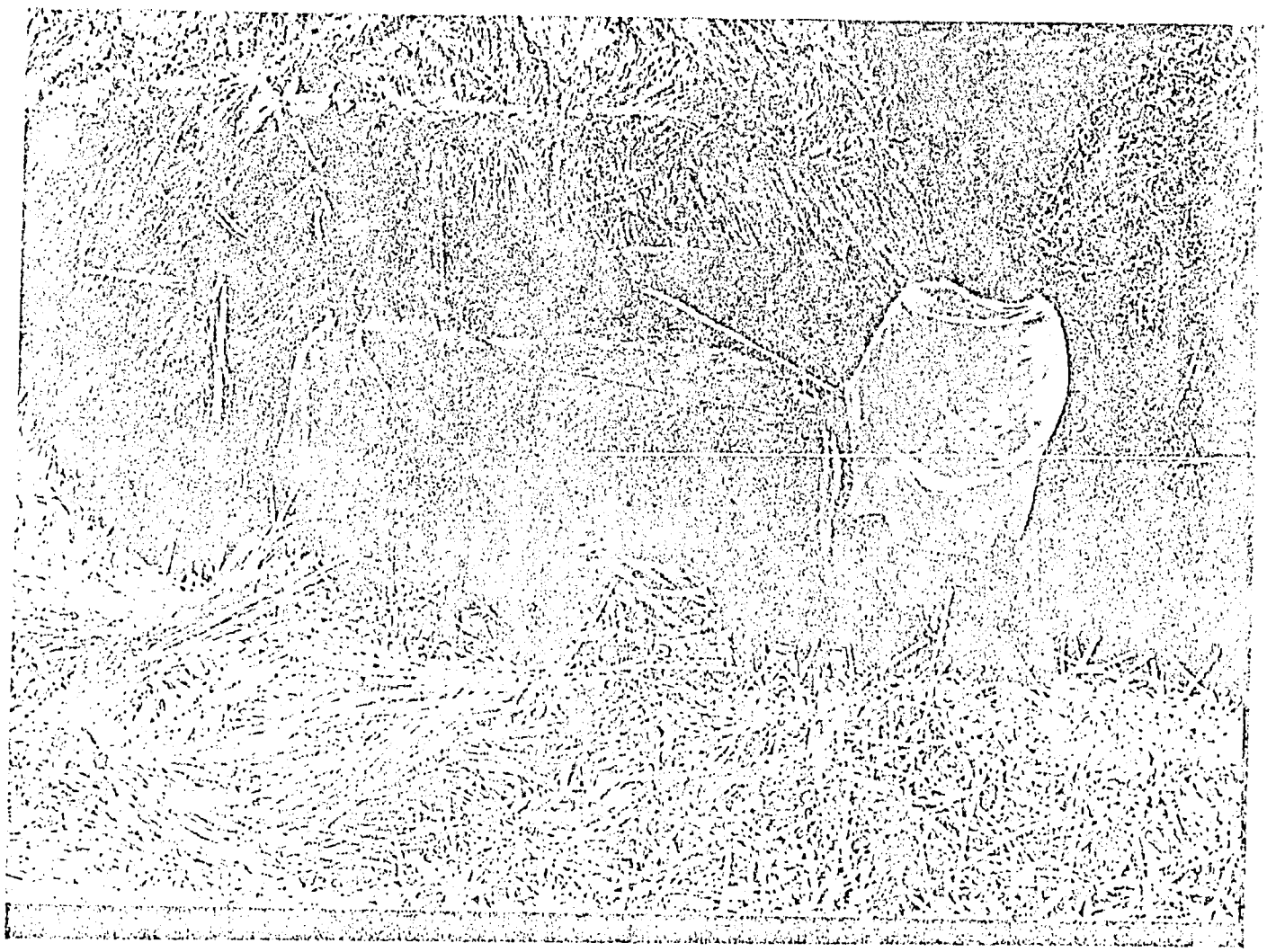
(1) la preeminencia del medio dentro del grupo

(2) descripciones,

(3) ventajas,

(4) limitaciones, y

(5) ejemplos de su utilización en la educación no formal en países en desarrollo.



V. UTILIZACION DEL MEDIO: IMPRESION

Libros de Consulta:

Brown, Lewis, and Harcleroad,
Instrucción Audiovisual: Technología, Medios y Métodos,
Ch.15, "Materiales Impresos de Texto y Consulta";
Ch.14, "Materiales Complementarios, Gratuitos, y Baratos".

BrownLewis, Eds.,
Instrucción Audioviesual: Manual de Ejercicios.
31. "Libros de Texto";
31. "Materiales de Consulta";
14. "Reproducción con Alcohol";
28. "Materiales Gratuitos y Poco Costosos".

Modelos Impresos.

Los siguientes modelos de medios impresos aquí considerados para su posible utilización en educación no formal en paises en desarrollo, están clasificados en una escala que va desde aquellos que requieren de un considerable apoyo tecnológico para su producción y/o uso, hasta aquellos que pueden der fácilmente producidos en el lugar:

Microfilms, microtarjetas, microafiches
Libro de texto
Materiales programados, autoaprendizaje
Libros suplementarios
Folletos, panfletos
Revistas
Periódicos
Materiales reproducidos, de distribución libre, hojas sueltas.
Cartas noticiosas
Documentos, recortes
Tarjetas

Descripción

Los medios impresos son generalmente lineales lo cual significa que deben ser leídos unidad por unidad y por lo menos en un cierto orden. Son altamente organizados y tratan de ser coherentes, compuestos de una serie de piezas separadas cada una con visible relación con la otra. Los conceptos presentados en medios impresos son bastante abstractos. La mayor parte de los medios impresos son en papel.

Ventajas

Los libros de texto son diseñados para permitir el acceso casual pero organizado hacia la información que contienen. Con excepción de los medios masivos impresos (periódicos, revistas), la mayor parte de las formas impresas son utilizadas para presentar información y para enseñarla.

Su efectividad es relativamente independiente de la presencia de un instructor entrenado. Además, los modelos impresos promueven la individualización de la instrucción, permitiendo opciones principalmente en la instrucción programa o autodirigida.

Los materiales impresos son probablemente los más baratos y el medio masivo más fácil de producir de todos aquellos discutidos en este informe. Los libros de texto pueden ser usados año tras año, haciéndolos más baratos que sus equivalente en el medio visual. En general, los medios impresos (incluyendo los micromedios) son manuables y livianos. Pueden ser fácilmente llevados a las escuelas y a las casas de las personas. Los materiales impresos son utilizados en educación tanto como ayuda principal así como suplementaria. En realidad, la impresión es frecuentemente vista como un suplemento esencial a los materiales de enseñanza audiovisuales.

Limitaciones

Una de las limitaciones del medio impreso es que, por su naturaleza, éste depende del grado de alfabetización más o menos profundo del estudiante. Los estudiantes deben saber leer antes de que puedan estudiar materiales impresos.

El medio impreso está también limitado a un idioma en particular o a un dialecto de ese idioma. Las barreras hacia la alfabetización son aún mayores cuando el idioma escrito es extraño al educando. Talvez la crítica más seria al medio impreso se refiere a que este no necesariamente estimula a pensar. Frecuentemente el alumno no tiene una participación activa en el proceso de aprendizaje; él o ella podrían asimilar la información sin que necesariamente tengan que ajustarse o verse envueltos en éste. Sin embargo, la mayoría de los medios impresos, incluyendo los periódicos, pueden ser utilizados como el medio central en discusiones de grupo.

Los medios impresos son difíciles de producir localmente sin el necesario equipo. Pero las tarjetas son un ejemplo de material que no requieren ni siquiera de una multicopiadora. El uso exclusivo de material impreso es limitante; debe estar acompañado de otros tipos de medio a fin de crear variedad y despertar interés en el alumno.

Ejemplos de su utilización

En las regiones donde los libros de texto son inapropiados por su contenido o no están disponibles, estos pueden ser preparados por los educandos. Un simple cuaderno de notas puede convertirse en cierta forma en libro de texto intercalando dibujos y añadiendo material impreso, recortando o fotocopiando de periódicos, revistas o textos viejos, completados con texto escritos a pulso o a máquina. Cada sección puede ser diseñada para cubrir la materia en cuestión, recolectando el material de una variedad de fuentes.

Para programas de alfabetización en los cuales los materiales impresos no están disponibles en el idioma o dialecto local, los educandos pueden también preparar sus propios materiales. Cada persona cuenta una historia un cuento popular, una historia de fantasmas, o un hecho real y otra persona se encarga de escribirlo. Estos productos son recolectados y utilizados como libro de clases. En tales casos, el aprendizaje de lectura comienza con el estudio de las palabras familiares y personalizadas y del tema.

El proyecto de educación no formal "Plan Puebla" de México, utilizó con éxito el medio impreso, en varias formas:

Los responsables de la asistencia técnica preparan material escrito específico el cual es utilizado para facilitar el trabajo de la asistencia técnica. Estos materiales son simples panfletos, escritos en un lenguaje familiar a los campesinos. Los folletos muestran paso por paso las recomendaciones técnicas para cada sistema de producción específico. (Cisneros, Plan Puebla, p. 19).

"Plan Puebla" demostró además que el medio

impreso puede ser efectivo para proyectar la utilidad de un programa una vez que la asistencia técnica haya concluido:

El personal técnico del programa de evaluación ha preparado además, un manual de campo que ha sido utilizado como guía en las estimaciones objetivas de producción en cada ciclo agrícola. (Cisneros, p. 19).

Acción Cultural Popular (ACPO), Colombia, y sus programas Radio Sutatenza.

Los Centros Regionales de Paraguay

Los periódicos disponibles en muchas regiones pueden resultar en poderosos incentivos induciendo en las personas el deseo de aprender a leer y escribir. Un periódico fijado en algún lugar central público, por ejemplo, estimula a las personas a su lectura, demostrando el valor potencial de este medio. El periódico por sí mismo muestra que la lectura da una oportunidad de conocimiento que resulta aún más importante para la gente pobre que vive en áreas rurales. Además, la promoción, en esta forma, del lugar donde la gente se reúne, hace más fácil llegar a otros grupos de personas y organizar otros programas de educación no formal para ellos.

El medio impreso puede también ser utilizado para propósitos creativos dirigidos a motivar la asistencia a determinados programas. Por ejemplo, "Plan Puebla" envía cartas personales a los campesinos con los cuales ha estado en contacto anteriormente y quienes han participado en otros programas, a fin de interesarlos a asistir a futuras demostraciones. (Cisneros, Plan Puebla, p.24).

∞ ∞

VI. UTILIZACION DEL MEDIO: CINE/ TELEVISION

Material de Consulta:

Brown, Lewis, and Harcleroad,
Instrucción Audiovisual: Tecnología, Medios y Métodos.
Ch. 7. "Cine";
Ch. 9, "Televisión".

BrownLewis, Eds.,
Instrucción Audiovisual: Manual de Ejercicios Intensivos.
20. "Como Hacer Películas de Cine";
21. "Producción de Televisión con una Sola Cámara";
36. "Películas y Videotapes Pregrabados";
41. "Difusión de Televisión";
51. "Principios de los Proyectores de 16 mm.";
52. "Proyectores de Películas de 8 mm";
54. "Receptores de Televisión";
55. "Sistemas Portátiles de Video".

Materiales para cine/televisión

Los materiales para cine y televisión pueden ser clasificados en base al costo. Comenzamos con aquellos que requieren del equipo más caro y complicado:

Películas de 16 mm sonora y muda; color, blanco y negro: óptica, canales magnéticos.

Película de 8 mm sonora y muda; color, blanco y negro: óptica, canales magnéticos.

Televisión (asumiendo que se trata de equipo portátil) 2 pulgadas, 1 pulgada, $^3/_4$ pulgada, $^1/_2$ pulgada, $^1/_4$ pulgada; color, blanco y negro.

Descripción

El cine y la televisión como medios, implican imágenes visuales en movimiento. El cine utiliza películas, éstas están compuestas de una serie de imágenes esencialmente fijas, las cuales al ser proyectadas crean la ilusión de movimiento. Las películas vienen con o sin canal magnético, en color, o blanco y negro. Las películas para cine pueden ser de 70mm, 35 mm, 16 mm, o 8 mm. Las dos primeras son rara vez utilizadas para propósitos educacionales. La película viene en carretes, cartridges y/o cassettes. Los videotapes vienen en carretes abiertos, en cartridges o en cassettes.

Los productores y distribuidores de películas y videotapes podrán frecuentemente proveer la misma marca en cualesquiera de las medidas y formas requeridas.

Ventajas

Las películas son un valioso auxiliar. Existen muchas de muy variados tópicos. A pesar de que en general las películas son realistas, frecuentemente realzan experiencias más allá de la vida real. Estas pueden también salvar las limitaciones físicas mediante el uso de recursos especiales: intervalos de tiempo, cámara lenta, y parar la acción, por ejemplo. Pueden utilizar microfotografías para objetos pequeños, fotografías de rayosX para descubrir el interior de los objetos, y telefotografías para hacer visibles los objetos distantes. Y pueden ser preparadas con movimiento los dibujos de una serie de cuadros individuales e inmóviles en cada uno de los cuales la posición cambia ligeramente para producir la ilusión de movimiento cuando son proyectados. Algunas películas han montado actividades de la participación de la audiencia y una redundancia que hace a las películas especialmente eficaces como recursos para la enseñanza. Tanto con las películas de cine como de televisión, se puede cortar la narración y reemplazarla con otra propia, o grabar un canal de sonido separado, para su utilización local con algún propósito especial. Existen actualmente proyectores de películas de cine los cuales operan con baterías y aún con energía solar.

De los dos tipos 16 mm y 8 mm frecuentemente utilizados en educación, la de 16 mm ofrece la mejor imágen. Debido a la anterior existencia de tantos aparatos de 16 mm en países desarrollados del mundo, este tamaño continúa siendo el más fácil de distribuir. El equipo de 16 mm es además mejor para la proyección a grupos numerosos. Por otro lado, el equipo de 8 mm no es tan imponente o amedrentador como el de 16 mm. Resulta pues que los sujetos filmados en 8 mm pueden lucir más naturales y comportarse satisfactoriamente a pesar de no ser actores profesionales. Además, es más fácil para una persona no entrenada operar un equipo de 8 mm que uno de 16 mm.

El videotape es generalmente un medio más barato que una película de 8 mm o de 16 mm, especialmente cuando es producido localmente. Los costos para reproducir con videotape también están bajando. Debido a su costo económico como un medio de producción local, el videotape es un favorito de los principiantes los cuales rápidamente aprenden a manejar el equipo necesario, filman muchos metros y los editan para su utilización. El resultado es generalmente un producto que luce tosco; parece más casero. Pero es (o puede ser) bastante participatorio debido a que mucha gente puede participar en las producciones. Aún las personas analfabetas pueden expresarse bien en la televisión. Las cintas pueden ser borradas y reutilizadas; no se requiere de un procesamiento de las escenas fotografiadas con la cámara para pasarles en el monitor de televisión. Los videotapes preparados localmente pueden ser transmitidos en muchas estaciones de televisión y los programas pueden ser grabados directamente del aparato de televisión. En efecto, los programas de televisión pueden ser distribuidos como videocassettes y pueden sacarse tantas copias como sean necesarias para este propósito.

Tanto el cine como la televisión son medios de comunicación más efectivos con la gente con conocimientos básicos de escritura y lectura. Pueden ser repetidos tanto como se desee, lo cual significa una clara ventaja cuando se presenta elementos de conocimientos complicados. En tales casos, el instructor puede pasar la proyección para sugerir una discusión, para hacer aclaraciones, o para hacer preguntas sobre lo que se ha visto. El movimiento en el cine o la televisión ayuda enormemente en el aprendizaje de conocimientos o ideas que son mostrados "en movimiento". La capacidad de aprender por medio del cine o la televisión puede ser mejorada con la práctica y la aplicación de los detalles de comunicación visual (discutidos anteriormente en el Capítulo IV).

Desventajas

Una desventaja potencial de las películas y video cassettes y cintas pre-programadas, es que cuando estas son traídas a una región "desde afuera", estas pueden contener suposiciones que no son entendidas o, lo que es aún peor, que pueden ser

mal interpretadas. Algunas veces es difícil utilizar películas producidas en el idioma de otras latitudes y culturas, debido a que es difícil identificar antes de pasar la película, todos los aspectos que podrían causar confusión. Los programadores pensaban alguna vez que las películas por sí solas, estimularían al interés de la gente en cambiar y en desarrollarse. Pensaban que las películas serían asimiladas por cualquier cultura, y que su lenguaje era universal. Pero muy frecuentemente la audiencia no pudo identificarse con las películas, especialmente con aquellas que retrataban escenas no familiares o formas de vida diferentes. Para conseguir el grado de entendimiento deseado, fue entonces necesario ayudar a las audiencias rurales a adquirir la experiencia necesaria con este medio y desarrollar un nivel aceptable de "cultura visual". (Este aspecto fue discutido anteriormente, en el Capítulo IV).

Las desventajas en la utilización de videotapes producidas localmente, se refieren principalmente al alto costo inicial durante la adquisición del equipo y posteriormente, al mantenimiento de éste en condiciones operables.

Ejemplos de Utilización del Medio

Los aspectos mencionados en el Capítulo IV con relación a los patrones recomendados para la utilización de los medios, generalmente son también aplicables a las películas y videotapes programados. Los educandos deben ser informados, sobre lo que van a ver, lo que deben notar de la película, y sobre los términos o conceptos no familiares que van a encontrar. Las actividades de seguimiento, de varias clases (discusiones, exámenes, aplicación de los principios o técnicas mostradas) permiten frecuentemente una mayor comprensión.

En la exhibición de películas de cine o televisión que presentan algún problema, es a veces recomendable para la película hasta que el problema sea resuelto y pedir al grupo discutir las posibles soluciones, antes de continuar. Existen otros numerosos métodos para la utilización de este medio, en cierta forma, sin igual, de películas de cine y películas preprogramadas de televisión.

Higgins discute a continuación el uso de películas en India:

Se hizo un intento de programar exhibiciones de películas en todas las villas donde teníamos el proyecto, ya que que las películas son un raro acontecimiento en la India rural y atraen entusiastas audiencias. De la lista de películas disponibles producidas en la India, se seleccionaron trece cortos apropiados que fueron comprados para el programa, y con todo cuidado se preparó un horario. Resultó imposible cumplir con el horario, debido a que algo fallaba, constantemente: no encontrábamos un vehículo con los medios audiovisuales que esté en buenas condiciones, o no había un generador, o no había un chofer. En las pocas oportunidades en las que pudimos exhibir una película, no hubo duda sobre la popularidad del negocio, asistió todo el pueblo. Sin embargo, el impacto causado por estas exhibiciones, es discutible; proporcionaron algo de excitación social a una existencia, de otra forma, tranquila, pero no mucho más.....

A la luz de la no confiabilidad de este medio de instrucción, parece insustancial invertir grandes sumas de dinero en la realización de más películas, a no ser que exista certeza de que el equipo existente permitirá hacer un uso adecuado y completo de las películas en existencia. Naturalmente que es mucho más agradable hacer una película que reparar un camión, pero una película que no puede ser exhibida por falta de equipo es poco más que un viaje caro para satisfacer un ego. (Higgins, op. cit., pp. 1920)

Tisa concuerda en que la experiencia pasada nos ha demostrado que el efecto de las películas en algunas audiencias inexpertas, bien puede ser desatendible o realmente perjudicial, hacia los objetivos de la educación. En gran parte, él culpa de esta situación al hecho de que frecuentemente, nunca se llega a utilizar todo el potencial de las películas u otros medios en la educación en países en desarrollo. El dá algunos ejemplos de cómo puede lograrse esto:

+ Se prepara una película instruccional mostrando como se capa un toro. La operación es filmada en forma continua de principio a fin, con el propósito de familiarizar al estudiante con todo el proceso, antes de que realice su trabajo en el campo.

+ Se organiza una exhibición de diapositivas sobre castración copiando pasajes particulares de la película en diapositivas de 35 mm. La exhibición de las diapositivas puede ser utilizada para reforzar la información proporcionada en la película, instruyendo al instructor para que cada fase de la operación sea mostrada separadamente y discutida en detalle.

+ También se pueden preparar cuadros cambiantes y fotografías que copian y amplían pasajes de la película de 16 mm. Estas pueden ser utilizadas por el alumno en sus prácticas y pueden ser llevadas al campo. A esta altura, los estudiantes estarán

completamente familiarizados y acostumbrados con las vistas, habiendo aprendido de ellas, por ellos mismos.

En su informe sobre "Plan Puebla" (México), Cisneros nos ofrece una perspectiva más positiva sobre las películas:

Uno de los más importantes medios de respaldo utilizados en cada ciclo agrícola a fin de promover la correcta utilización de las recomendaciones del programa, fue una película hecha en 1968 bajo el título de ¿Quiere Usted Aumentar su Cosecha de Maíz? Esta película ilustra paso a paso el correcto uso de las recomendaciones. Los actores de la película fueron los campesinos "pioneros" de 1968. En las diferentes escenas filmadas, ellos muestran como mezclar los fertilizantes y como utilizarlos correctamente, en el momento oportuno para lograr la dosis correcta por hectárea. Los actores campesinos durante la cosecha en la película piden a todos los campesinos de la región, participar en el programa e incrementar sus ingresos, así como lo hicieron en ese primer año. Otra película titulada "Crédito Agrícola" fue hecha para promover el correcto uso del crédito y la necesidad de que se organicen en grupos de crédito o sociedades de crédito. Los campesinos que ya participaron en el programa de crédito fueron también esta vez, los actores principales y explicaron a sus colegas, con sus propias palabras, las ventajas que estaban obteniendo mediante el uso del crédito. Una tercera película producida en Plan Puebla se titula "La Caja de Ahorros". Esta película fue un mensaje específico a los campesinos que ya se habían organizado en grupos solidarios o en una sociedad de crédito, para iniciar un proceso de capitalización, valiéndose de sus propios ahorros durante cada ciclo agrícola. De este modo, los actores campesinos hacían conocer el potencial que significa para un grupo, el ahorrar capital suficiente para facilitar créditos a sus miembros, en lugar de depender de bancos públicos o privados.

Las unidades móviles, que pasan las películas en el campo, han demostrado su efectividad bajo diferentes circunstancias y para varios propósitos de educación no formal. Sin embargo, Bowers las mira con un ojo algo escudriñador:

Yo he tenido menos experiencias positivas, y en algunos casos muy negativas, sobre cine móvil que llegaba sin previo aviso, o que no llegaba nunca, accidentes, fallas en las fuentes de energía, películas mal empalmadas, canales con el sonido estropeado, fallas en el proyector, fallas en los sistemas para dirigirse al público, malos comentaristas, problemas de lenguaje y dialecto; pero el problema más común de todos, una gran falta de películas apropiadas. Aún en el caso en que la película sea apropiada, una numerosa audiencia rural analfabeta tiene grandes dificultades para descifrar su mensaje y en explicar sus distorciones convencionales de espacio y tiempo. La exhibición de una película ciertamente reúne a una población rural, y a veces los entretiene, pero como medio educacional, su efecto puede ser menos positivo y muy caro. (Bowers, The Use and Production of Media in Nonformal Education, p. 23)

El uso de videotapes puede ser un valioso enlace en la comunicación entre los trabajadores de un centro de enseñanza para educación no formal y los trabajadores en las áreas rurales, y entre las agencias del gobierno central y la gente de las comunidades rurales. El uso de videotapes pueden crear un sentimiento de solidaridad entre la gente de las áreas rurales ya que ellos son los que deciden qué es lo que quieren decir y como quieren decirlo. La siguiente es una descripción de un proyecto en India, que utilizó con éxito estas técnicas de comunicación entre los habitantes de las aldeas y los que determinan políticas que toman las decisiones:

En Rajasthan, un estado de India, las Naciones Unidas establecieron un proyecto de videotape el cual comenzó como un programa de televisión para los habitantes de las aldeas. Durante la preparación de este proyecto, prontamente se descubrió que el programa tendría que concentrarse en la gente y sus problemas ya que las aldeas estaban muy fragmentadas social y culturalmente. Debido a factores de casta, fortuna y creencias de elitismo, algunos habitantes de las aldeas tenían un acceso mucho más fácil que otros a las influencias del cambio. Estos pobladores de las villas explotaban su oportunidad al cambio, mientras que los menos afortunados rara vez lograban llegar a los instrumentos o ideas de cambio debido a que normalmente desconocían la existencia de estos.

Anteriormente los pobladores de las aldeas habían estado expuestos solamente a mensajes radiales o de cine los cuales fueron producidos muy lejos de sus aldeas. En contraste, el credo de operación de este proyecto decía que toda la gente puede contribuir en algo para mejorar el modo de vida y que debería dárseles la oportunidad; la gente representa el tesoro más rico de una nación cuando está comprometida en el proceso de desarrollo.

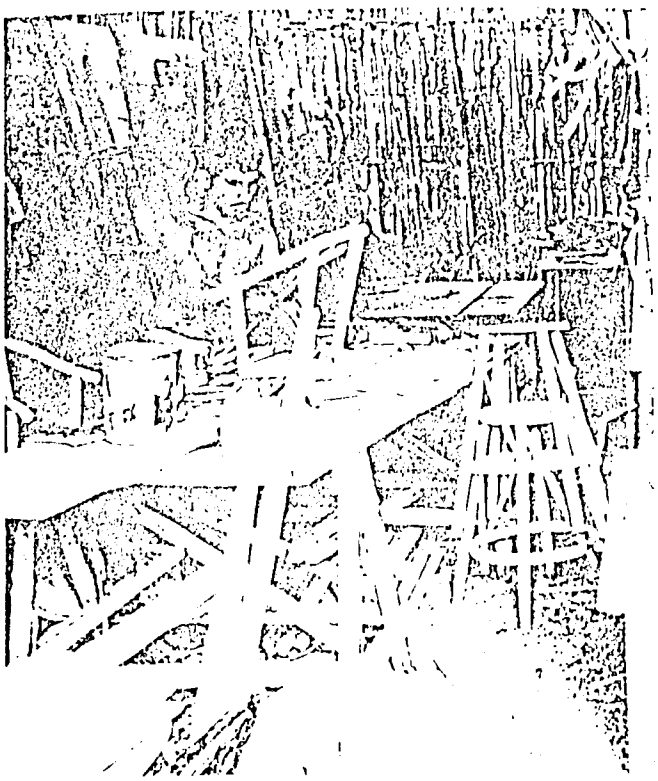
El procedimiento de grabación fue continuo. Por ejemplo, a un campesino se le preguntó sobre la falta de pozos para la irrigación. La conversación fué escuchada por un agente del gobierno. Después de

escuchar la conversación el agente discutió sobre la indicación del campesino de que no existía dinero disponible para créditos y deseaba saber porqué los campesinos no utilizaban todo el dinero del estado que estaba disponible para ellos. Todo esto fue grabado en la cinta.

Más tarde, el agente asistió a la reunión del consejo de la aldea local. Cuando la discusión llegó al asunto préstamos y programas de gobierno, surgió un gran número de críticas por parte de los campesinos, los cuales se quejaron de la falta de crédito. El agente indicó nuevamente que existía dinero disponible. Todas estas discusiones fueron registradas en videotapes.

Posteriormente se programó una exhibición de películas sobre "programas locales", con el agente, su superior y algunos vecinos. Los vecinos hicieron preguntas directas y los empleados del gobierno las respondieron. A continuación ambos grupos vieron el videotape de la conversación franca y cada uno comenzó a entender las dificultades prácticas y reales de los otros.

El videotape sirvió aquí como el mecanismo para integrar los puntos de vista de los pobladores, los cuales anteriormente habían estado en contacto con el agente, solo ocasionalmente. Las ideas y reclamos de los pobladores fueron escuchadas directamente y sus mensajes no fueron reinterpretados y pasados a través de canales intermedios antes de ser escuchados.



Según lo ven los miembros del grupo de videotape, la contribución particular más importante e inmediata del proceso televisivo fue el de hacer conocer a los pobladores y personeros del gobierno las importantes razones de sus "diferencias y falta de cooperación". (Instructional Technology Report, March 1974, pp. 12).

Veamos ahora una otra experiencia con videotape, como instrumento de educación no formal con los pobres de áreas rurales. Esta ocurrió en Tanzania:

En la creencia de que "la única forma de reflejar la realidad es participar en esta", un equipo internacional de videotape acordó en 1971 con el gobierno de Tanzania vivir en varias aldeas a fin de filmar partes de la vida rural enfocando temas históricos y políticos, las dinámicas del liderazgo y problemas sociales y económicos.

El equipo logró una cordial armonía con los pobladores y filmó la mayor parte de los aspectos de la aldea, acontecimientos especiales, reuniones, discusiones y argumentaciones. Todos los videotapes fueron seleccionados dos veces por semana. La selección motivó más discusiones, las cuales también fueron filmadas. A través de la filmación de videotapes los aldeanos fueron adquiriendo una clara visión de sus problemas y de este modo fueron capaces de producir sus propios mensajes

Las cintas fueron enviadas a la capital y observadas por el mismo Presidente, personeros del gobierno y del grupo, así como por profesores y estudiantes de universidad. Importantes personeros del gobierno respondieron en videotapes desde la capital, y enviaron estos a los aldeanos. En casi cada caso los aldeanos reconocieron las dificultades comunes. Se entablaron debates y todos empezaron a aprender sobre los errores y aciertos de otros. La tecnología televisiva estableció líneas directas de comunicación entre las aldeas y contribuyó a identificar y resolver problemas comunes.

Este experimento de filmación tuvo resultados directos y rápidos para los aldeanos. Se despidió a un agente agrícola impertinente e impopular; recibieron su ciudadanía aldeanos a los cuales se les había prometido esta situación hacia tres años; y se financió adecuadamente un corral para vacas, el cual fue construido sin una fuente de agua y contra el consejo de los aldeanos. (Instructional Technology Report, March 1974, p.3)

Las experiencias del proyecto Skyriver en Alaska nos da otro ejemplo de la importancia de la filmación local de videotapes:

VII. UTILIZACION DEL MEDIO: AUDITIVOS

Libros de Consulta:

Brown. Lewis and Harcleroad,
Instrucción Audivisual: Tecnología, Medios y Métodos.
Ch. 11, "Cosas Reales, Modelos, y Demostraciones";
Ch. 12 "Recursos de la Comunidad".

BrownLewis (Eds.).
Instrucción Audiovisual: Manual de Ejercicios Intensivos.
34. "Excursiones".

Materiales auditivos

Los materiales auditivos incluyen los siguientes, agrupados aquí en un orden que van desde aquellos más utilizados en educación, hasta aquellos usados menos frecuentemente para este propósito:

Programas de radio (Incluye radiovisión)
Cassettes auditivos
Cintas auditivas (rollo a rollo)
Grabaciones en disco
Tarjetas auditivas
Cintas de transcripción
Enseñanza por teléfono
Páginas audibles (libros parlantes)

Descripción

En todo los medios discutidos en este informe, los materiales auditivos se encuentran entre los más versátiles, los más fáciles de usar y los más efectivos en términos de los resultados obtenidos con ellos. La radio (discutido anteriormente en el Capítulo III como uno de los recursos de "comunicación masiva") tiene algunos otros pequeños grupos de aplicación que merecen ser mencionados aquí, el más importante de los cuales es aquel de servir como el punto de reunión para grupos a fin de escuchar y discutir, organizados bajo el tutelaje de animadores. La radiovisión, una adaptación del medio "exclusivamente sonoro" proporciona a los escuchas por adelantado, material impreso correlativo a mano o reproducido (frecuentemente en forma de periódicos o revistas) y a los cuales se hace continua referencia en las transmisiones.

Los cassettes, cintas de 1/4", y las grabaciones en discos de 33 1/3 r.p.m. pueden contener materiales idénticos; sus diferencias yacen en sus formatos. El cassette auditivo es generalmente preferido para propósitos de educación no formal en países en desarrollo. El cassette auditivo en sí y la grabadora simple con retroceso, operada a baterías, utilizada con los cassettes, han hecho mucho para revolucionar la educación auditiva a través del mundo.

Las tarjetas auditivas conteniendo en el fondo una franja angosta de cintas audibles, serán discutidas posteriormente en el Capítulo VIII, como cuadros o dibujos de acompañamiento principalmente para propósitos de ejercicios. Pero estas pueden ser utilizadas sin tales ilustraciones solo como estímulos audibles (como en los casos de entrenamiento en la pronunciación de idiomas extranjeros).

Las cintas de transcripción (tales como las utilizadas en el equipo Stenorette o IBM), parecen tener solamente una aplicación mínima en la educación no formal; en países en desarrollo. La enseñanza por teléfono altamente desarrollada en algunas partes de los Estados Unidos (notable en Wisconsin y Los Angeles), utiliza este instrumento para proporcionar una efectiva comunicación de doble sentido (el instructor y los estudiantes) en varias disciplinas de estudio. Parece que los resultados han mejorado mediante el uso concomitante de material de resumen especialmente preparado y relacionado con los cursos ofrecidos.

La página audible, una innovación relativamente reciente, utiliza un reproductor amplificador en miniatura que está colocado directamente en una ranura audible parecida a un disco y la cual está impresa en el libro como una página. El interesado ve y escucha dibujos y palabras, y aún efectos sonoros, en esta forma, haciendo más real la experiencia.

Gunter sigue la tendencia de la reciente expansión en la disponibilidad y utilización de estos varios medios audibles y varios inventos en educación y comunicación, haciendo especial referencia a sus aplicaciones en campañas en países en desarrollo:

Durante el desarrollo "moderado" de los artículos de fierro y de aquellos maleables, nuevos tipos de programación de medios resultaron posibles, a pesar de que pasó algún tiempo antes de que los educadores y técnicos en comunicación aprovecharan de una situación diferente. La ilustración más obvia de este proceso es la 'revolución del transitor' en la radio, en los años de 1950, cuando la radio que anteriormente estuvo confinada a las regiones electrificadas, puede ser escuchada prácticamente en cualquier lugar del mundo. La grabadora de cassette se inventa en menos de 10 años después del descubrimiento del radio transistor. Este invento permitió la producción barata y sencilla de materiales audibles. Quince años después del descubrimiento de la grabadora de cassettes, los educadores y los técnicos en comunicación, están recién comenzando a influir por la descentralización y desprofesionalización de la producción de radio. (Gunter, Super 8: The Modest Medium, p. 12).

Ventajas

Son numerosas las ventajas pretendidas y demostradas por los materiales audibles. En primer lugar, el equipo necesario para reproducir o escuchar estos no es complicado y es fácil de manejar, y comparado con muchos otros inventos usados como medios, resulta relativamente de bajo costo. Los medios audibles están siendo producidos actualmente en grandes cantidades (aún en los países en desarrollo) y en casi cada medio concebible. Además, se prestan para la producción y distribución en masa; una vez obtenida la matriz, las copias pueden ser reproducidas a bajo costo en una o todas de varias formas cassette, rollo o disco. Las grabadoras (cassette, rollo, cinta magnética) pueden también ser usadas y reusadas, casi indefinidamente reduciendo así aún más el costo del medio.

Schramm hace el siguiente resumen para la radio:

Si hay un medio para la educación no formal, éste es la radio..... La radio es el único camino abierto para las regiones rurales, de largo alcance,

relativamente sin costo, fácil de manejar vence las barreras comunes existentes cuando se comparte la información con lugares remotos. Pero en la educación no formal, así como en los otros tipos de instrucción que hemos mencionado, realmente no existe un medio.....Si la radio es el medio "jefe" en este punto (la educación no formal) del espectro, es debido a que representa el camino más directo a la mayoría de la gente. Pero ningún país pensaría en depender, para una campaña de desarrollo, exclusivamente de la radio.(Schramm, Big Media; Little Media, p. 228).

Limitaciones

Las limitaciones de los materiales audibles yacen principalmente en la naturaleza del medio en sí siendo "de un canal", esencialmente utilizando solamente el sentido del oído. No hay "nada que ver". (Pero su desventaja potencial puede ser a veces superada satisfactoriamente mediante la "radio visión", discutida más adelante en este capítulo). Existe además la desventaja en la parte hablada del medio en el que la pronunciación o selección de voces por el introductor puede resultar no familiar o aún abiertamente desagradable al escucha, reduciendo así la utilidad o efectividad del mensaje. Los discos grabados tienden a borrarse con el uso, distorcionándose así el mensaje. Algunas veces las cintas pueden borrarse accidentalmente.

Bowers cita algunas limitaciones de la radio como un medio para la educación en países en desarrollo:

Con el desarrollo de receptores operados a batería, la radio tiene un gran potencial como medio de comunicación en áreas rurales. Tiene también un número de desventajas como medio para la educación no formal en países en desarrollo. El breve impacto de la palabra hablada puede ser excelente para levantar el interés o para dar una información rápida y simple, pero es muy transitoria para transmitir mensajes más complejos o para inculcar conocimientos o enseñanzas detalladas. La gente del campo no tiene motivos y frecuentemente carece de los medios para saber la hora exacta, y la recepción de una transmisión depende de ésta. No hay intercambio de comunicación directa de la audiencia al relator y por lo tanto no hay forma de saber quién está escuchando, si con mucha o poca atención, y si el mensaje está siendo captado. Existe frecuentemente un vacío cultural y algunas veces un vacío en el idioma, entre los relatores y sus audiencias. (Bowers, The Use and Production of Media in Nonformal Education, p. 12)

Pero Bowers resume citando las que considera son las formas de superar estas limitaciones de la radio como medio de educación no formal:

Siendo un medio masivo, la radio no es un camino muy eficiente o económico para la transmisión de mensajes específicos, a determinadas audiencias selectas. Estas dificultades han sido en parte superadas mediante la organización de grupos de escuchas o foros radiales. El rasgo esencial de esta estrategia es que los escuchas están organizados en grupos de estudio y discusión formados por 'monitores', profesores o extensionistas. Ellos reúnen los grupos en el momento oportuno, despiertan su interés en el programa, indican lo que pueden sacar de ésta, conectan los receptores, dirigen la discusión, talvez proporcionan alguna literatura de respaldo, y en algunos casos examinan las reacciones de la audiencia y cambia experiencias con la agencia transmisora. (Bowers, The Use and Production of Media in Nonformal Education, p. 12).

Ejemplos del Uso del Medio

Varios ejemplos sobre el uso de materiales audibles en la educación no formal en países en desarrollo, nos indicarán sobre su versatilidad y aplicabilidad para mejorar la suerte de los agricultores pobres de las áreas rurales.

El Proyecto de Comunicación Pila, por ejemplo, se llevó a cabo en Guatemala durante 1976, como un experimento de 3 semanas designado para enterar a mujeres de familias seleccionadas que trabajan en las fincas (plantaciones), sobre los fundamentos de nutrición, higiene y cuidado médico, y para estimular en ellas una conciencia de su propio potencial para mejorar las condiciones de salud de la familia. El proyecto fue financiado por la Organización Panamericana para la Salud. (NOTA: la siguiente información fue adaptada del Development Communication Report, Abril 1977, pp.13).

La Pila era también el centro para lavar de la comunidad, el cual fue elegido como lugar para actividades de aprendizaje no formal. La investigación de los patrones de conducta (trabajo, siesta, cuidado de la familia, trabajo en la plantación, etc) de estas mujeres con relación a los fines del proyecto, resultaron en las siguientes conclusiones:

+ A pesar de que la mayor parte de las mujeres vienen a la pila una vez al día, se quedan o por pocos minutos o por varias horas. El método de co-

municación elegido tuvo que ser lo suficientemente flexible para acomodar estas diferencias.

+ Los mensajes utilizados debieron ser comunicación verbal a fin de que las mujeres pudieran controlar el tiempo de duración el mensaje y lavar mientras escuchaban.

Estos requisitos, más los hechos que

1) recomendaron una cierta repetición de los mensajes, sin distorsión,

2) de que la estrategia seleccionada tenía que ser continuada por la gente del lugar una vez concluido el proyecto, y

3) de que fue necesario presentar los mensajes al menor costo posible con oportunidades para los mensajes locales, resultaron finalmente en la decisión de utilizar cassettes como medio del programa.

Los programas contenidos en los cassettes fueron producidos utilizando actores no profesionales que escogieron el estilo de lenguaje al cual estaban acostumbradas las mujeres de la plantación. Los mensajes de salud y nutrición fueron intercalados en las novelas radiales, en la forma de avisos esporádicos, canciones, entrevistas locales, y preguntas. Cada segmento no duraba más de 8 minutos, permitiendo así aún a las mujeres que venían solo a traer agua, escuchar por lo menos un mensaje completo, mientras se encontraban en el área del programa. Debido a que los mensajes de salud se repitieron en una variedad de formas, la continuidad para ser escuchados no fue necesaria.

Los puntos claves de los mensajes se presentaron de acuerdo a una fórmula de secuencia informativa motivación comportamiento de las comunicaciones. Los primeros programas introdujeron las ideas de salud; los programas subsiguientes explicaban su significado práctico; y los últimos ofrecieron los métodos prácticos para la aplicación de lo aprendido.

Las cintas y el equipo de repetición fue distribuido por un adolescente del lugar en cada una de las tres pilas de la plantación, mientras que la cinta del día fue pasada cuatro o cinco veces y se mantenían registros sobre el número de mujeres presentes. Los horarios de transmisión fueron adaptados a los cambios en el trabajo de las mujeres. Se utilizaron cassettes para llevarlos a la casa y juegos a fin de completar el sistema Pila, pero esta opción tuvo solamente un número relativamente pequeño de adictos. Los premios (pollitos) otorgados a las primeras cien personas que pudieron repetir una frase sobre el contenido de un gran programa, fueron reclamados una hora después de su anuncio.

Según el juicio de los investigadores del "Proyecto Pila", éste ha demostrado que:

+ Los audiocassettes y el sistema de implementación fue lo suficientemente flexible como para adaptarse a los cambios en el horario de trabajo de las mujeres.

+ Las mujeres aceptaron el uso de la pila como el lugar para el prendizaje no formal. Ellas disfrutaron de los programas y se sintieron desilusionados cuando éste terminó.

+ El programa produjo un cambio inmediato en las actitudes y comportamiento, según se había programado en el proyecto.

+ No profesionales pueden ser utilizados con éxito para producir y actuar en dramas grabados.

+ La tecnología no interfirió en el proyecto; no hubo fallas en el equipo.

1[Begin Footnote] ---1 Se puede obtener información adicional sobre el Proyecto Pila en La guía para estudios, The Communication Factor in Health and Nutrition Programs: A Case Study from Guatemala, de Royal D. Colle y Susana Fernandez de Colle, c/o Department of Communicartion Arts, Cornell University , Ithaca, New York 14850

Otro proyecto, "Radio Mensaje: Ecuador", hace hincapié en estimulantes posibilidades para la utilización del medio auditivo en la educación no formal en paises en desarrollo. Iniciado en 1972 y aún en operación, el proyecto busca inducir a los adultos analfabetos del Ecuador a :

(1) exaltar los sentimientos de sí mismos,

(2) participar en los trabajos de desarrollo de la comunidad, y

(3) elevar su condición cultural y sus conocimientos de los números.

El proyecto es parte del Proyecto de Educación No Formal de la Universidad de Massachusetts financiado con donaciones de USAID, utiliza audiocassettes producidos por los campesinos y preparados bajo condiciones de "transmisión libre", en un esfuerzo para atraer la audiencia de las masas interesadas en escuchar programas radiales sobre asuntos relacionados con la comunidad y preparados en la comunidad, sin formatos sofisticados, acenios formales de los actores, y cosas parecidas. Se repartieron 40 grabadoras de audio cassette (obtenidos

por la Universidad de Massachusetts) a auxiliares (ayudantes, sin paga, para la enseñanza) en los 40 centros radioescolares de la nación alrededor de Tabacundo, Ecuador. Cada auxiliar utiliza el equipo para grabar materiales locales, abarcando el contenido de programas radiales de dos y medias horas de duración, cada semana. Estos son inéditos y no siguen ningún formato en particular. Contienen consejos, poemas, canciones, pasajes de la biblia, teatralización de problemas comunales, testimonios, lecciones de lectura y matemáticas, y exhortaciones. Los resultados de varias encuestas usando cuestionarios muestran que entre los escuchas hubo incrementos cuantificables en el porcentaje de individuos dispuestos a confiar en algo más que la "ayuda de Dios" en asuntos relacionados con el desarrollo comunal. También aumentó la buena voluntad para participar en prácticas de producciones radiales de (de 56 a 84 por ciento) durante el período de 1971 a 1973. Hasta ahora, sin embargo, no se notaron diferencias significativas en la ":propia estima". Pero las respuestas correctas a los cuestionarios sobre desarrollo comunal aumentaron aproximadamente de 50 a 60 por ciento; también subió dramáticamente el número de aquellos que consiguieron calificaciones "altas" en las pruebas de lenguaje y matemáticas. (Adaptado de Project Profiles, Washigton, D.C.: Clearinghouse on Development Communication, 1977. Ver además James Hoxeng. et al,. Tabacundo: BatteryPowered Dialog. Technical notes on Nonformal Education. Amherst: University of Massachusetts, 1976).

Bhola describe la forma en que puede (y frecuentemente debe) utilizarse la radio en campañas de alfabetización en países en desarrollo a través del mundo:

¿Puede la radio ayudar a los países en desarrollo..... a alfabetizar a sus ciudadanos? La respuesta es, afortunadamente, que sí puede..... La radio ayudará a resolver los problemas de infraestructura inadecuadas ya que sus ondas no necesitan de caminos o ferrrocarriles. La radio ayudará a resolver los problemas de recursos humanos entrenados, ya que ésta puede situar a un profesor con maestría en cada grupo de escuchas. La radio puede

también reducir en cierta forma el problema de la producción en grandes cantidades de materiales educativos.

La mayor parte de nosotros vemos a la radio como una fuente de entretenimiento..... Nuestros hábitos culturales con respecto a la radio han encadenado la imaginación tanto de los educadores como de las comunidades. Los educadores, y otros que toman decisiones, encuentran difícil cambiar sus ideas sobre la radio. No pueden pensar de ésta como un instrumento de educación y cultura..... Normalmente no se espera de la radio una conversación individual con el escucha a fin de enseñarle a leer y escribir.

El profesor del estudio es un profesor con maestría el cual está en contacto con promotores en el campo. El guión de la radio está sistemáticamente integrado con lecciones impresas en los libros de trabajo y en las guías para los promotores. Estos materiales son puestos a disposición de grupos y comunidades en el campo.

El profesor con conocimiento habla en el estudio mientras que los programadores en la clase lo interpretan para los estudiantes. Algunas veces la transmisión es utilizada para enseñar lectura, a veces para motivar, otras veces para informar sobre agricultura; sobre los niños, salud, nutrición y otras materias del interés de los grupos de escuchas. (Pn Burke, The Use of Radio in Literacy Education, pp. 810).

Burke también describe los avances de la radio como un medio educacional que puede lograrse mediante la aplicación de principios de "radiovisión":

Se arguye frecuentemente que la radio es inferior a la televisión y al cine como medio de comunicación, considerando que la radio alcanza solamente al sentido del oído, mientras que la televisión y el cine recurren tanto la vista, como al oído. Si bien es cierto que la radio no puede proporcionar la información visual por si misma, es completamente posible preparar materiales con dibujos, ilustraciones, fotografías y otras representaciones gráficas, para su distribución a los alumnos como parte de sus experiencia en el aprendizaje. Esta combinación de transmisiones radiales y material visual impreso es conocida en muchos países como 'radiovisión'. (Burke, The Use of Radio in Literacy Education).

Muchas otras aplicaciones especiales de los materiales audibles (no tratados aquí) pueden ser considerados para el programa SECCRA venciendo los obstáculos en la utilización de la radio, mediante la grabación de ciertas transmisiones reproduciéndolas, y proporcionándolas a los interesados del lugar, en calidad de préstamo; obteniendo la cooperación de estaciones de radio o periódicos, grupos educacionales, funciones, grupos religiosos y otros a fin de crear fondos de cintas para el intercambio y distribución de ítems útiles en una región o país; el desarrollo local mediante el CRA de libros preparados a mano (con dibujos, fotografías y notas escritas a mano o a máquina), acompañadas de una cinta de explicación o de guía destinados a facilitar el aprendizaje por medio de estos libros; instalar estaciones para cargar baterías en el CRA para beneficio de los estudiantes de áreas no electrificadas; y muchas otras.

∞ ∞

VIII. UTILIZACION DEL MEDIO: GRAFICO (FIJO)

Libros de Consulta:

Brown, Lewis, and Harcleroad,
Instrucción Audiovisual: Tecnología, Medios y Métodos.
Ch. 5, "Transparencias para Retroproyección"; Ch. 6, Imágenes Fijas";
Ch. 10, "Fotografía"

BrownLewis (Eds.),
Instrucción Audiovisual: Manual de Ejercicios.
13. " Como Montar Fotografías";
18. " Como Tomar Fotografías Fijas";
22. "Desarrollo de una Presentación de Diapositivas en una Sola Pantalla";
23. "Desarrollo de Presentación en Pantallas Múltiples";
32. "Selección de Fotografías Planas";
37. "Filminas". Secciones de Referencia;
38 "Equipo y Técnicas Fotográficos".

Tipos Gráficos (fijos)

Los siguientes tipos de medios pictóricos (fijos) están ordenados comenzando con aquellos que requieren de recursos mecánicos para su producción y uso, y siguiendo aquellos que son fácilmente utilizados, sin ayudas mecánicas:

Tarjetas audibles

Diapositivas audibles Audio slides (Tipos 3M, Eastman, otros)

Cintas de películas

Diapositivas (2" x 2", 3. 1/4 " x 4")

Transparencias de proyector opaco

Placas estereotípicas

Pinturas, fotografías, pinturas impresas

Dibujos, cuadros

Descripción

La categoría de gráficos (fijos) incluye principalmente materiales bidimensionales y fijos, diseñados para ser observados directamente o mediante proyección. (Existen diapositivas tridimensionales en disco, tipo Sawyer). Los medios utilizados son diseñados especialmente para pinturas, pero pueden también incluir escritura y otra información simbólica y gráfica. Todas las vistas se proponen proporcionar ejemplos concretos de abstracciones verbales. Los medios de esta sección van desde diapositivas y cintas de peliculas que requieren de equipo especial para su producción y exhibición hasta simples pinturas o dibujos que son fácilmente logrados por profesores y alumnos. Las tarjetas audibles son tarjetas (frecuentemente con figuras) con una estrecha tira de cinta audible pegada en el fondo, la cual; permite un comentario audible mediante el uso de un reproductor apropiado. Con éstas, el estudiante simplemente coloca la tarjeta en una máquina especial a fin de escuchar la cinta. Las diapositivas audibles (audiovisuales) combinan una diapositiva con una grabadora que puede ser tocada mientras se expone la diapositiva.

Las cintas de peliculas (filmstrips) son tiras de película que permite la presentación de una serie de imágenes fijas una por una. Estas pinturas pueden incluir títulos o pueden estar acompañadas de una narración grabada o un libreto escrito a ser leído en voz alta por el monitor. Las diapositivas son imágenes en peliculas transparentes diseñadas para proyección. hay en tamaños desde 2" x 2" hasta 3. 1/4" x 4". Las transparencias son imágenes en hojas transparentes las cuales son proyectadas en un proyector de distancia. El proyector opaco puede ser utilizado para proyectar imágenes de objetos opacos y planos (tales como fotografías en papel) en una pantalla. Un estereoscopio proporciona una imagen tridimensional guiando una imágen diferente a cada ojo, utilizando un filtro polarizante (lentes). Las fotografías son imágenes grabadas, en material fotosensitivo, mediante su exposición a la luz. Los cuadros incluyen fotografías, y además imágenes producidas por dibujos, pinturas, impresiones, o mediante otras técnicas gráfic s.

Ventajas

Todos los materiales en la categoría de gráficos (fijos) son suficientemente pequeños para ser fácilmente almacenados y transportados. La proyección de distancia (transparencias grandes) tiene la ventaja del control del instructor. Las transparencias grandes concentran la atención del estudiante, ya que el instructor utiliza la visión como una "pizarra electrónica", dibujando en las transparencia mientras elabora o explica detalles de una lección. Las transparencias pueden incluir detalles especiales, tales como cubierta. Una simple transparencia puede resultar en una serie de cuadros mediante la adición de hojas de cubiertas añadiendo nueva información al original. Los profesores pueden preparar sus propias transparencias dibujando directamente en acetato, sin tener que recurrir a métodos de reproducción complejos. Una simple copia puede ser observada por todos los estudiantes. Algunas transparencias (hechas a mano) pueden ser usadas y reusadas ya que cualquier cosa escrita en ésta puede ser borrada. El método de proyección de distancia puede ser también utilizado para mostrar perfiles de objetos reales, sólidos o las estructuras internas de objetos transparentes.

Las peliculas son especialmente adecuadas para la presentación de ideas en secuencia. Un solo film puede ser utilizado para diferentes propósitos y diferentes contextos mediante la inclusión de narraciones que relacionan los cuadros a la experiencia local. Debido a que el orden fijo de una pelicula estructura la experiencia del aprendizaje, ésta resulta particularmente útil en los centros de aprendizaje. Las peliculas muestran una serie de imágenes fijas, que gracias a la velocidad de su proyección la información tiene sentido. Con este medio, un proceso o procedimiento puede ser dividido en varias imágenes fijas fácilmente comprensibles, que facilitan la presentación de considerables detalles. Además, la clase puede producir sus propias peliculas de imágenes copiadas o dibujadas directamente en peliculas.

Las tarjetas auditivas son frecuentemente utilizadas en la enseñanza de lectura. Permiten al estudiante escuchar la parte grabada y grabar una respuesta, o repetir lo escuchado. Los resultados pueden ser verificados posteriormente por un instructor. Los diapositivos audible ofrecen la conveniencia de proporcionar información grabada para acompañar a cada diapositiva. Las diapositivas como grupo son flexibles ya que pueden ser colocadas en cualquier orden y pueden ser aumentadas o disminuidas a gusto. Las placas estereotipicas tienen la exclusividad de proporcionar perspectivas tridimensionales de lo que se está observando. Un modelo de estereoscopio emplea tarjetas compuestas de pares de imágenes que pueden ser colocadas en una máquina de observación especial. El interesado puede ver una imágen como la que aparece con una visión binocular normal. Esto puede ser especialmente útil cuando se trabaja aprendiendo sobre téc-

nicas de maquinaria o de construcción, donde la profundidad del campo y la perspectiva tridimensional es importante. Los cuadros lisos son medios visuales altamente adaptables. Pueden ser producidos por estudiantes o alumnos o conseguidos por otros medios. La fotografía en sí (tomar fotografías) puede constituir una importante experiencia de aprendizaje también para los estudiantes. Además, mediante primeros planos, ampliaciones, acciones detenidas, y otros efectos, las fotografías pueden presentar frecuentemente información que es difícil o imposible de mostrar mediante otros medios.

Limitaciones

Casi todos los medios gráficos (fijos) requieren de equipo especial para su uso en el armado de un grupo. En efecto cada uno necesita de su propio tipo de equipo para su producción y presentación. Las tarjetas audibles y las diapositivas audibles son formas altamente especializadas de medios visuales cuyo uso está limitado al propósito específico para el cual han sido preparados. A pesar de que las transparencias son fácilmente preparadas, éstas no son, generalmente, apropiadas para la presentación de mucha información. Todos los medios, con excepción de las tarjetas audibles, las diapositivas audibles y las cintas de película, significan auxiliares subsidiarios y no primarios en la educación; requieren de la presencia de un instructor para la narración u otras interpretaciones, e instrucciones. Las tarjetas audibles, las diapositivas audibles, las películas y los proyectores de distancia u opacos, dependen de la electricidad para su funcionamiento. Esta dependencia está siendo superada en parte por el reciente descubrimiento de proyectores de película operados con energía solar, y aparatos para la lectura de microproducciones operados a batería, los cuales están acompañados de grabadoras con retroceso también operadas a batería.

Ejemplos del uso del medio

Tisa recomienda que los educadores no formales mantengan bibliotecas de diapositivas con varios temas, aptos para su utilización en programas de desarrollo rural. El nos dice:

Los trabajadores de campo deberían estar en una situación ventajosa para tomar fotografías de insectos, resultados de enfermedades, etc., las cuales serían enviadas al centro para su revelado y catalogación. Varios miembros del equipo deben estar equipados, en sus rondas por el campo, con máquinas fáciles de usar. Los encadreurs (gente entrenada por el Centro) y los aldeanos pueden señalar las materias de interés. Entonces estaremos en posibilidad de recolectar información visual pertinente en diferentes épocas del año (como pastos a través de sus cambios de estación). (Tisa, Mali Livestock II, Final Report, Livestock and Range Development in the Dilly Area: Media and Communication Aspects, p. 24).

Tisa sugiere a continuación, que las cintas de película pueden ser ordenadas seleccionando los diapositivos apropiados de la biblioteca central y reproduciéndolos en películas de 35 mm.

A fin de utilizar las fotografías en forma efectiva, éstas deben ser durables. La forma de lograr esto con las fotos grandes es empastándolas en tela. Repulgando a mano o a máquina los bordes de la tela, se conseguirá un marco de protección a las esquinas del cuadro.

Saunders, sugiere otras varias formas para la exposición de fotos, para aumentar su durabilidad y para darles mayor visibilidad:

+ Construya un marco de madera con una ranura a lo largo de un lado, a fin de que el cuadro pueda deslizarse a lo largo de éste.

+ Cuelgue varias fotos de un alambre o pita, utilizando ganchos de ropa para asegurarlas.

+ Pegue las fotos relacionadas a la discusión en una plancha de metal, utilizando imanes; o con engrudo en una pizarra.

+ Atraiga la atención hacia una fotografía grande asegurándola temporalmente con dos tablillas de madera en sus dos lados superior e inferior. Al trabajar con audiencias numerosas, las fotos pueden ser levantadas a la altura necesaria utilizando una polea adecuada. (Adaptado de Denys Saunders, Visual Communication Handbook, p. 31)

Las fotografías pueden ser acumuladas en una librería para cuadros. Para este propósito sería ideal que todas las fotos fueran de aproximadamente el mismo tamaño y elevadas en respaldares rígidos tales como cartón o papel manila o marcos. Catalogue las fotografías y almacénelas en folders o archivadores o cajones, utilizando membretes para identificar los diferentes temas y para una rápida identificación.

Tisa dice con relación a este procedimiento:

Tal sistema representa un recurso adaptable de ayuda visual para el profesor o para el trabajador de campo, el cual puede reunir un grupo de fotos en una

progresión o asociación cualquiera, según vea conveniente. El profesor no estará limitado, por ejemplo, por los cuadros móviles o las diapositivas. El tiene además la oportunidad de hacer fotografías de los temas de su elección y hacerlos armar, para una lección en particular, en el laboratorio fotográfico. Las tarjetas fotográficas pueden ser fácilmente circuladas o ser expuestas durante la lección. Pueden ser utilizadas para provocar una discusión o para guiar la comprensión por los estudiantes pidiéndoles que identifiquen y expliquen el motivo ilustrado. Las tarjetas pueden ser también reunidas en paquetes a fin de que los encadreurs (personas entrenadas por el centro) puedan utilizarlas en el campo. En resumen, resulta fácil organizar el uso de tarjetas fotográficas durante una transmisión de radiovisión.

Sugiero que se pida a los varios expertos del equipo, anotar en el reverso de la foto, la información o comentarios que se refiera a su especialidad..... Eventualmente, mediante la acumulación de tarjetas fotográficas conseguiremos tener un libro de texto de hojas separables o un cuaderno de trabajo. (Tisa, op. cit., p.19).

Los estudiantes pueden contribuir al establecimiento de una biblioteca de tarjetas fotográficas, tomando ellos mismos la fotografías. Se pueden encontrar fácilmente máquinas baratas y sencillas. Los estudiantes se sentirán estimulados a estudiar más sobre determinadas materias, a fin de tomar fotografías útiles y como resultado de sus investigaciones. Si los estudiantes van a usar máquinas frecuentemente, considere la posibilidad de instalar una cámara obscura. La inversión inicial en equipo y reactivos está justificada por la posibilidad de poder revelar fotos inmediatamente y por la participación de los estudiantes en el proceso de revelado.

Las fotografías pueden enseñar en forma efectiva aclarando contrastes. Muestre la fotografía de un niño enfermo, por ejemplo. Junto a ésta coloque la fotografía de un niño sano. Después de describir y discutir las diferencias entre las fotos, retire la primera y reemplácela con una que también contraste con la segunda, talvez una fotografía de prácticas de cocina insalubre. Continúe mostrando las fotografías en forma paralela a fin de recalcar la división entre buenos hábitos y malos hábitos.

Los trabajadores del desarrollo han producido algunas veces "libros parlantes" en la forma de cuadernos de notas, de hojas cambiables sujetados con tres anillos, conteniendo arreglos en orden de sucesión de varios meteriales pictóricos fotografías, mapas, gráficos, dibujos o bosquejos, recortes de revistas, periódicos u otros, además de notas escritas a mano, a máquina, o material verbal adjuntado acompañado de una cinta audible con grabaciones de sus propias voces (o de los estudiantes). Tales producciones son particularmente útiles para uso individual, a pesar de que pueden también ser utilizadas sin problemas en grupo de cuatro a cinco estudiantes.

Otro proyecto útil de medios pictóricos, de considerable utilidad en el desarrollo de la educación puede ser el trabajo cooperativo en planificación, diseño y composición de un mural en la comunidad. El diseño de un mural requiere de un considerable trabajo de preparación, pero a veces es algo que permite la participación de un numeroso grupo de personas de diferentes conocimientos e intereses. Recomendamos los siguientes pasos:

+ Localice una superficie grande y vacía, tal como una pared interior o exterior de un edificio situado donde haya mucho tráfico de personas cada día.

+ Reúna un grupo de personas interesadas en la creación de un mural del cual puedan disfrutar todos y que transmita un mensaje de interés especial para la comunidad (historia local; énfasis en exigencias de la salud; otros)

+ Decida el tema.

+ Dibuje en una hoja de papel grande, un croquis del mural terminado. Consiga sugerencias para mejoras y cambios. Complete el dibujo en bruto.

+ Copie el diseño en la superficie del mural, ya sea imprimiendo la superficie ligeramente mediante la fuerte presión de un instrumento, o utilizando el dibujo como modelo a escala aproximada (dividiendo el dibujo en segmentos cuadriculados y traspasando a la pared del mural el tamaño agrandado de cada uno de los detalles mostrados en cada cuadrado).

+ Una vez que los detalles hayan sido traspasados, comprometa a los miembros del grupo para el pintado, y en el logro de colores y detalles.

+ Una vez que el mural haya cumplido su cometido, la superficie puede limpiarse y ser utilizada para otra producción.

IX. UTILIZACION DEL MEDIO: SIMBOLICO, GRAFICO

Bibliografía:

Brown, Lewis, and Harcleroad,
Instrucción Audiovisual: Tecnología, Medios, y Métodos.
Ch. 3, "Los Exhibidores y Algunos Fundamentos de Comunicación Visual";
Ch. 4, "Materiales Gráficos".

BrownLewis (Eds.),
Instrucción Audiovisual: Manual de Ejercicios.
5. "Como Trazar Letras";
6. "Diapositivos y ayudas para Trazar Letras";
7. "Diseño de Periódicos Murales";
8. "Diseño Exhibidores";
9. " Bosquejos Simples";
10."Técnicas de Pizarrón";
11."Gráficos y Línas de Tiempo";
12."Tablero Magnético y Franellografo";
39."Mapas y Globos".

Los siguientes tipos o articulos simbólicos o gráficos están ordenados comenzando con aquellos que requiere de materiales básicos específicos (y a veces relativamente baratos), en los cuales se situa lo simbólico o gráfico, y siguiendo con aquellos fácilmente producidos en el lugar y los cuales no requieren de tales materiales básicos (excepto papel):

Pizarras corrientes, pizarras magnéticas Pizarras de tela (pizarras de franela) Mostradores tableros de avisos, tableros en forma de perchas, cuadros cambiables, cuadros desechables. Mapas, globos dioramas, exhibidores tridimensionales gráficos de barras, lineales, circulares, pictograma, planos, diagramas cruz, de flujo, cronogramas, colgandijos, caricaturas, posters, tarjetas flash.

Descripción

Este grupo comprende los medios de exposición visuales. A pesar de que las palabras o los dibujos (fotografías) pueden constituir partes significantes de tales exposiciones, su característica primordial es el uso de fundamentos de los símbolos y gráficos para mostrar ideas y hechos. Las pizarras corrientes son tableros de superficie lisa preparadas para la escritura con tiza u otro material fácilmente borrable. Las pizarras magnéticas son superficies de metal que han sido pintadas con pintura para pizarras a fin de que puedan ser utilizadas con tiza y que además permiten que se fije en ellas objetos, utilizando pequeños magnetos. Las pizarras de tela son tableros rígidos cubiertos con franela, fieltros u otro material adhesivo. Los objetos a ser colocados en la pizarra de tela son recortes de tela, los cuales se adhieren al tablero de franela, o serán objetos con un pedazo de franela adjunto a la parte posterior. Los tableros de avisos pueden hacerse de materiales que permanecen erectos para permitir la exhibición de fotografías u otros materiales. Los tableros en forma de percha son tableros fijos con huecos para los soportes o ganchos y son utilizados en lugar de estantes y para colgar objetos grandes. Los cuadros cambiables son juegos de cuadros colgados de su extremo superior de manera que las hojas pueden ser usadas para mostrar una secuencia de acción o información. Los cuadros cambiables son una variación de los anteriores; con tiras verticales, pueden ser cambiados en forma progresiva. Los mapas o globos son representaciones planas o esféricas de formaciones geo-gráficas. Los gráficos son diagrámas que se valen de puntos, barras, líneas, u otros símbolos para representar y mostrar visualmente la interrelación de diferentes piezas de información. Los diagramas de flujo y los en cruz y los cronogramas, muestran la información como una secuencia de pasos en un procedimiento. Los colgantes son arreglos de objetos juntados entre sí y colgados en el aire. Las caricaturas son dibujos que satirizan o exageran ciertas características a fin de recalcarlas. Los posters son ilustraciones pictóricas o gráficos grandes para exposición. Las tarjetas flash son tarjetas con palabras, números o figuras diseñadas para verse brevemente.

Ventajas

Todos los diferentes medios incluidos en esta sección son bastante baratos, portátiless y fáciles de preparar. Con excepción de la pizarra corriente y la de tela, ninguno necesita de materiales especiales. Todos tienen como objetivo conseguir o fijar la atención del estudiante y estimular el interés mediante el color, diseño y vistas. Pueden ser utilizados en varias circunstancias diferentes; en la escuela o en el hogar fuera o dentro, para principiantes o alumnos adelantados.

La mayor parte de estos materiales pueden ser preparados o utilizados tanto por maestros como por alumnos. La pizarra corriente, la pizarra de tela, los cuadros cambiables, los gráficos de los diagramas de flujo se utilizan frecuentemente como auxiliares en las conferencias; cada uno puede estar acompañado de explicaciones escritas o grabadas, Las pizarras corrientes y las pizarras de tela pueden ser tan grandes como sea necesario para ser utilizadas en clases numerosas, o pueden ser más pequeñas para uso personal con pequeños grupos. Algunos materiales tales como posters, mapas, globos, dioramas y gráficos, benefician más al estudiante cuando son preparados por estos. Además, los materiales que pueden ser manipulados por los estudiantes les proporciona experiencias de aprendizaje suplementarias, particularmente las pizarras de tela y los cuadros cambiables.

Los tableros de avisos representan un medio particularmente adaptable. Materiales importantes o materiales de los cuales solo existe una copia, pueden ser expuestos en los tableros de avisos a fin que cualquiera pueda verlos o estudiarlos. Los tableros de avisos también proporcionan una forma para mostrar material suplementario para los estudiantes, evitando la necesidad de tener que utilizar más tiempo para cubrir todo el material en la clase.

Las pizarras de tela están bien ajustadas para poder ser utilizadas con simples vistas, tales como items modelados o de concreto, para acompañar una presentación. Con estas, así como con las pizarras magnéticas, los elementos de la presentación visual pueden ser introducidos a la vista en el momento preciso y ser cambiados para satisfacer las necesidades del mensaje involucrado.

Limitaciones

La producción de todos los materiales gráficos simbólicos de la lista anterior, requieren de considerable habilidad y experiencia para comunicarlos visualmente. La selección y ordenamiento de los materiales es crucial para el efecto esperado. No se puede esperar ni del profesor ni del alumno que de entrada logre vistas gráfico-símbolicas satisfactorias. Los tableros de avisos necesitan de varios diferentes materiales para resultar interesantes.

Estos necesitan además de varios juegos de diferentes tipos de letras, para lo cual los instructores pueden utilizar stencils, formatos para letras u otras alternativas. Las pizarras de tela, las pizarras corrientes y las pizarras magnéticas necesitan de materiales especiales tela para el tablero y el material adhesivo, metal para el tablero magnético, superficies especialmente tratadas, magnetos, tiza. Las pizarras de telas son populares, pero los materiales colocados en éstas pueden fácilmente caerse si no se tiene un cuidado especial. El número de recortes u objetos que pueden colocarse en la pizarra de tela es limitado. Son difíciles de manipular sin dañarlos. (esto puede evitarse utilizando el fijador para las piezas.) Los recortes u objetos deben ser preparados por adelantado. Tanto las pizarras corrientes como las de tela, requieren de la presencia de un instructor cuando se escribe en ellas o para manipular los objetos según se necesite. Los cuadros en secuencia requieren de un observador para retomar la atención cada vez que aparece una nueva escena, Por lo tanto la continuidad entre cada pieza debe ser explícita.

Ejemplos de su uso

Los gráficos o posters pintados o impresos en tela, son fácilmente doblados y almacenados o transportados. Beverly Emerson Donoghue, enseñando en Ghana, hizo que los estudiante de arte pinten en tela ilustraciones del ojo, del aparato digestivo, y de otros aparatos y sistemas del cuerpo humano, estudiados en las clases de salud. (NFE Exchange, Enero 1977, p.7).

Los tableros de avisos y los posters pueden hacerse más rápidamente y con más color, si se cuenta con letras recortadas de revistas, periódicos o libros. Es necesario recordar que algunas letras frecuentemente deben ser vistas claramente desde el fondo de la pieza.

Los tableros de avisos son una excelente forma de informar a la comunidad sobre las actividades de las varias clases o grupos. Como un proyecto final, el instructor puede pedir a los alumnos preparar un tablero de avisos, a ser colocado en una plaza pública, para demostrar lo que el grupo ha aprendido y lo que otros pueden estar interesados en saber sobre esto. Los tableros de avisos pueden utilizarse así en cualquier lugar donde la gente tenga oportunidad de detenerse, mirar y pensar sobre la información expuesta frente a la iglesia, en la parada de colectivos, en el mercado, o en la plaza pública. Construya los tableros de avisos de cualquier material disponible localmente. Utilice papel, cartón o tela extendida en un marco de madera. Los tableros de avisos pueden ser sostenidos por un trípode, colgados del techo o apoyados contra la pared. Muchos auxiliares visuales son fáciles de manejar. Se puede hacer una pizarra corriente plegable, uniendo con bisagras varias piezas, fija o desarmable, a fin de que pueda transportarse. Las pizarras de franela son particularmente útiles para la enseñanza debido a que puedan ser dobladas, llevadas en una maleta y armadas temporalmente allí donde se requiere esta superficie de exposición.

Se ha logrado usos más específicos de materiales simbólicos/gráficos en la educación en países en desarrollo. Por ejemplo, el "Proyecto Poshak", un programa de educación no formal en nutrición en India, utilizó estos materiales en forma efectiva:

Los dos puntos más importantes fueron el gráfico de crecimiento, que lo guardó la madre como un registro del peso y crecimiento de su niño, y el cuadro cambiable de Peshak que fue utilizado por el personal paramédico tanto como guía como un plan de estudios para las materias a cubrirse, y como un refuerzo, comprensible aún por una audiencia analfabeta, de la información proporcionada durante los contactos de persona a persona (Higgins, Nonformal Education for the Rural Poor, p. 14).

Benedict Tisa, en su informe sobre el programa Ganado de Mali, hace notar que telas estampadas son frecuentemente utilizadas en Mali como promoción. Por ejemplo, tanto hombres como mujeres visten ropa estampada con el nombre del periódico L'Esser. El sugiere que la popularidad de esta ropa se debe a su colorido y bajo costo, y propone que se considere la ropa impresa como una forma de informar sobre los fines y proyectos de la educación no formal. Una pieza de ropa llevada por alguien puede convertirse en un "cartel andante". (Benedict Tisa, op.cit., p.20).

Durante el diseño de posters que van a llamar la atención de la gente, considere el uso de temas y escenas familiares. Una posibilidad sería la de ilustrar proverbios familiares. El culto apreciará la asociación del proverbio con un ejemplo específico y el iletrado podra pensar en el proverbio al ver el ejemplo. Escoja ejemplos de proverbios para posters que promuevan los fines de los proyectos de educación no formal en la localidad. Los nuevos planteamientos tienen menos posibilidad de encarar una oposición obstinada cuando estos están ligados a tradiciones culturales según se refleja en los proverbios.

Cualquier consideración no debe excluir ninguna forma de alcanzar a la gente, no importa lo pequeña que sea. Tisa propone utilizar las cajas de fósforos para mostrar slogans o insignias del proyecto. Esta sería una buena forma de información ya que permitiría una familiarización de un gran número de personas con la existencia de un proyecto de educación.

Una buena demostración del valor de la educación puede lograrse exponiendo un periódico en un lugar público. Aquellos que saben leer podrían leerlo para los analfabetos. El lugar debe estar cerca de una zona donde la gente se reúne, a fin de que ésta se anime a discutir. El personal encargado de la educación no formal en la región podría aprovechar de esta oportunidad para hablar con la gente sobre alfabetización, así como de condiciones y problemas sociales, políticas y económicas.

Una vez que este lugar haya sido localizado, puede ademas ser utilizado para la exposición de noticias sobre otros tópicos e información de interés para la comunidad. Puede motivar a la gente a participar en las actividades locales y además promociona y permite el intercambio de experiencias en proyectos de educación no formal en ejecución.

∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞

X UTILIZACION DE MEDIOS DE COMUNICACION: TEATRO. INTERPERSONAL

Bibliografía:

BrownLewis, and Harcleroad,
Instrucción Audiovisual: Tecnología, Medios y Métodos.
Ch. 13, "Juegos, Simulaciones, y Dramatizaciones Informales".

Brown Lewis, Eds.,
Instrucción Audiovisual: Manual de Ejercicios Intensivos.
17. "Titeres y Teatro de Titeres".

Teatro, Medio de Comunicación Interpersonal

Los siguientes medios de comunicación han sido seleccionados de entre aquellos que precisan considerable organización y materiales para producir y ser usados en plan educativo, y los que precisan muy poco, como una disertación informal:

Teatro popular, ópera popular, espectáculos
Representaciones (formales, escritas)
Marionetas
Sombras Chinescas
Juegos, imitaciones, juegos de tablero
Narración de cuentos y canciones (cantores cómicos)
Pantomimas
Representación de papeles, teatro creativo, teatro sicológico
Mercados, ferias, cambalaches
Disertaciones, conferencias
Charlas, (Seminarios. Coloquios)

Descripción

La colección de medios de comunicación interpersonales y teatro, arriba indicados, incluye tanto medios de comunicación populares (propuestos en el Capitulo IV), como los medios introducidos a través de programas educativos. El teatro popular y los espectáculos son formas tradicionales de entretenimiento, algunas veces altamente ritualista conectada con la iglesia y que tienen lugar en la misma época cada año.

Las piezas teatrales son presentaciones dramáticas con individuos que actúan desempeñando roles asignados en forma predeterminada de acuerdo a un guión En el teatro de títeres, se manejan pequeñas figuras para representar personajes y acontecimientos. En las sombras chinescas, los actores están detrás de una pantalla y la audiencia sigue el movimiento de las sombras que representan ciertos acontecimientos. Los juegos son actividades establecidas con reglas para el juego. en el que dos o más participantes alternan para alcanzar los objetivos claramente señalados en las instrucciones. Podrían precisar de un tablero o no, o podria ser juego de cartas por ejemplo. Las imitaciones ofrecen modelos del mundo real que presentan problemas o establecen situaciones limitadas en las que los estudiantes interactúan más bien con la situación, que con otro estudiante.

Puede que no haya un vencedor y el resultado es generalmente una condición de cambio o una situación alcanzada por los participantes. El relato de historias involucra a una sola persona que cuenta o repite una historia, teatralmente, sin representar los papeles. En la canción relatada, un cantor cuenta una historia a través del canto. La pantomina es la representación de un personaje o hecho sin palabras. La representación de roles, el teatro creativo y teatro sicológico son dramatizaciones improvisadas basadas en algún problema dado, situación o emoción. Aunque podrían asignarse algunos personajes o roles, la actuación no es estructurada.

Los mercados, ferias y cambalaches son ocasiones donde se reúnen grandes grupos de gente para tomar un refrigerio, comprar o curiosear. Tales ocasiones son excelentes oportunidades para trabajo interpersonal de grupo, intercambio de opiniones o simplemente compartir información. La charla informal (palabra de boca) puede practicarse en cualquier momento y es una de las maneras más importantes de introducir ideas nuevas y de difundir información.

Ventajas

Los medios de comunicación, tradicionales (medios populares) son útiles para la educación no formal porque es familiar a los miembros de la comunidad. Son creíbles y ricas en simbolismo emocional. El material presentado mediante estos canales es a menudo más susceptible de ser aceptado y que produzca un cambio que el provisto por canales más "modernos". Se incluyen en esta categoría el teatro popular, el relato de historias, y cualquier otro medio comunmente encontrado en uso en una región particular.

Los medios teatrales, tanto tradicionales como los introducidos de fuera pueden procurar la activa participación de mucha gente. Las personas pueden identificarse con un papel y quedan involucradas en la obra. El énfasis en este medio es el disfrutar en la participación, y no el juzgar la calidad de la actuación. Los participantes aprenden habilidades en las relaciones interpersonales pues deben trabajar juntos en proyectos. Todos aportan y todos triunfan. Las presentaciones teatrales tales como las obras y teatro creativo son formas efectivas de demostrar lo que se ha aprendido. La representación de roles es más efectiva cuando las situaciones son familiares a los participantes. Se lo utiliza a menudo particularmente con tópicos que se prestan a controversia o son muy emocionales como para ser discutidos fácilmente. El hablar a través de una marioneta o personaje como en la representación de roles, anima a la gente, que tiene dificultad en comunicarse en los grupos, a participar activamente y expresar sus puntos de vista libremente. Todos los medios teatrales pueden ser registrados en cinta o en pelicula para su discusión y mejoramiento posterior.

Los juegos e imitaciones dan oportunidad a la participación y motivación de los estudiantes. Algunos juegos dependen del chance que tengan, puede ganar cualquiera. Algunos otros, como los juegos de cartas, pueden jugarse una y otra vez con regocijo. Las imitaciones enseñan la habilidad de tomar decisiones basadas en componentes de la vida real. Los juegos de imitación ofrecen reglas preestablecidas para la interacción y dan la estimulación de un resultado definitivo. Las partículas de imitación de la vida real son extensiones de la realidad misma y permiten su práctica sin la complejidad de la situación real. Todo esto, mejora la habilidad de trabajar juntos y pueden ser realizados en grupos sin la presencia de un instructor. Para llenar las necesidades de la localidad y sus intereses, los juegos e imitaciones podrían estar a cargo de los profesores y estudiantes.

Desventajas

Una crítica del empleo de medios de comunicación populares para promover los objetivos de la educación no formal es, que representa la manipulación, por parte de gente extraña, de algo que pertenece al pueblo. El utilizar medios populares como canal de ideas ajenas, podría destruir su valor y significado para el grupo nativo. La introducción de mensajes contemporáneos puede afectar la legitimidad y credibilidad de los medios de comunicación tradicionales. Sin embargo, los medios populares no son estáticos y su adaptación a nuevas condiciones de vida en el país viene a ser parte del proceso natural de cambio.

Los juegos e imitaciones son inapropiados por muchas razones. La imitación puede durar mucho tiempo y queda sin solución, lo que no satisface a los participantes. Los juegos se ven limitados por algunos de los factores siguientes: si se tiene o no un tablero para jugar, si se puede volver a usarlos, número de jugadores, adaptabilidad a diferentes condiciones, y claridad de las instrucciones. Además muchos juegos comerciales son un tanto elaborados incluyendo una variedad de elementos de juego, y tanto los juegos costosos, como las imitaciones y casi todos los medios teatrales precisan una extensa discusión posterior a su empleo para establecer lo que se ha aprendido, ya que cada participante tiene una perspectiva diferente de lo que ha sucedido durante la actividad realizada.

Ejemplos de su Uso

Hay una variedad estimulante de ejemplos sobre el uso efectivo de medios técnicos de teatro interpersonal para la educación no formal, de países en desarrollo. Bowers describe una estrategia oral de "cara a cara":

.....tipificada por extensión agrícola y servicios de asesoramiento agentes de extensión en contacto personal con los granjeros o los programas de desarrollo de la comunidad indígena y trabajadores a nivel de aldea, de ambos sexos trabajando con diez o más aldeas..... ¿Qué política de medios de comunicación podría relacionarse con esta estrategia? El énfasis estará en la palabra hablada y la demostración de propósitos reales..... La información que precisan debe ser procesada e incluída en manuales sencillamente escritos y claramente ilustrados, además de otras ayudas para el aprendizaje. (Bowers, The Use and Production of Media in Nonformal Adult Education, pp. 45).

Schramm describe al grupo mismo, como un "medio", diciendo:

...Un elemento de éxito en la educación no formal apoyada en medios de comunicación instructivos, ha sido típicamente la activa participación local generalmente organizada en grupos. El grupo ha llegado a ser tan importante en tales programas, que podría ser considerado un medio en su justo derecho. Es el conducto donde se revisan las cosas para darles aliento, para criticarlas en forma práctica y mutua, para una activa participación en el funcionamiento de la propia escuela para, reforzar el esfuerzo de estudiantes solidarios y aislados, y para montar el soporte social detrás de toda actividad local y cambio social (Schramm, Big Media! Little Media, p. 237) .

Coletta describe el uso de la propia cultura indígena como un medio de desarrollo:

El pasar por alto la red indígena de producción, distribución y consumo, es estar ciego a las líneas mismas de vida y supervivencia de la gente. Los mercados o ferias donde hombres y mujeres, jovenes y viejos compran y venden, se agazapan y parlotean, cuentan historias y juegan o simplemente están, han sido por mucho tiempo el núcleo principal de intercambio de información. Desde el omnipresente becak' sistema de transporte, hasta la multitud de tiendas artesanales, los canales indígenas para la comunicación y desarrollo permanecen relativamente inexplorados. Las exhibiciones y exposiciones sobre salud, planificación familiar, nuevas técnicas agrarias, cuidado del niño y una multitud de otros temas de desarrollo pueden ser comunicados en las inmediaciones del "Pasar". (Nat J. Colette. "The Use of Indigenous Culture as a Medium for development". Instructional Technology Report, September 1975, p. 9).

Se pueden utilizar diferentes clases de medios de comunicación. Las marionetas son un medio efectivo para introducir tópicos difíciles. Pueden utilizarse para hacer preguntas y comentarios que la gente, a menudo, tiene miedo de hacerlas directamente. Pueden también dar consejos que provocarían resentimiento si vinieran de otra persona. Se ha recomendado usar las marionetas como instrumentos de desempeño de roles y de establecer con ellos situaciones familiares, exagerando las características de la gente involucrada. Señalando humorísticamente problemas que la gente parece hacerlos fáciles, para sugerir formas de cambiar las cosas. Es fácil hacer un teatro de títeres para representaciones usando un cajón sobre soportes con una cortina para esconder a los operadores o un

telón hecho con un pedazo grande de cartulina que se enrolle para arriba. Se pueden usar diversos cuadros de fondo para diferentes historias, efectos de sonido grabados, o musica de fondo también son recomendables.

La ópera popular provee otro medio tradicional útil para ofrecer educación no formal en las áreas rurales menos favorecidas, donde se ha desarrollado este medio. Un ejemplo de esto viene de Ghana:

Emmanuel Tettey de la División de Radioemisoras de Ghana aboga por el uso de la ópera para educar las audiencias rurales en Ghana y otros países. Dándose cuenta que el relato de historias es una 'forma fundamental de pasatiempo teatral, encontrado en cada aldea', el Sr. Tettey sugiere que, las mismas técnicas desarrolladas para enseñar a los niños, la moral y las tradiciones de la tribu, podrían ser utilizadas para educar a las masas especialmente analfabetas. 'El talentoso relator de historias.... mímica', canta y baila alrededor del fuego para entretener (a los niños) antes de que se vayan a dormir.... Los niños participan en estos cantos y bailes y a su tiempo crecen para hacerse cargo del viejo relator de cuentos.

Tettey nota también que la 'ópera popular' aún en su forma sencilla como relato de historias, puede servir como un foro de opinion pública. Refiriéndonos a los compositores europeos del siglo XIX quienes usaron la ópera para exponer sus ideas humanistas y para mover a las masas a luchar por la justicia y la felicidad, Tettey declara que la naturaleza democrática de la ópera y su habilidad para retratar los aspectos más variados de la vida..... podría contribuir grandemente a la educación de los niños así como de los adultos. (Nancy Radtke. "Folk Opera". in Development Communication Report. July 1977, p. 5).

También se consideran útiles las simples dramatizaciones teatrales para promover campañas y programas educativos en paises en desarrollo. Un ejemplo de los Estados Unidos prueba la insinuación:

El Teatro Campesino es, literalmente hablando 'el teatro de los trabajadores agrarios' por y para los trabajadores. Nacido en la huelga de cosechadores de uva en Delano' California en 1965, presentó pequeñas dramatizaciones a lo largo de las filas de piquetes, la huelga con el fin de alentar a los huelguistas y proveerles algún alivio en medio de la severidad de su lucha. Estos actos fueron presentados sin ninguna ayuda, escenarios, ni tablados y fueron representaciones de condiciones que movían a la huelga y o eventos ocurridos en el curso de ésta.

El Teatro Campesino se trasladó eventualmente a las tablas, manteniendo su sencillez de forma y el contenido de sus mensajes. ..... Aunque su comienzo fue político, los miembros de El Teatro cuestionan constantemente su técnica y objetivo. El fundador de "El Teatro", Luis Valdez, ve una "raíz política y un objetivo espiritual.

En el curso de su expansión, El Teatro vio crecer su primera audiencia de campesinos a todos los Chicanos! su grito de reunión no era ya La Huelga sino La Raza. Se puso en perspectiva el propósito político: en este gran ruedo' se ve la lucha social en términos de despertar espiritual..... El repertorio de El Teatro incluye ahora además de las piezas teatrales completas, la representación de títeres, actos. literatura dramática y peliculas. (Susan Hostetter. "Nonformal Education at Work in the U.S." El Teatro Campesino in Development Communication Report. September. 1975, p. 7).

Un segundo ejemplo de contribución teatral a la educación no formal de paises en desarrollo especialmente para adultos' viene de Jamaica. con su programa "Teatro para el progreso":

Quinientos mil jamaiqueños. de dos millones de habitantes que tiene, son analfabetos. Una talentosa y dinámica mujer, Pauline Stone' dejó un lucrativo trabajo de seguros en Jamaica para combatir la incidencia de analfabetismo de su pais a través de un ingenioso medio: el teatro popular. Hasta hace poco, el teatro era accesible tan solo a los ricos y al sector urbano. Ahora, más de cuarenta ciudades y aldeas han sido anfitrionas de actores voluntarios y técnicos de escenario que llegaron para presentar "Teatro Para el Progreso", un programa popular diseñado para ayudar a los pobladores analfabetos a entender porqué y cómo pueden aprender a leer y escribir.

Los costos son bajos y el nivel de ingenuidad y dedicación son altos. mientras se presenta la obra. Los actores son generalmente alumnos de secundaria o entusiastas de la literatura o teatro que dedican a esto su tiempo libre. Un mercado puede ser transformado en teatro y un camión prestado del Departamento de Servicios Públicos puede ser convertido en escenario. A esto se añade nada más que trajes coloridos, cómicamente holgados, típicos de la aldea y muebles sencillos. La publicidad proviene de un altoparlante que irrumpe con música popular justo antes de comenzar la función.

El teatro popular de Jamaica evita concientemente una aproximación de "arriba abajo". El personal y los voluntarios pasan horas escuchando a los pobladores y de tales conversaciones así como de su propia experiencia rural adoptan temas basados en problemas de cada día. Utilizan una gran tradición (a veces espantosa) de personajes populares y complots intrincados de gran suspenso. Ensayan sin cansancio la jerga burlona y la búsqueda de la frase clave que refuerce el tema. "Teatro para el Progreso" termina su actuación con un número musical en vivo: una canción calipso escrita en el dialecto del lugar para la campaña alfabetizadora. El uso de personajes populares tradicionales, el acercarse a la gente rural en su propio idioma y a los lugares donde viven y trabajan hacen de "Teatro para el Progreso" un ejemplo vivo de cómo motivar a los ciudadanos a unirse a las clases de la Campaña Nacional de Alfabetización. (Arthur Gillette, "Rough Theater Serves Literacy in Jamaica". Instructional TechnoloOy Report. September 1975, p. 5).

Schramm resume el caso de comunicación interpersonal educativa en países en desarrollo, como sigue:

. . . .El medio más deseable es aquel que está más al alcance y llena una necesidad dada en un lugar dado a un tiempo dado. Y si buscamos todavía una definición más precisa, diremos que la combinación de medios de comunicacion puede ser aún más efectiva que el uso de un solo medio. Y en el interes de precisar aún más, debemos puntualizar que la comunicación interpersonal es quizá el canal indispensable de la educacián no formal. *Mientras que la forma de pasar información de amigo a amigo o de un agente de cambio o tutor a un estudiante en ciernes, o la comunicación a un grupo, viene a ser parte de cada programa de educación no formal y en ciertas ocasiones, se ha tenido que conducir el progama totalmente sin la ayuda de medios de comunicación masiva.* (Schramm. Big Media,Little Media, p. 260).

∞ ∞

XI. UTILIZACION DE MEDIOS DE COMUNICACION: TRIDIMENSIONAL-REAL

Bibliografia:

Brown. Lewis, and Harcleroad,
Instrucción Audiovisual: Tecnologias, Medios, y Metodos.
Ch. 11. "Cosas Reales Modelos y Demostraciones"
Ch. 12, "Recursos de la Comunidad".

Brown. Lewis. Eds.,
Instrucción Audiovisual: Manual de Ejercicios Intensivos.
28. "Materiales Gratuitos y Poco Costosos".

Tipo Tridimensional Real

Los materiales considerados en la categoría tridimensional incluye lo siguiente, dispuesto en un orden que va de cosas existentes a recursos creados:

Excursión de estudios prácticos
Exposiciones
Especimenes, colecciones
Muestras, modelos a escala
Experimentos
Exhibiciones
Diorama
Mesas de arena
Juguetes

Descripción

Son medios de comunicación en la categoría tridimensional, todas las cosas reales; sin modificación, modificadas, o representaciones tridimensionales. Los objetos reales pueden ser sacados del medio ambiente y colocados en un área organizada de estudio. Pueden también ser modificados con fines instructivos; muestras o modelos a escala natural, coloreados, separando sus elementos o usando métodos de disección de diseño. La reproducción de la realidad, o de recursos creados, es otra forma de estudiar los objetivos reales. Una buena excursión de estudio práctico es una visita organizada de antemano a uno o más lugares donde se pueden observar materiales o situaciones de instrucción en medios normales. Las demostraciones, que pueden ser parte de la excursión de estudios y que se llevan a cabo en un medio o lugar de estudio, son generalmente realizadas por los instructores para mostrar cómo se puede hacer algo. Los especímenes son elementos extraídos del medio ambiente y que son estudiados como representantes de una clase o grupo. Los modelos a escala natural son reproducciones a base de la realidad.

Un modelo puede ser una representación pequeña o ampliada de la realidad. La muestra o modelo a escala, es una versión simplificada de la realidad, diseñada para poner de relieve funciones o partes esenciales. Los experimentos son pruebas organizadas donde se utilizan condiciones controladas para descubrir relaciones y probar o desaprobar hipótesis. Las exhibiciones proveen oportunidades para mostrar objetos y usarlos con fines de enseñanza. Los dioramas son representaciones de tamaño natural o miniaturas de escenas en las cuales se colocan objetos o figuras en perspectiva. Las mesas de arena se hacen para la exhibición de reproducciones a escala real, en las cuales se colocan objetos o figuras sobre superficies modeladas con arena. Los juguetes educativos son de valor para desarrollar destreza motriz cognoscitiva, y algunas veces, para teatralizar ciertas experiencias. Los modelos o exhibiciones pueden incluir un factor motriz añadido, sea mediante motores eléctricos o con niveladores o botones activados.

Ventajas

El valor primario de utilizar cosas reales en la educación no formal es de posibilitar a los estudiantes el ver los objetos como parte de su medio ambiente, sea en las excursiones de estudio o en dioramas. El utilizar objetos reales ayuda a romper las fronteras entre el medio artificial del salon de clase y el mundo real. Cosas reales son, por definición, las cosas que están presentes en forma natural. La utilización de objetos reales tiene por objeto alentar la participación del estudiante sea coleccionando especímenes, con el trabajo, muestras, o diseñando exhibiciones en mesas de arena.

Las muestras y los modelos a escala, son eficientes medios de representación de objetos reales ya que están modificados para eliminar detalles innecesarios. Pueden ser reducidos o agrandados; pueden tener color, forma, sonido, acción, o textura para proveer una comprensión adicional del objeto estudiado. La mayoría de los modelos pueden ser armados por los estudiantes posibilitándoles de esta manera el observar su estructura interior. Por ejemplo, un modelo del cuerpo humano puede enseñar la estructura humana interna de la forma de un cuerpo humano.

La mayoría de las cosas reales o exhibiciones tridimensionales se explican relativamente por sí mismas. Si son diseñadas. construidas o coleccionadas por los propios estudiantes, estos medios de comunicación representan una considerable investigación de fondo y pueden estimular el consiguiente interés en la materia. Versiones simples de todos estos medios de comunicación pueden ser encontrados, construidos o utilizados bajo diversas condiciones.

Limitaciones

Aunque los medios de comunicación tridimensionales pueden a menudo ser explícitos en sí mismos. podrían requerir un considerable trabajo por parte del instructor a fin de que los estudiantes ganen la esperada comprensión o capacitación. La experiencia de aprendizaje debe estar muy bien organizada y los estudiantes debidamente preparados para participar activamente a fin de aprender tanto como sea posible, en una excursión de estudio.

Las muestras y los modelos a escala, sobre todo los preparados con fines comerciales pueden ser auxiliares de enseñanza inapropiados para un medio ambiente rural de país en desarrollo. Los modelos podrían ser difíciles de transportar debido a su peso o fragilidad. Hay también problemas de almacenaje si se trata de modelos excesivamente grandes. Las muestras pierden su efectividad en grupos grandes donde los estudiantes no llegan a examinarlos individualmente.

Las muestras originan también problemas a la educación no formal debido a la confusión potencial entre representación y realidad. Los estudiantes comunes podrían llegar a conclusiones erróneas a

causa de las diferencias de tamaño, color, o detalles entre las muestras y los objetos que representan y talvez sentirse inclinados a desconfiar de las muestras.

La utilización de cosas reales es particularmente difícil ya que requiere que el estudiante vea los objetos de cada día con una apreciación diferente. El que los estudiantes puedan encontrar algo fuera de lo común en los aspectos familiares de su medio ambiente sería más difícil que utilizar diversos medios audiovisuales especialmente diseñados para el mismo propósito. Los buenos experimentos precisan un instructor que enseñe también el método científico, circunstancia que podría ser totalmente extraña a los estudiantes. Los .dioramas y mesas de arena requieren una compleja habilidad de visualización. aunque son representaciones tridimensionales de cosas también tridimensionales.

Ejemplos de su Uso

Las mujeres, personas mayores y niños en edad escolar están a menudo atadas por el cuidado de los niños y se ven privadas de participar en los programas educativos. El personal de los Centros de Recursos para el aprendizaje podría desear establecer programas diurnos dirigidos a niños en edad preescolar y que podrían llevarse a cabo en un aula, un centro de aprendizaje, o un hogar y proveerles de juguetes educativos, juegos sencillos y materiales de arte a fin de que los niños sean expuestos a una variedad de estímulos. Las habilidades específicas que pudieran ser incorporadas al plan serían: prelectura, comunicación verbal, relaciones matemáticas y conceptos generales. Los servicios de cuidado diurno pueden dotar de una importante educación y capacitación a los niños así como dar a sus cuidadores tiempo suficiente para su propia educación.

Las excursiones de estudio práctico son un buen método para explotar los recursos locales. Los lugares familiares pueden ser usados para reforzar los aspectos que se tratan de enseñar. Un grupo de estudiantes podría ir a observar campos donde crecen diversidad de frutos. Podría centralizarse la discusión sobre qué tipo de frutos crecen allí, en cómo varía cada uno de ellos de campo a campo, y qué condiciones podrían darse para producir el mejor rendimiento. A fin de ayudar a los estudiantes que se preparan para trabajo industrial, sería conveniente llevarlos a visitar una fábrica modelo o lugar donde podrían trabajar. Podrían entrevistar a la gente que trabaja allí sobre qué habilidades son necesarias y cómo podría obtenerse un trabajo. Podría igualmente arreglarse una demostración de cómo funciona y es mantenida cierta maquinaria.

Figuras o representaciones de objetos reales podían ser usados en las mesas de arena y dioramas. Estas, pueden ser hechas de metal, pedazos de madera, o cartulina, modeladas en arcilla o plástico o talladas en madera.

Los objetos reales pueden ser expuestos montándolos sobre un tablero, perforando agujeros en el mismo y asegurándolos con alambre suave o pita. Los objetos pequeños pueden ser montados sobre cartulina cortada del mismo tamaño y ser expuestos como especímenes. Otros objetos pueden ser recubiertos con plástico líquido para ser preservados, protegidos, y quedar visibles de todo ángulo.

Tisa trabaja con la idea de exposición, sobre tablero de una mesa, o de muestras:

Los modelos topográficos que muestran pozos de agua, réplicas de pastizales de ganado, etc., pueden ser ayudas visuales de mucho valor. Pequeñas vacas de juguete, árboles y arbustos colocados sobre una bien modelada superficie de tierra o arcilla que semeja una región dada, lo suficientemente grande como para cubrir la parte superior de una mesa. será un valioso auxiliar para enseñar algo sobre la conservación de agua y prácticas de pastoreo. (Tisa, op. cit., p. 21).

La colección de especímenes puede llevar a pensar en formas y lugares donde pudieran exponerse éstos talvez en un museo. Los estudiantes que trabajan en pequeños museos locales pueden fácilmente desarrollar habilidades en planificación, clasificación, empaque, montaje, preservación y arreglo de objetos. Cualquier lugar que tenga espacio para una colección y para gente que quiera verla, puede ser un museo. Los museos son buena publicidad ya que presentan evidencia concreta de los resultados de programas educativos no formales.

Bowers lleva la idea de museo hacia una exhibición a escala natural, dice:

En casi cada país en desarrollo, los mercados semanales o ferias reúnen a cientos de hombres y mujeres vecinos del área rural..... ¿por qué no construyen un salón de exhibiciones en un lugar central del mercado?..... que sea un sitio de intercambio y cuyo objetivo sea comunicar mensajes sencillos relacionados con los problemas de desarrollo local? Podría cambiarse el mensaje cada cierto tiempo y estar éste relacionado con muchos aspectos del desarrollo agrícola, en salud, planificación familiar,

cuidado del niño, etc. Los medios de comunicación básica permanecerán iguales por mucho tiempo y podrían incluir proyectores automáticos de diapositivas, proyectores de películas y cintas grabadas que expliquen las exhibiciones en idioma local. El programa cambiará junto con el mensaje e incluirá objetos reales como muestras, fotografías, dibujos y peliculas..... (Bowers, The Use and Production of Media in Nonformal Education, p. 8).

Bowers continúa esta idea elucubrando sobre lo que se esperaría que ocurra en el local de exhibiciones:

¿Como funcionará?

Imagínese que hay salones de exhibición en seis poblaciones donde se realizan ferias o mercados, en un país pequeño. Es la época en que ocurre una epidemia de enfermedades del ganado. Una exhibición sobre esta enfermedad ha sido planificada, investigada y preparada meses atrás por un grupo adulto de educación en medios de comunicación en colaboración con el departamento de Veterinaria. Seis juegos idénticos de material han sido instalados en el salón de exhibiciones..... Sobre la puerta exterior del salón se ha colocado un afiche en colores que muestra a un toro infectado. Por encima de la puerta, un alto parlante conectado en circuito anuncia cada cierto tiempo: '¿Posee Ud. ganado? La enfermedad del ganado mata. Entre y vea'. El visitante entra a la cabaña donde se le hace visitar la exhibición.

La primera sección muestra un modelo tamaño natural de una cabeza de vaca con una nariz que gotea, característica de la enfermedad, y un aviso anunciando cómo reconocer la enfermedad y cómo se la contrae. La segunda sección podría mostrar las formas de curar la enfermedad, en cuadros y diapositivas en colores, o una pelicula en circuito con comentarios repetidos a intervalos cortos. La tercera sección preguntará mediante afiches y un sistema de amplificación: '¿Tiene su ganado esta enfermedad? Si así fuere, informe a la Oficina del Veterinario'. Por último, al salir, se entregará al visitante una hoja suelta recordándole en lenguaje sencillo e ilustraciones, lo que ha visto. (Bowers. The Use and Production of Media in Nonformal Education. p. 9).

∞ ∞

SECCION V

LA TOMA DE DECISIONES Y EL LIDERAZGO

En este capítulo, capítulo V, se enfoca la totalidad del proceso y la responsabilidad de administrar un proyecto de las organizaciones voluntarias privadas (OVP), y se examinan una serie de estrategias para mejorar la capacidad administrativa, este es el último pero a la vez el elemento más importante del liderazgo administrativo, es decir, la capacidad de tomar buenas decisiones y decisiones fundamentadas.

Un proyecto puede tener buen personal en puestos claves, u obtener excelentes resultados en una serie de campos del proyecto, pero si falla el proceso de la toma de decisiones, que influyen en programas básicos o en sus objetivos, hay siempre el peligro de cometer un error grave que puede tener consecuencias fatales.

Un ejemplo de esta serie de «cadena de decisiones» que llevaron al lanzamiento de la nave espacial CHALLENGER en 1986. La conclusión de una investigación sobre el accidente fatal que duró ocho a nueve meses fue que falló el proceso de la toma de decisiones que debía dar la «partida» o «no partida». Por lo cual los pasos dados para el lanzamiento que tuvieron consecuencias fatales para siete astronautas y para uno de los mayores programas de investigación espacial del mundo.

Sabemos que todos los directores de proyectos son seres humanos por lo tanto esperamos que las fallas sean parte de la administración de un proyecto de las OVP. Aun más se sabe que los directores o directoras de proyectos no tienen miedo de equivocarse de vez en cuando, y están en el vértice de lo que significa tener éxito o fracasar por sus decisiones, son personas dispuestas a arriesgar. Pero a la vez hay momentos para todo jefe o líder que debe planear cuidadosamente sus decisiones, estudiar a fondo las alternativas y las circunstancias que las rodean antes de tomar una decisión o hacer un compromiso. Este proceso de

planificación y de solución de problemas que lleva a la toma de decisiones y a la calidad de la toma de éstas hemos dedicado esta sección del Manual.

El modelo de la toma de decisiones está basado sociológicamente y está tomado del modelo sociológico del liderazgo administrativo, es decir, se cree que las buenas decisiones se toman únicamente cuando se ha recopilado toda la información y se ha discutido abiertamente con el personal clave de la institución o los que van a ser afectados. Estas discusiones cuando se hacen en forma profesional y técnica, llevan a un análisis exhaustivo de los aspectos críticos, los caminos alternos, y las mejores elecciones hacia el futuro.

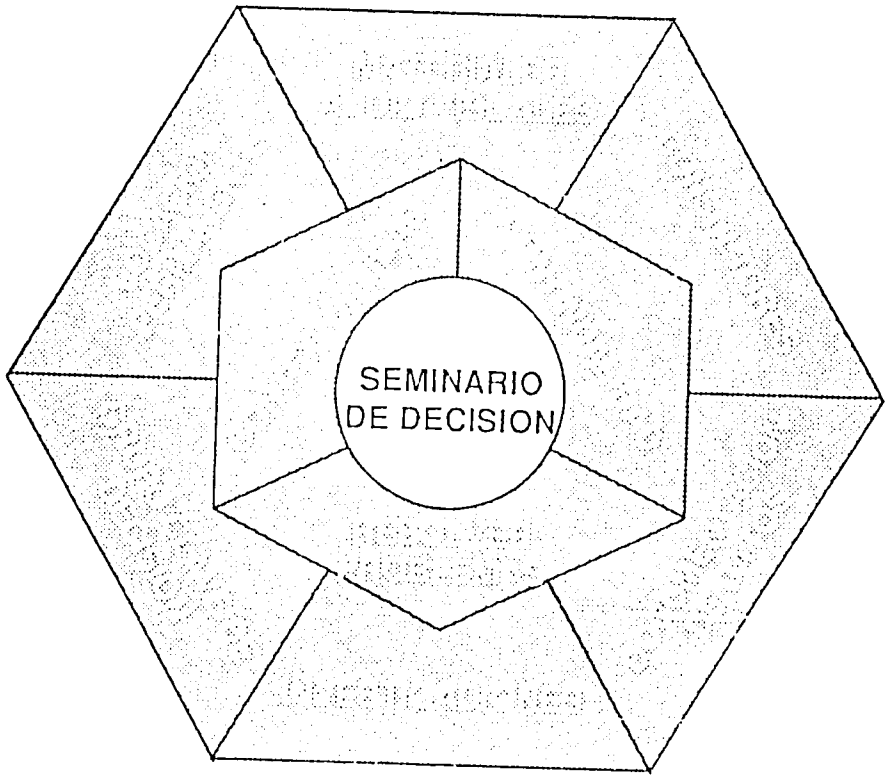
Se ha llamado al modelo SEMINARIO PARA LA TOMA DE DECISIONES. El inspirador de este modelo es Harold Lasswell, el eminente sociólogo conocido mundialmente por sus métodos de desarrollo planificado y modelos de tomas de decisiones en el Extremo Oriente.

Quizás este modelo puede parecer algo esotérico, pero cuando se lo estudia dentro del contexto de los niveles básicos de desarrollo tales como los típicos de una OVP en América Latina, el Seminario de Decisiones resume en sí mejor todas las dimensiones del proceso de la toma de decisiones de un director de proyectos. Sus elementos –área, grupos básicos, instrumentos, archivos e investigación– son parte integrante del mundo real del director de proyectos. Los aspectos filosóficos claves del ENTORNO, SEGUIMIENTO, Y SOLUCION DE PROBLEMAS, orientados a mejorar y agilitar la capacidad de tomar decisiones utilizando los instrumentos y procesos vistos antes en este Manual, hace de este modelo muy útil al director.

EL SEMINARIO DE DECISION

A.- INTRODUCCION

Tanto las grandes organizaciones burocráticas como las pequeñas asociaciones de voluntariado deben enfrentar el desafío de desarrollar rutinas efectivas para la solución de problemas. El Seminario de Decisión es una estrategia que está dirigida a enfrentar este desafío.



Desde la perspectiva que se forma en niveles normales de comprensión acerca de solución de problemas basados en grupos, los requisitos para una solución efectiva de problemas incluye dos maneras de mezclar sabiduría y ciencia para balancear la libre asociación y la disciplina intelectual, para expandir y perfeccionar información y para llegar a formar una verdadera cultura de solución de problemas que balancee ese miembro "permanente" con el "transeunte", con ello manteniéndose abierto a recibir nuevas ideas al tiempo que se tiene la capacidad de aprendizaje acumulativo que perfecciona, clarifica y simplifica.

24

El Seminario de Decisión está diseñado para la solución efectiva de problemas señalando tres requisitos en la forma de resolver problemas:

a) El Seminario de Decisión demanda un "**acercamiento contextual**" al problema a resolver. Un acercamiento contextual permite un movimiento completo entre las partes y el todo, de atrás hacia adelante y del pasado al presente y futuro.

b) El Seminario de Decisión requiere de "**continuidad**" del grupo para resolver el problema. Se busca la continuidad con respecto a los participantes en el proceso, de ideas, en las actividades de localización para resolver el problema, y en la aplicación de cualquier procedimiento de análisis que sea adoptado por el grupo.

c) El Seminario de Decisión requiere de una **especificación inicial de los objetivos o propósitos** de la actividad del problema a resolverse de manera que permita una revisión cuando se promueva un concenso.

RECURSOS PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS

Esta sección está diseñada para familiarizarlo con el Seminario de Decisión y con alguna de sus aplicaciones potenciales.

El Seminario de Decisión tiene una estrategia que usa:

a) el frente a frente, comunicación de grupo,

b) procesos muy bien diseñados de análisis y

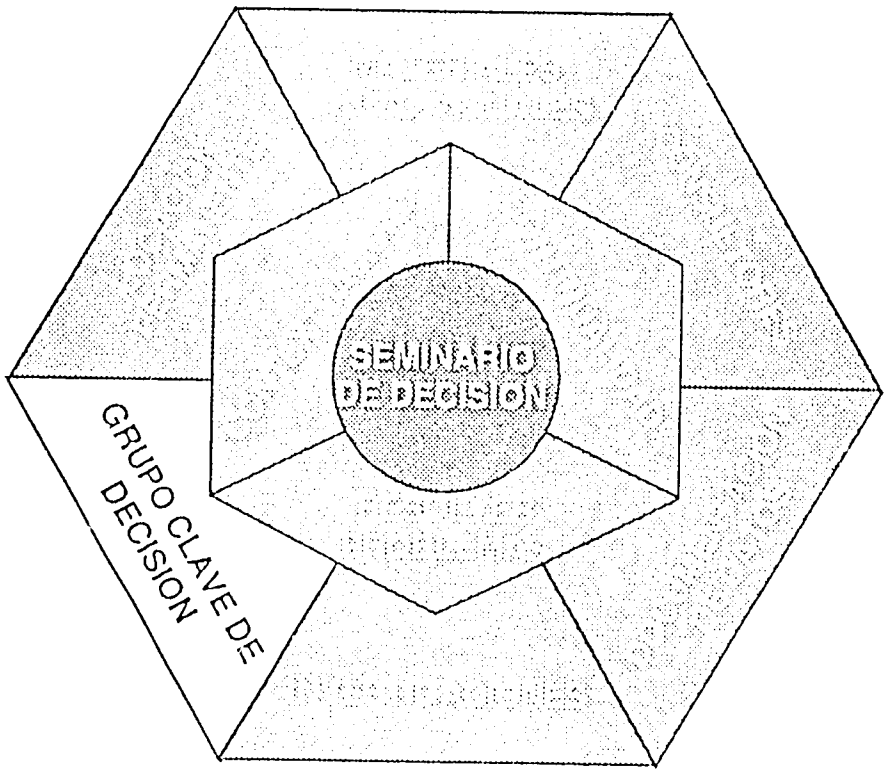
c) recordatorios audiovisuales con el propósito de mantener la continuidad

Examinemos cada unidad destacando los elementos básicos y las características esenciales del Seminario modelo.

GRUPO PROMOTOR PERMANENTE

El Seminario de Decisión supone un plan que requiere de miembros promotores permanentes para asegurar la continuidad de la empresa y para edificar una conciencia de solución de problemas. Se espera que los miembros participen en: a) discusiones, b) desarrollen y presenten reportes especiales, c) asistan a la preparación de la agenda y d) evalúen críticamente la marcha del Seminario del principio hasta el fin.

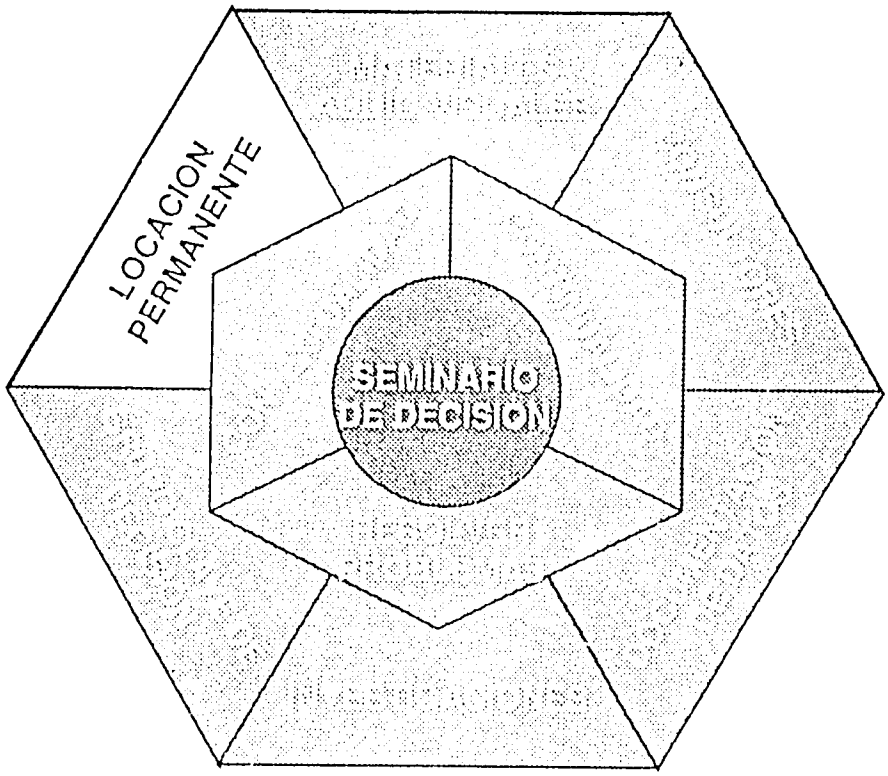
El número de participantes generalmente no debe exceder de 15.



LOCALIZACION PERMANENTE

El Seminario de Decisión requiere de una localización permanente, gráficos y mapas, los cuales se constituirán en símbolo físico para una consciente, directa y continuada actividad de solución de problemas.

El gráfico o cartelera y los mapas son los elementos que integran a las personas y la información con el propósito de pensar racionalmente en su oportunidad, con hechos e inducen a especular y proyectar en el futuro usando gráficos de información y procedimientos de análisis.



AYUDAS AUDIOVISUALES

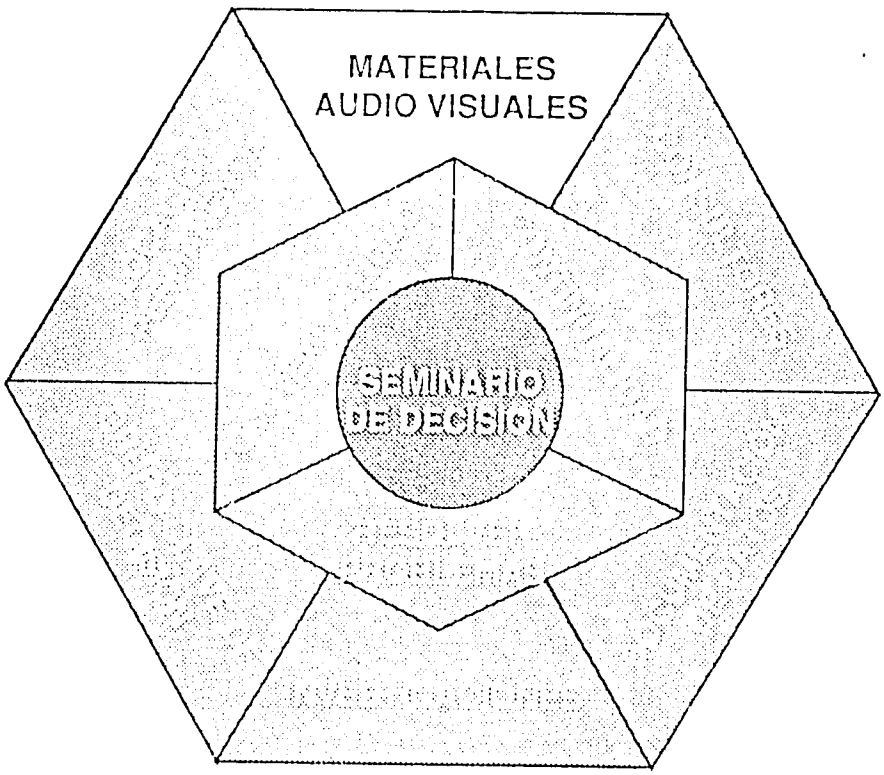
Gráficos, modelos tridimensionales, películas y grabaciones de audio video son ejemplos de ayudas para la enseñanza y comprensión de lo que se enfatiza en el Seminario de Decisión.

Información auditiva y visual, y representaciones permitirán a los participantes a extender su mirada al pasado, presente y futuro mientras se examina el problema en su cuadro contextual.

La localización permanente y las ayudas audiovisuales del Seminario de Decisión permite un foco de atención sobre todo el contenido vividamente y con precisión, con el propósito de examinar las relaciones y el contexto del proceso.

El uso de tecnología es una manera apropiada y coordinada que permite a los participantes en el Seminario a tener acceso fácil y rápido a importante información y grabaciones anteriores.

El mantener gráficos y mapas en la habitación se hace para estimular la memoria, imaginación y pensamiento creativo para el desarrollo de futuras alternativas.



EXPERTOS DE AFUERA

A los participantes en el Seminario de Decisión se les estimula que examinen con amplitud las políticas de la vida diaria del Seminario. De esta manera, se les pide a los participantes que conversen unos con otros y desarrollen datos informativos y hagan reportes a medida que se vayan creando las políticas, se las examine, revise y eventualmente se las reforme o elimine.

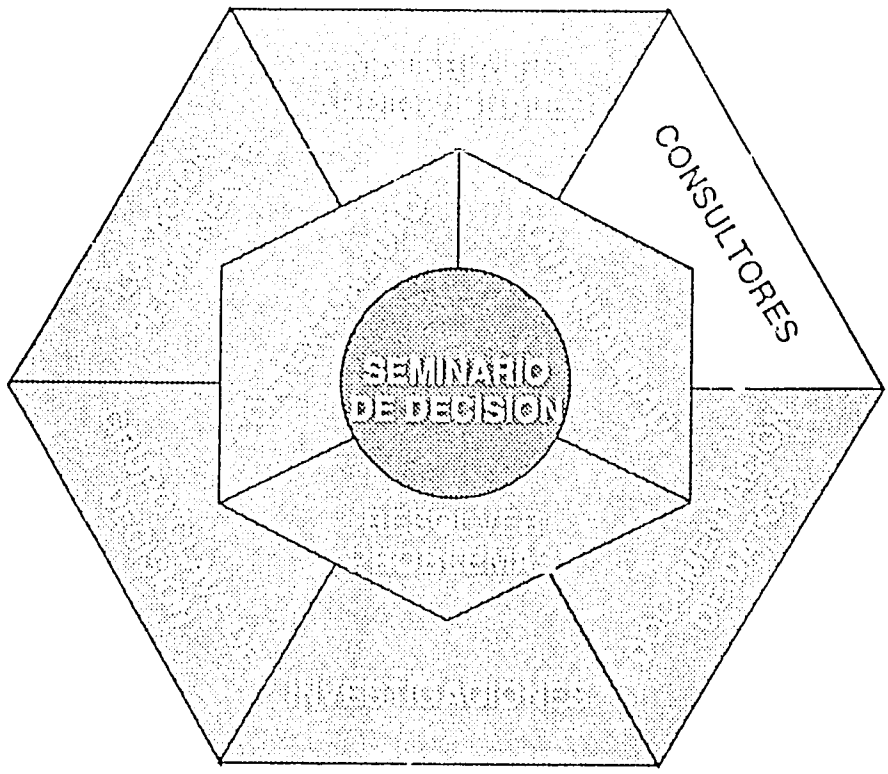
El Seminario de Decisión intenta tener un sistema de formato abierto de demanda de información y anima a utilizar a los testigos del staff o expertos, así como cualquiera que pueda servir desde "afuera" al grupo del Seminario.

El Seminario en efecto llega a convertirse en un centro de aprendizaje.

En efecto, el Seminario de Decisión está diseñado como un sistema abierto y es altamente responsable de la información que demanda sus participantes. En adición a los recursos normales, el Seminario de Decisión pretende que se utilice la experiencia del

staff y de la de los expertos de afuera. La disciplina del Seminario de Decisión –que es el producto de contar con miembros permanentes, un sitio conocido, el uso continuo de revisión de información– facilita notablemente el ingreso de no-miembros. Los gráficos y mapas sirven para que rápidamente los no-miembros se familiaricen con la disciplina del Seminario y tengan un criterio efectivo sobre la enseñanza.

El Seminario de Decisión sirve como base de disciplina y un cúmulo de aprendizaje.

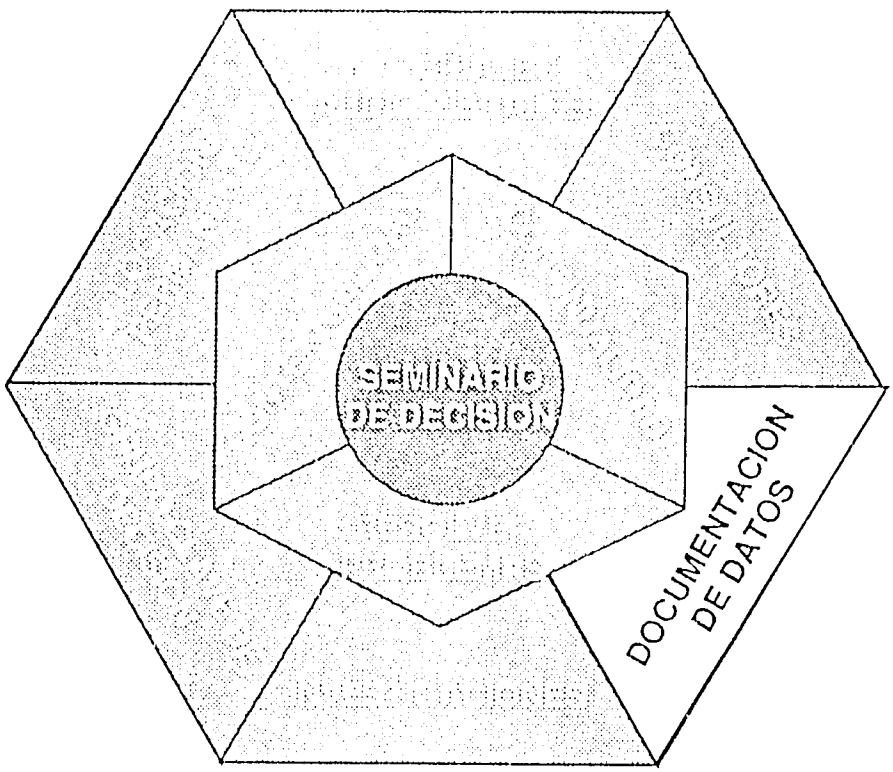


MANTENIMIENTO DE DATOS

La "agenda" de resumen del Seminario de Decisión provée a los participantes de una estructura que enfoca la atención; esto es, la agenda es una guía de todo su contenido. Sin embargo, la agenda debe especificar un detalle de las metas institucionales de los últimos cinco años y luego especificar que estas metas se han examinado con el propósito de desarrollar, seleccionar y dar prioridad a futuros "objetivos".

Las minutas o "selecciones" para cada sesión del Seminario de Decisión son tomadas de grabaciones que luego son transcritas. Las selecciones tienen una continua importancia ligada a la agenda y lo que expresan los participantes.

La agenda y el material que se selecciona son las estructuras que sirven de guía para un diálogo fluido. También esto provée de criterio para el diseño de nuevas investigaciones y para la identificación y reconocimiento de información ya existente. Así pues, las dimensiones del problema enfocadas en el pasado, presente y futuro y las estrategias diseñadas para su solución se contraen y disciplinan en un cúmulo de micro ediciones con sus posibles soluciones.



INVESTIGACION

Con un sistema de investigación abierto, el Seminario de Decisión se convierte en un ambiente de aprendizaje para los participantes. A ellos se les estimula para que presenten sus conocimientos, ideas, habilidades y sugerencias al Seminario. Se incluye en esto la responsabilidad de los participantes para investigar y conseguir información.

La demanda de información y datos es constante durante el Seminario y la calidad de todo ello afecta su proceso y éxito.

Sin embargo, la información y datos que los participantes llevan al Seminario será aceptada, revisada o rechazada luego de ser analizada por los miembros permanentes. El procedimiento es abierto y no hay excepciones. Los mapas y gráficos son considerados

parte integrante del Seminario y por ello pueden ser utilizados como referencia en el futuro.

A continuación cambiamos de enfoque de las características operacionales o de soporte a un nivel-2 del Seminario cuyos efectos y consecuencias deben ser más o menos constantes si las operaciones son manejadas y diseñadas adecuadamente desde afuera.

Nótese, que aunque llevamos las discusiones paso a paso es difícil ilustrar la naturaleza dinámica del Seminario de Decisión. En otras palabras, prácticamente cada unidad está interrelacionada con la otra con el propósito de crear un mecanismo "manejable" para solucionar problemas al integrar las personas con información y tecnología.

REQUISITOS PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS

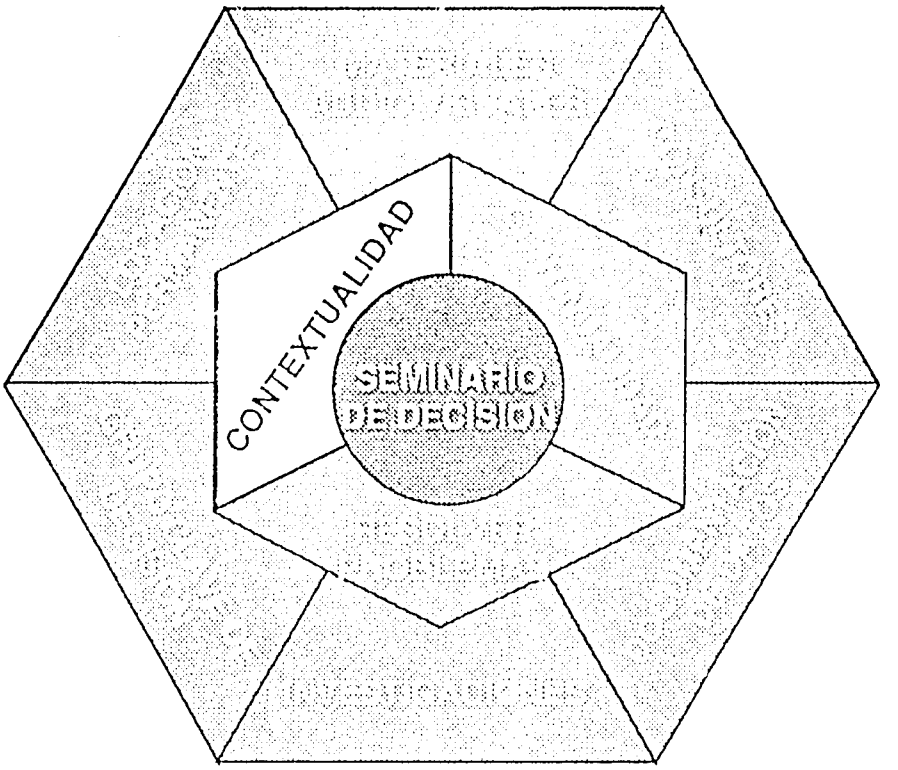
CONTEXTUALIDAD: PASADO, PRESENTE Y FUTURO

Sin un procedimiento analítico para guiar la revisión y filtración de información, acerca de instituciones, eventos y situaciones, se puede llegar a una situación sin salida. Sin un claro indicador de los propósitos o relaciones un contexto social puede llegar a parecer al observador como una "telaraña sin costuras".

Sin embargo, las "costuras" de la telaraña de la vida deben ser identificadas y descritas; esto es, los elementos del pasado, presente y futuro deben ser explicados de manera que los efectos que fluyan puedan ser comprendidos en el proceso social.

A través del reconocimiento de eventos pasados, oportunidades y restricciones del presente pueden ser mejor interpretados para pensar y planificar el futuro.

El Seminario de Decisión busca enfrentar una gran realidad escogiendo información muy representativa de un "mundo real". Los grágicos y mapas y las tecnologías de memoria ayudan a los participantes a vivir un contexto social. El propósito de esto es proveer de elementos básicos para un "planetario" que represente el contexto social bajo estudio y con ello dar asistencia a los participantes para que archiven, recuerden y relacionen información importante para la creación de alternativas de políticas reales.



CONTINUIDAD Y FORMACION DE UNA CULTURA

Las demandas de realizar un trabajo con las debidas referencias y al día, se encuentran sistemáticamente a través del Seminarioen las estrategias.

El Seminario es una "empresa continua". Como tal, su vida se extenderá más allá del período de membrecía para cualquiera de sus participantes. De este modo, la continuidad se lleva a cabo con el constante cambio de miembros.

Como una empresa de continuidad, los miembros del Seminario esperan trabajar juntos por un período substancial de tiempo. Esta entrega al Seminario tiene sus beneficios así como responsabilidades para los miembros.

A través de revisiones regulares de los participantes del Seminario, es posible examinar el contexto en detalle sin tener que repetir pasos innecesarios cuando hay cambios rápidos de miembros del Seminario.

En otras palabras, el Seminario de Decisión intenta desarrollar una representación exacta del pasado y presente, de una forma real, de manera que la ayuda para resolver problemas que se presenten en el futuro pueda ser efectiva.

Así, la continuidad se lleva a efecto por la integración de los miembros permanentes, miembros transitorios y en el proceso acumulativo de información que sirve para expandir y refinar conocimientos. Los miembros transitorios y los expertos de afuera ayudan a mantener un sistema abierto y contínuamente listo a recibir ideas frescas, información nueva y preguntas claves de parte de los participantes. Por otro lado, la tecnología de archivo del Seminario y la familiaridad creciente de los participantes con el contexto social bajo supervisión, sirve para producir recursos positivos y una disciplina intelectual con capacidad para localizar nuevos problemas y enfocarlos dentro de un marco adecuado para su examen y crítica.

El modelo del Seminario de Decisión está diseñado para estructurar su contenido y enmarcar en los procedimientos que logren una máxima atención de los participantes. Sin embargo el Seminario tiende a estimular procesos simultáneos los cuales son sistemáticos y relacionados:

a) los participantes se relacionan con el ambiente a través de la información desplegada en los gráficos y mapas y con el trato continuo de unos con otros;

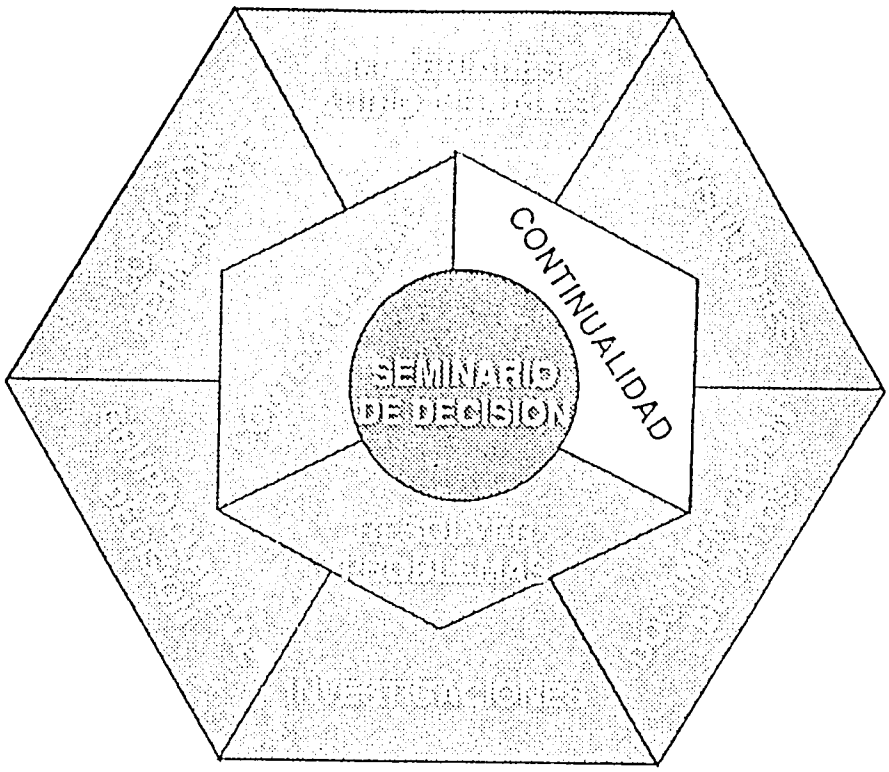
b) los miembros del Seminario tienen conciencia de ellos mismos, de los demás y del proceso social bajo estudio;

c) las diferencias de situaciones de poder son desenfatizadas para facilitar una libre y abierta interacción;

d) los audiovisuales y modelos tridimensionales representado información sirven para estimuar a los participantes del Seminario para archivar, recordar, juzgar críticamente y tener una imaginación realística para tomar una decisión;

e) las actividades del Seminario se registran a través del uso de escritos y con el desarrollo del material adicional de audiovisuales y exhibiciones en la sala del Seminario, por ejemplo, mapas, gráficos, grabaciones y modelos tridimensionales;

f) un desarrollo continuo, con un "mapa de convicción" contextualmente rico que provée de un alto potencial para un "desenlace sereno".



HACIA UNA SOLUCION DE PROBLEMAS

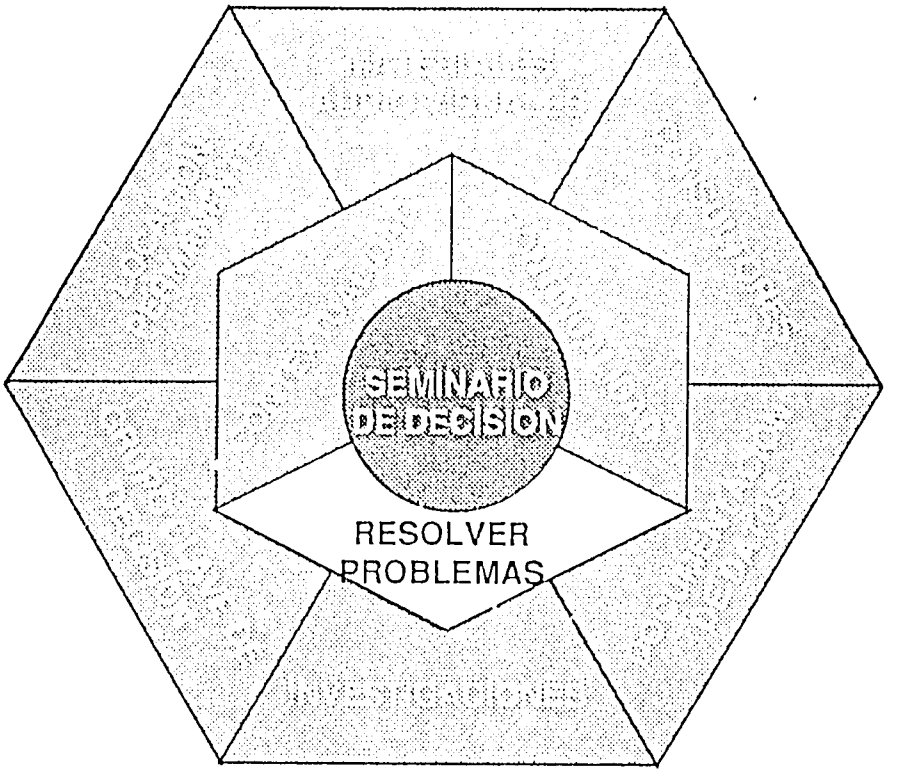
La última parte del diagrama es la solución del problema. La solución de problemas se usa aquí para referirse a una estrategia general y a los procedimientos para un análisis de solución de problemas que son aplicados por los miembros del Seminario de Decisión.

Los procedimientos analíticos proveen de una lista de investigación que guía al Seminario de Decisión a través de un proceso deliberado sobre una base continua. Así los participantes están obligados a seguir los procedimientos así como su contenido.

El uso de un juego común de procedimientos analíticos se añade al desarrollo para una efectiva solución de problemas. De esta manera, los participantes en un Seminario de Decisión son insentivarlos a utilizar un juego común de símbolos analíticos para estudiar contenidos que pueden ser vistos desde diferentes puntos.

El lenguaje común le da a los miembros una herramienta para poder inquirir o investigar áreas para asesorarse de las contribuciones de los demás al Seminario de Decisión. Estas herramientas analíticas también sirven para reforzar el poder del trabajo compartido en el Seminario. Así cuando se encuentran puntos de diferencias entre los

diferencias entre los participantes, ellos son menos personales al analizar procesc
(incluyendo la información de exhibición) relacionados al contenido.



UNA ESTRATEGIA PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS

UNA SECUENCIA ANALITICA

Para examinar el contenido el Seminario de Decisión se toma cada uno de los cinco principales elementos para solución de problemas los cuales se los revisa una y otra vez –de tiempo en tiempo– para que la información sea acumulativa, sirva como una disciplina y sea un patrón autocorrectivo. Los cinco puntos tienen relación con problemas de política:

a) Clarificación de metas: ¿Qué situaciones futuras deben llevarse a cabo en las medidas de las posibilidades en el proceso social?

b) Descripción de tendencias: ¿Hasta qué punto han influido eventos del pasado y recientes? ¿Cuáles son las discrepancias?

c) Análisis de condiciones: ¿Qué factores han condicionado la dirección y magnitud de las tendencias descritas?

d) Proyección de desarrollos: Si se continúa con las políticas presentes, ¿cuál es el futuro para la realización de metas o discrepancias?

e) Búsqueda, Evaluación y Selección de Alternativas: ¿Qué objetivos inmediatos y estrategias asociadas promoverían un movimiento hacia la realización de metas preferenciales?

UN RECONOCIMIENTO DEL PROCESO SOCIAL

Un grupo de problemas a solucionarse requieren de **identificación, adquisición, procesamiento y utilización de información.** La información puede originarse de una o más vías: de los grupos, de archivos, de testigos, de estudios especialmente diseñados por comisiones, etc. Sin embargo, el grupo que va a resolver el problema tiene que estar de acuerdo sobre la selección de información que se va a buscar y usar, ya que el problema de sobrecarga de información es igual a un doble problema por insuficiente o inaccesible información.

De allí que el Seminario de Decisión requiere de un acuerdo sobre la imagen de la meta del proceso social la cual va a servir para reforzar la descripción del rumbo a tomarse

y analizar los factores que han condicionado las operaciones en el pasado y que podrían tomarse en el futuro.

Sin embargo el proceso de búsqueda, pulimento y uso de información es guiada por el Modelo de Proceso Social que sirve para identificar con amplitud la información ayudando a solucionar provisionalmente el "problema de selectividad" que se crea en estas actividades. Una de las estrategias sugiere a los miembros del Seminario a considerar siete amplias clases de información a medida que se ven las dimensiones de un problema en el pasado, presente y futuro:

LOS INFLUYENTES: aquellas personas e instituciones que interfieren en el contexto social que se analiza - los "participantes relevantes".

PERSPECTIVAS: los esquemas de los participantes - esto es, sus experiencias, preferencias y expectativas.

SITUACIONES: los campos sociales e institucionales en los cuales se encuentra la interferencia de la gente e instituciones. El punto principal de esto es tratar de detallar lo más que se pueda acerca de las ocasiones y la naturaleza del propósito de la interferencia para conocer si es de ayuda y utilizable. Sin embargo, el Seminario de Decisión ayuda a la identificación de los influyentes y sus enlaces descritos y clarificación de los influyentes y sus canales donde se producen sus contactos y comunicaciones.

VALORES DE BASE: los activos y pasivos que mantienen las personas o instituciones considerados en término de metas y objetivos. En pocas palabras, ¿quién puede hacer qué, por quién?

ESTRATEGIAS: el uso o manejo de valores de base que afectan las consecuencias. Qué programas o proyectos formales o informales pueden ser desarrollados para dar más fuerza a los valores y hacerlos más valiosos, para cambiar aquellos que se tienen por los que no se tienen, o minimizar los efectos de los valores del pasivo.

CONSECUENCIAS: se entienden ciertas situaciones para favorecer o excluir a un individuo influyente en el proceso social. Desenlaces son sucesos no deseados dependiendo de las perspectivas de el individuo.

EFECTOS: son definidos como crecimiento neto (o declinación) de los valores para la institución (o individuos) como un resultado de las consecuencias de cambio de los valores.

PARTICIPANTES:

JUNTA DIRECTIVA: La junta es el cuerpo formalmente designado para encargarse de gobernar todo el proyecto. Se deduce que la Junta es elegida y no designada debido al temor de una erosión política sobre ellos.

PERSPECTIVAS: La Junta espera que sus decisiones y políticas se lleven a efecto. La Junta es muy sensitiva a amenazas publicitarias evidenciando un curriculum inadecuado. Sienten la urgencia de los problemas y la necesidad de una acción inmediata.

SITUACIONES: Problemas llevados por el Supervisor a la atención de la Junta. Los miembros de la Junta probablemente se comunican en privado con otros antes de una reunión de Junta. Los miembros de la Junta discuten el material para la siguiente reunión.

VALORES DE BASE: Tienen poder para emplear y despedir. Tiene poder para tomar decisiones financieras, por ejemplo, internamente: gastos generales; externamente: puede autorizar una campaña de venta de la escuela. Posiblemente algunos miembros tengan acceso a comunicaciones. Probablemente, como líderes, tienen acceso a importantes datos de la comunidad. Valores negativos parecerían incluir una falta de control sobre las comunicaciones debido a una publicidad desfavorable.

ESTRATEGIAS: Comunicación entre ellos. Recurrir al poder para dar fondos a señalados Cursos de Matemáticas y Comités Ejecutores. Hacer un despliegue de publicidad de los problemas para ganar un nivel de credibilidad de la gente.

CONSECUENCIAS: Lo primero es valorar la situación y prescribir los pasos siguientes para una completa evaluación de los problemas a través del Comité de Estudios Matemáticos.

EFECTOS: Los valores de interés y soporte financiero fueron acumulados al problema matemático y entregado al Comité Especial de Matemáticas con el propósito de ser investigado y recibir recomendaciones; esta acción llevó adelante la formalización de la parte inteligente de el proceso de decisión.

De una manera breve, este modelo patrón de Modelo de Proceso Social lleva a los participantes en el Seminario a considerar un planteamiento de acción social:

a) ¿Quiénes son los participantes sobresalientes?	(LOS INFLUYENTES)
b) ¿Qué piensan, creen y sienten ellos sobre políticas/problemas/conclusiones?	
c) ¿Dónde están ellos y cuáles son las oportunidades para tomar acción con otros participantes?	(PERSPECTIVAS)
d) ¿Qué bienes (capacidades, perspectivas, valores) tienen ellos?	(SITUACIONES) (VALORES DE BASE)
e) ¿Cómo lo hacen y cómo lo deberían hacer para manejar estos bienes?	(ESTRATEGIAS)
f) ¿Qué consecuencias buscan ellos en términos de distribución de valores?	(CONSECUENCIAS)
g) ¿Qué redistribución neta de valores debería ser realizada por los participantes como resultado de su participación - en su rol oficial/o no oficial?	(EFECTOS)

UN ESQUEMA DEL PROCESO DE DECISION

Un análisis de los participantes y los campos en los que ellos operan puede ser perfeccionado. Sin embargo, para el desarrollo de un modelo de proceso social que sea a la vez comprensivo y disciplinado, el Proceso de Decisión mismo y el papel de los diferentes participantes en ese proceso deben considerarse en términos de las funciones que son servidas.

Este diagrama presenta una concepción del proceso de decisión que identifica siete funciones básicas de decisión. Ya que cada función tiene instituciones que son más o menos especializadas para ello, es posible localizar instituciones-participantes que realicen una función específica en el Proceso de Decisión.

UNA CONCEPCION DE LOS VALORES SOCIALES

Finalmente, un examen de PARTICIPANTES, sus PERSPECTIVAS (por ejemplo, sus expectativas), sus SITUACIONES (por ejemplo, los campos para comunicación), sus

VALORES DE BASE (por ejemplo, sus activos y pasivos), sus ESTRATEGIAS (por ejemplo, como manejan sus bienes), y las CONSECUENCIAS y EFECTOS de un proceso social pueden ser todos descritos y evaluados por un patrón, si no equivalente, casi común.

Por ejemplo, INSTITUCIONES PARTICIPANTES pueden ser caracterizadas como instituciones de poder (legislaturas o agencias ejecutivas de gobierno) instituciones "lumbreras" (por ejemplo, medios de comunicación, universidades o escuelas públicas). Algunas instituciones pueden caracterizarse por una combinación de valores - por ejemplo, la escuela de la parroquia promociona luminosidad y rectitud.

De la misma manera, un standard y exhaustivo juego de valores puede ser usado para caracterizar capital y pasivo de los INFLUYENTES. Sin embargo, un actor individual o institucional puede tener dinero (riqueza) e influiencia política (poder) y ser deficiente en información/conocimientos (brillantez). Otros pueden tener conocimientos (ser brillantes) y tener la confianza de sus compañeros (respeto) pero falta de recursos monetarios (riqueza) y ser capaces de ejercitar influencias políticas a niveles modestos (poder).

Así, este juego de valores sociales es presentado como ejemplo de la manera como diferentes elementos puden ser caracterizados y evaluados en un proceso social.

En resumen, un Seminario de Decisión da el valor a los participantes para enfrentar y examinar un problema en su aspecto pasado, presente y futuro. Adicionalmente, el requisito de CONTEXTUALIDAD hace que los participantes tengan un movimiento total. Ya que los análisis requieren de un criterio de selectividad y porque en síntesis se requiere de un gráfico general, los participantes tienen que adoptar un modelo provisional de un Proceso Social completo. El modelo presentado anteriormente sirve para delinear las principales categorías para la selección y el almacenamiento de información. Las categorías del Proceso de Decisión y las ocho categorías usadas para caracterizar los valores sociales permiten a los participantes perfeccionar las caracterizaciones que ellos están examinado en el proceso social. La rutina de análisis de la fase de decisión y los valores de base sirven como una importante herramienta para un perfeccionamiento dando a los participantes la capacidad para desarrollar un conocimiento básico, acumulativo y comparativo del proceso social que están examinando y tratando finalmente de modelarlo.

ANEXO A

ORGANIZACIONES ESPECIALIZADAS EN TECNOLOGIA APROPIADA

Introducción

Las organizaciones de la lista siguiente, en la mayoría de los casos, han estado dispuestas a apoyarnos y nos han proporcionado información útil para este informe. El director de proyecto y su personal encontraron en estas entidades una fuente de información útil y de datos valiosos sobre la utilización de la tecnología apropiada.

Están agrupadas en el siguiente orden:

Estados Unidos
Canada
América Latina y El Caribe
Europa (incluyendo el Reino Unido)
Asia
Australia
Africa

ESTADOS UNIDOS

Academy for Edacational Development Inc.
680 Fifth Ave.
New York, NY 10019

Adult Education Association for the United States of America
810 18th St. N.W.
Washington. D.C. 20006

Agency for International Development (AID)
U..S. Department of State
Office of Public Affairs
Washington. D.C. 20523

Agricultural Cooperative Development International
1430 K Street N.W.
Washington, D.C. 20005

AID Report Distribution Center
3853 Research Park Drive
Ann Arbor, Michigan 48104

AID Research and Development Abstract Service (ARDA)
Room 2675
New State Department Building
Washington, D.C. 20523

American Anthropological Association
1703 New Hampshire Avenue N.W.
Washington, D.C. 20202

American Home Economics Association
International Family Planning Project
2010 Massachusetts Ave. N.W.
Washington, D.C. 20036

American Library Association
50 East Huron St.
Chicago, Ill. 60611

American Universities Field Staff
P.O. Box 150
Hanover, NH 03755

Appropriate Technology Department
University of Wisconsin
610 Walnut St.
Madison, Wisconsin 53706

Asia Foundation
22 E. 40th St.
New York, N.Y.

Association for Educational
Communications and Technology
1127 16th St. N.W.
Washington, D.C. 20036

Carnegie Corporation of New York
437 Madison Avenue
New York, NY 10022

Center for Development Technology
Box 1106
Washington University
St. Louis, Missouri 63130

Center for Educational Technology
School of Education
Florida State University
Tallahassee, Florida 32306

Center for Interamerican Relations
680 Park Ave.
New York, N.Y. 10021

Center for International Education
School of Education
University of Massachusetts
Amherst, Massachusetts

Center for International Studies
Massachusetts Institute of Technology
77 Massachusetts Ave.
Cambridge, Mass. 02139

Center for Latin American and
Caribbean Studies
University of Illinois at Champaign-
Urbana
1208 West California Avenue
Urbana, Illinois 61801

Center for Latin American Studies
University of Pittsburgh
Pittsburgh, Pennsylvania 15260

Center for Personalized Instruction
Georgetown University
Washington, D.C. 20057

Children's Television Workshop
One Lincoln Plaza
New York, N.Y. 10023

Children's Theater Association of
America
c/o American Theatre Association
1029 Vermont Ave. N.W.
Washington, D.C. 20005

Clearinghouse on Development
Communications
1414 22nd Street N.W.
Washington, D.C. 20037

Commonwealth Fund
1 East 75th Street
New York, NY 10021

Community Systems Foundation
1130 Hill St.
Ann Arbor, Michigan 48104

Council of Educational Facilities
Planners (CEEP)
29 West Woodruff Ave.
Columbus, Ohio 43210

Defense Language Institute (DLI)
Presidio of Monterey
Monterey, California

Department of Educational Research
Florida State University
Tallahassee, Florida

East-West Communication Institute
East-West Center
1777 East-West Road
Honolulu, Hawaii 96822

Educational Development Center, Inc.
55 Chapel St.
Newton, Mass. 02160

ERIC Clearinghouse on Information
Resources
School of Education
Syracuse University
Syracuse, N.Y. 13210

ERIC Clearinghouse on Rural
Education and Small Schools
New Mexico State University
Box 3AP
Las Cruces, N.M. 88003

Extension Service
U.S. Department of Agriculture
Washington, D.C.

Farm Film Foundation
1425 H. St. N.W.
Washington, D.C. 20005

Ford Foundation
320 East 43rd Street
New York, NY 10017

Franklin Book Program
1221 Avenue of the Americans
New York, NY 10020

Hoffman Export Corp.
4423 Arden Dr.
El Monte, California 91734

ILO Branch Office in Washington
!750 New York Avenue N.W.
Washington, D.C. 20006

Information Center on Instructional Technology
(See Clearinghouse on Development Communication)

Institute for Communication Research
Department of Telecommunications
Indiana University
Bloomington, Indiana 47401

Institute for Communication Research
Stanford University
Stanford, Calif. 94305

Institute for Communication Research for Development File
Institute for Research
Department of Communications
Stanford University
Stanford, Calif. 94305

Institute for International Studies in Education
Nonformal Education Information Center
Michigan State University
513 Erickson Hall
East Lansing, Michigan 48824

Institute for Mathematical Studies in the Social Sciences (IMSS
Ventura Hall
Stanford University
Stanford, California 94305

Instructional Development, Innovation, and Education Technology Center
University of Puerto Rico
Rio Piedras, Puerto Rico

Information Center on Children's Cultures
U.S. Committee for UNICEF
331 E. 38th St.
New York, NY 10016

Information Center on Nonformal Education
College of Education
513 Erickson Hall
Michigan State University
East Lansing, Michigan 48824

Institute for Com#unication Research
Stanford University
Stanford, Calif. 94035

Institute of International Education
809 United Nations Plaza
New York, NY 10017

Intercultural Communications Network
107 MIB
University of Pittsburgh
Pittsburgh, Penn. 15260

International Communication Association
Box 7728
University Station
Austin, Texas 78712

International Council for Educational Development
680 Fifth Avenue
New York, NY 10019

International Council on Education for Teaching (ICET)
One Dupont Circle
Washington, D.C. 20036

International Development Research Center
Geology 541
Indiana University

Bloomington, Indiana 47401

International Education Center
School of Education
University of California at Los Angeles
Los Angeles, California

International Education Center
University of California at Santa Barbara
Goleta, California

International Industrial Television Assn.
Box 297
Summit, N.J. 07901

International Labor Office
1750 New York Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20006

International Photographic Council
623 Stewart Ave.
Garden City, N.Y 11530

International Reading Association
800 Barksdale Rd.
Newark, Delaware 19711

International Voluntary Services, Inc.
1717 Massachusetts Ave. N.W., Suite 605
Washington, D.C. 20036

W. K. Kellogg Foundation
400 North Avenue
Battle Creek, Michigan 49016

Charles F. Kettering Foundation
5335 Far Hills Avenue
Suite 300
Dayton, Ohio 45429

Language Research Center
Brigham Young University
267 Fletcher Building
Provo, Utah 84602

Latin American Center
University of California at Los Angeles
Los Angeles, California 90024

Laubach Literacy, International
Box 131
Syracuse, NY 13210

Literacy Volunteers of America
222 West Onandaga Street
Syracuse, N.Y. 13202

Maryknoll Fathers
Overseas Extension Service
Maryknoll, N.Y. 10545

National Adult Education Clearinghouse
Dept. of Adult and Continuing Education
Montclair State College
848 Valley Rd.
Upper Montclair, NJ 07043

National Association for Public Continuing Education
1201 Sixteenth St. N.W.
Washington, D.C. 20036

National Association of Educational Broadcasters
1346 Connecticut Ave. N.W.
Washington, D.C. 20036

National Council of the Churches of Christ
475 Riverside Ave.
New York, NY 10027

National Council on Year-Round Education
Research Learning Center
836 Wood Street
Clarion, Penn. 16214

National Foundation for the Improvement of Education
1201 Sixteenth St. N.W. Room 804E
Washington, D.C.

National Indian Training Center
Bureau of Indian Affairs
U.S. Dept. of the Interior
Box 66
Brigham City, Utah 84302

National Institute of Education
Technological Applications Division
U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare

Washington, D.C. 20208

National Multimedia Center for Adult Education
Montclair State College
848 Valley Rd.
Upper Montclair, NJ 07043

National University Extension Association
National Center for Higher Education
One Dupont Circle
Washington, D.C. 20036

Nonformal Education Center
285 Hills House So. 285
Univ. of Massachusetts
Amherst, Mass. 01002

Nonformal Education Information Center
Institute for International Studies in Education
513 Erickson Hall
Michigan State University
East Lansing, Michigan 48824

Northwest Regional Education Laboratory
710 S.W. Second Ave.
Portland, Oregon 97204

Organization for Economic Co-Operation and Development
OECD Publications Center
1750 Pennsylvania Avenue N.W.
Washington, D.C. 20006

Organization of American States
19th St. and Constitution Ave. N.W.
Washington, D.C. 20006

Orientation and Media International
P.O. Box 424
Pacific Grove, California 93950

Overseas Development Council
1717 Massachusetts Avenue N.W.
Washington, D.C. 20036

Overseas Liaison Committee
American Council on Education
11 Dupont Circle
Washington, D.C. 20036

PASITAM, Program for Advanced Studies in Institution Building and Technical Assistance Methodology
Indiana University
1005 East Tenth Street
Bloomington, Indiana 47401

Planned Parenthood Federation of America
810 Seventh Ave.
New York, N.Y. 10019

Population Reference Bureau
1754 N. Street N.W.
Washington, D.C. 20036

Program in International Education Finance
School of Education
University of California
Berkeley, California 94720

Research Center in Economic Development and Cultural Change
University of Chicago
5801 Ellis Ave.
Chicago, Ill. 60637

Rockefeller Brothers Fund
49 West 49th Street
New York, NY 10020

Rockefeller Foundation
111 West 50th Street
New York, NY 10020

Society for International Development
1346 Connecticut Ave. N.W.
Washington, D.C. 20036

SPIRES. See Institute for Communication Research for Development File (DEVCOMM).

SRI International
333 Ravenswood Ave.
Menlo Park, Calif. 94025

Stanford International Development Committee (SIDEC)
School of Education
Stanford University

Stanford, Calif. 94305

Stanford Research Institute
See SRI International

Superintendent of Documents
Government Printing Office
Washington, D.C. 20402

Technical Assistance Bureau
U.S. Department of State
2201 C Street N.W.
Washington, D.C.

Technical Assistance Information
Clearinghouse
American Council of Voluntary
Agencies for
Foreign Service, Inc.
200 Park Ave. South
New York, N.Y. 10003

Technological Applications Project
(TAP)
8660 Miramar Rd. Suite M
San Diego, Calif. 92126

Tinker Foundation
645 Madison Avenue
New York, N.Y. 10022

Twentieth Century Fund
41 East 70th St.
New York, NY 10021

UNICEF
Public Information Division
United Nations
New York, N.Y. 10017

U.S. Information Agency
1776 Pennsylvania Ave. N.W.
Washington, D.C. 20547

University of California at Los Angeles
Latin American Center
Los Angeles, California 90000

VITA. See Volunteers in Technical
Assistance

Voice of America
U.S. Information Agency
330 Indopendence Ave.
Washington, D.C. 20547

Volunteers in Asia, Inc.
P.O. Box 4543
Stanford, California 94305

Volunteers in Technical Assistance
(VITA)
3706 Rhode Island Avenue
Mt. Rainier, Maryland 20822

World Bank
1818 H. Street N.W.
Washington, D.C. 20433

World Bank, Latin American Division
1818 H. Street N.W.
Washington, D.C. 20433

World Education
1414 Sixth Avenue
New York, N.Y. 10019

World Film Directory
317 East 34th St.
New York, N.Y. 10016

World Neighbors
5116 N. Portland Avenue
Oklahoma City, Oklahoma 73112

World Water Resources, Inc.
7315 Wisconsin Avenue N.W.
Bethesda, Md. 20014

CANADA

Brace Research Institute
Agricultural Engineering Bldg.
MacDonald College
McGill University
Montreal, P.Q., Canada

Canadian International Development
Agency
122 Bank Street
Ottawa, Ontario, KIA OG4 Canada

International Council for Adult
Education
252 Blair St., West
Toronto, Ontario, M5SIV6 Canada

International Development Research Centre
Population and Health Services
500 Pebb Bldg.
2197 Riverside Drive
Ottawa, Ontario, Canada

National Film Board
P.O. Box 6100
Montreal, Que. H3C 3H5
Canada

Ontario Institute for Studies in Education
252 Bloor Street W.
Toronto, Ontario 181
Canada

Scarborough College
University of Toronto
Toronto, Canada

LATIN AMERICA

Accion Cultural Popular (ACPO)
(Radio Satatenza)
Calle 20, 9-45
Apartado Aereo 7170
Bogota, Columbia

Accion Cultural Loyola
Sucre, Bolivia

Accion Cultural Popular Hondurena (ACPH)

Konrad Adenauer Foundation
Apartado 4951 Miraflores
Lima 18, Peru

Asociacao Brasileiro de Teleducacao
Brasil

Associacion Chilena de Tecnologia Educativa
Chile

Asociación Interamericana de Radiodifusion
Aereo Apartado Post; 720
Edificio Palomo
San Salvador, El Salvador

Asociacion Latinoamericana de Educacion
Radiofonica (ALER)
Corrientes 316
6th Piso Oficina 655
Buenos Aires, Argentina

Asociacion Latinoamericane de Teleducacion

Asociacion Latino Americana de Communicaciones Audio-Visuales
P.O. Box 2403
La Paz, Bolivia

Asociacion Latinoamericano de Teleducation (ALTA)
Calle no. 6-56, Of. 403A
Apdo. Aereo 4490
Bogota, Colombia

Associao Brasileira de Teleducacao
Rua Campos de Paz, No. 60
Rio Comprido
Rio de Janeira, Brazil

Caribbean Food and Nutrition Institute
Jamaica

Caribbean Institute of Mass Communications
Univ. of the West Indies
Mona, Kingston 7, Jamaica

Center for Family Promotion and Education
Peru

Center for Information and Documentation
Calza de Atzacapotzalco-La Villa No. 209
Mexico 16, D.F.

Center for Intercultural Documentation
Cuernavaca, Mexico

Center for Multidisciplimary Research in Rural Development
Colombia

Center of Training, Experimentation, and Educational

Research (Centro de
Perfeccionamiento, Experimentacion,
e Investigaciones Pedagogicas)
Ministry of Education
Santiago, Chile

Centro Andino de Communicaciones
(CADEC)
Casilla 2774
Cochabamba, Bolivia

Centro Audio Visual Educativo
Liverpool 65-206
Mexico 6. D.F.

Centro Audiovisual Planning
E.S.T. S.A.
Av. Wilson 1334
Lima, Peru

Centro de Documentacion en
Comunicación
Educativo (CENDOC)
Casilla 16. 417, Correo 9
Santiago, Chile

Centro de Estudios Latinoamericanos
"Romulo Gallegos"
Venezuela

Centro de Teleducacion
Ministerio de Educacion y Culto
Asuncion, Paraguay

Centro de Teleducacion de la
Universidad Catolica del Pero
Apartado 5729
Lima, Peru

Centro Internacional de Estudios
Superiores de
Comunicacion Para America Latina
(CIESPAC)
Apartado 584
Quito, Ecuador

Centro Nacional de Tecnologia
Educativa
Ministry of Education
Buenos Aires, Argentina

CIESPAL. See Centro Internacional de
Estudios Superiores
en periodismo para America Latina

Comite Nacional de Radio
Honduras

Department of Educational Technology
(Departmento de Tecnologia Educativa)
Ministry of Education
Caracas, Venezuela

Division de Comunicación Rural, ICA
Apartado Aereo 151123
Bogata, Colombia

Directorate of Educational Television
Ministry of Education
(Direccion de Television Educativa de
El Salvador)
El Salvador

Division of Information Diffusion
(Division de Divulgacion)
Ministry of Education
Mexico, D.F.

Editorial Pax-Mexico
Litereria Carlos Cesarman, S.A.
Apartado Postal 45-009
Mexico, D.F.
Mexico

Editoriales Trillas
Mexico, D.F.

Educational Broadcasting Service
5 So. Odeon Ave.
Kingston 10, Jamaica

Educational Television in the State of
Maranhao
(Fundacao Mananhense de Televisao
Educativa)
San Luis do Maranhao, Brazil

Foundation for Higher Education
Colombia

General Directorate for Training and
Teacher Improvement,
Curriculum and Educational Media
(Direccion Deneral de Capacitacion y
Perfeccionamiento
Docente, Curriculo y Medios
Educativos)
Ministry of Education

Bogota, Colombia

ICA--Tibaitata
Division de Comunicacion Rural
Apartado Aereo 151123
Bogata, Colombia

INRAVISION
Div. de TV Educativa
Via El Dora do, CAN
Bogota, Colombia

Instituto/Centromericano De Extension
de La Cultura (ICECU)
Cuidad Universitario
Box 2948
San Pedro, Costa Rica

Instituto de Desarrollo Economico y
Social Guemes
3950 Buenos Aires, Argentina

Instituto Latinoamericano de la
Comunicacion Educativa (ILCE)
Apartado Postal 18-862
Mexico 18, D.F.

Instituto Nacional de Teleducacion
Peru

Instituto Peruano de Fomento
Educativo
Centro de Tecnologia Para La
Educacion
Peru

Instituto Columbiano Agropecurio
Dursion de Communica cion Social
Apartado Aereo 151123
Apartado Aereo 7985
Bogata, Colombia

Instituto de Estudios Peruanos
Horacio Urtega
694
Lima 11, Peru

Instituto de Investigacion Cultural para
la Educacion Popular
Dept. de Difusion
Potosi 421, Cassilla 525
Bolivia

Instituto Latinoamericano de la
Comunicacion Educativa (ILCE)
Apdo. Postal 18-862
Mexico 18, D.F.

Instituto Nacional de Radio y
Television
Ministerio de Comunicacion
Via El Dorado CAN
Bogota, Colombia

Inter-American Association of
Broadcasters
rue Mairlink V eiga 6
13 And.
Rio de Janeiro, Brazil

Interamerican Broadcasters Association
Calle Ti 1264
Montevideo, Uruguay R.O.V.

International Council of Adult
Education
P.O. Box 682
Costa Rica, San Jose

JAMAL Foundation
476 So. Camp Rd.
Kingston, 4, Jamaica

Latin American Development
Associates (LADA)
P.O. Box 498
Quito, Ecuador

Multinational Project of Educational
Technology
Dept. of Educational Affairs of the
Organization of
American States
Casilla 16162
Correo 9
Santiago, Chile

National Institute of Tele-Education
Ministry of Education
Peru

OAS Multinational Center
Caracas 101, Venezuela

Peruvian Library Association
Biblioteca Nacional
P.O. Box 3760

Lima, Peru

Program of Basic Rural Education
(Programa de Educacion Rural)
Ministry of Education
Guatemala

Programa Adustramiento Educativo
(PAE)
Program of Educational Training
Servisio Nacional de Promocion
Asuncion, Paraguay

Programa Nacional de Teleducacao
(National Program of Teleducation)
Rio de Janeiro, Brazil

Proyecto Centro de Comunicacion
Audiovisuales
Apartado 2184
Quito, Ecuador

Proyecto Multinacional de Tecnologia
Educativa
Tinogasta 5268
Bueonos Aires, Argentina

Radio Catolica y Escuelas Radiofonicas
Apartado P. 3908
Managua, Nicaragua

Radio "Neustra Senora de Burgos"
Cochamanba, Bolivia

Revista Brasileira de Teleducacao
Brazil

EUROPE

Agrivisual
9 Coniston Rd.
Basingstoke
Hampshire RG22 5HT England

Anti-Poverty, Ltd.
67 Godstow Rd.
Wolvercote
Oxford OSa 8NY
England

ASLIB (Association of Special
Libraries and Information
Bureaus)
3 Belgrave Square
London SWIX 8 PL
England

British Council
Tavistock House So.
Tavistock Square
London WCIH 9LL, England

British Overseas Development
Corporation

Center for Educational Development
Overseas
Tavistock House So.
Tavistock Square
London WCIH 9LL
England

Centre d'Information et d'Echanges
Television
Agence de Cooperation Culturelle et
Technique
39, Boulevard de Magenta
75010, Paris, France

Centre for Educational Development
Overseas (CEDO)
Tavistock House South
Tavistock Square
London WCIH 9LL, England

Centre for Educational Research and
Innovation
Organisation for Economic Cooperation
and Development
Paris, France

Centre for Educational Televisio
Overseas

Community Development Servic
Route de Ferney 150
1211 Geneva 20, Switzerland

Dag Hammarskjold Foundation
Ovre Slottsgattan 2
S-75220
Uppsala, Sweden

Development Centre
Organisation for Economic Co-
operation and Development
Paris, France

Division of Structures and Content of
Lifelong Education
Adult Education
UNESCO
7 Place de Fontenoy
75700 Paris, France

European Broadcasting Union
1 rue de Varembe
Box 193
CH-1211 Geneva 20, Switzerland

Food and Agricultural Organization of
the United Nations
Documentation Centre
Via delle Terme de Caracalla
00100 Rome, Italy

Institute of Development Studies
University of Sussex
Brighton, Sussex
England

Intermediate Technology Development
Group
9 King Street
London WC2E 8HN
England

International Association for the Study
and Promotion
of Audio-Visual Methods (AIMAV)
University of Ghent
Faculty of Philosophy and Letters
(Marcel de Greve,
Gen'l Sec'y)
Blandijnberg 2, 9000
Ghent, Belgium

International Audio-Visual Resource
Service (IAVRS)
International Planned Parenthood
Federation
18-20 Lower Regent Street
London SW1Y 4PW
England

International Audiovisual Technical
Center
Foundation
Lamorinierstaat 236
2000 Antwerp, Belgium

International Broadcast Institute
Tavistock House East
Woburn Walk
Tavistock Square
London, WC1H 9LG, England

International Bureau of Education
Palais Wilson
12211 Geneva 14, Switzerland

International Council for Educational
Media
Office Francais des Techniques
Modernes d'Education
29 rue d'Ulm
75, Paris 5, France

International Extension College
131 Hills Road
Cambridge CB2 1PD
England

and

42 Store Street
London WC1E7DB
England

International Film and Television
Council (IFTV)
Via Santa Susanna, 17
Rome, Italy

International Institute for Educational
Planning
7-9 Rue Eugene Delacroix
75016 Paris, France

International Labour Office
Workers' Education Branch
CH)211 Geneva 22, Switzerland

International Planned Parenthood
Federation
Contral Office
18-20 Lower Regent Street
London SW1Y 4PW
England

International Telecommunications
Union
Place des Nations
1211 Geneva 20, Switzerland

Ministry of Overseas Development
Information Department
Eland House, Stag Place
London SWIE 5DH England

Nordic Documentation Centre for Mass
Communication Research
P.O. Box 607
University of Tampere
Tampere 10, Finland

Organization for Economic Co-
Operation and Development
94, rue Chardon-Lagache
75016 Paris, France

Overseas Visual Aids Centre
Tavistock House South
Tavistock Square
London WCl, England

Oxfam
Educational Department
274 Banbury Rd.
Oxford OX27DZ, England

Radio Nederland Training Centre

International Film and Television
Council (IFTV)
Via Santa Susanna, 17
Rome, Italy

International Institute for Educational
Planning
7-9 Rue Eugene Delacroix
75016 Paris, France

International Labour Office
Workers' Education Branch
CH1211 Geneva 22, Switzerland

International Planned Parenthood
Federation
Central Office
18-20 Lower Regent Street
London SWIY 4PW
England

International Telecommunications
Union
Place des Nations
1211 Geneva 20, Switzerland

Ministry of Overseas Development
Information Department
Eland House, Stag Place
London SWIE 5DH England

Nordic Documentation Centre for Mass
Communication Research
P.O. Box 607
University of Tampere
Tampere 10, Finland

Organization for Economic Co-
Operation and Development
94, rue Chardon-Lagache
75016 Paris, France

Overseas Visual Aids Centre
Tavistock House South
Tavistock Square
London WCl, England

Oxfam
Educational Department
274 Banbury Rd.
Oxford OX27DZ, England

Radio Nederland Training Centre
Box 222
Hilversum, Netherlands

Radio Santa Maria
Apartado 55
La Vega, Dominican Republic

Radio Sutatenza. See Accion Cultural
Popular (ACPO)

Regional Center for Functional Literacy
in Rural
Areas in Latin America (CREFAL)
Quinta Erendira
Patzcuaro, Michoacan, Mexico

Society for International Development
Development Reference Service
49, rue de Glaciere
75013 Paris, France

Teaching Aids at Low Cost
Institute of Child Health
London University
30 Guilford St.
London WCIN lEH England

274

Tool Foundation
P.O. Box 525
Eindhoven, Netherlands

Director, Division of Methods,
Materials, and Techniques
UNESCO
Place de Fontenoy
75700 Paris, France

United Society for Christian Literature
Lutterworth Press
London, England

World Health Organization
1211 Geneva 27, Switzerland

ASIA

Asian Centre of Educational Innovation
for Development
and UNESCO
Bangkok, Thailand

Asian Mass Communication Research
and Information Centre
39 Newton Rd.
Singapore 11, Republic of Singapore

Communication Foundation for Asia
c/o International Institut# of Rural
Reconstruction
Silang, Cavite, Philippines

Communications and Development
Institute
National Iranian Radio and TV
Organization
Teheran, Iran

Development Support Communication
Service
United Nations Development Program
P.O. Box 2-147
Bangkok, Thailand

Ghandian Institute of Studies
Varanasi, India

Indian Adult Education Association
17-B Indraprasthra Marg
New Delhi 1, India

Indian Center for Educational
Technology
New Delhi, India

Indian Institute of Mass
Communications
Ring Road
New Delhi, India 110049

Institute of Mass Communication
University of the Philippines
Diliman, Quezon City
Philippines

International Institute for Adult Literacy
Methods
P.O. Box 1555
Tehran, Iran

Korean Educational Development
Institute
20-1, Umyeon-Dong, Gangnam-Gu,
Seoul, Korea

Overseas Book Center
75 Sparks St.
Ottawa, Ontario KIP 5A5 Canada

Southeast Asia Rural Leadership
Institute
College of Agriculture
Xavier University
Cagayan de Oro City, Philippines

Space Applications Center
Indian Space Research Organization
Sahajnnand College Bldg., 2nd Floor
Ahmdabad 380-015, India

UNESCO Regional Office for
Education in Asia
Box 1425
Bangkok 11, Thailand

UPA
594 Logan Avenue
Toronto, Ontario, Canada M4K 3B8

AUSTRALIA

Australian Association of Adult
Education '

Division of Postgraduate Extension
Studies
Box 1346, Canberra City 2601
Sydney, N.S.W. 2033 Australia

AFRICA

Institute of Adult Education
Box 20697
Dar es Salaam
Tanzania

Lesotho Distance Teaching Center
P.O. Box 781
Maseru, Lesotho, Africa

Nigerian Broadcasting
Broadcasting House, P.M.B. 12504
Lagos, Nigeria

Society for the Promotion of Adult
Literacy in Africa
P.O. Box 12511
Nairobia, Kenya, Africa

ANEXO B

LISTA DE REVISTAS PARA DIRECTORES DE PROYECTOS

Introducción

Las revistas de esta sección serán de valor para los directores de los proyectos ya que proveen fuentes de información corriente, y sobre nuevas estrategias en la aplicación de la tecnología apropiada.

Access
Challenge for Change
National Film Board of Canada
P.O. Box 6100
Montreal, Quebec H3C 3H5, Canada

Adult Education
Adult Education Association of the United States
810 18th St. N.W.
Washington, D.C. 20006

Adult Leadership
Adult Education Association of the United States
810 18th St. N.W.
Washington, D.C. 20006

AID Report Distribution Abstracts
AID Report Distribution Center
3853 Research Park Drive
Ann Arbor, Mich. 48104

American Educational Research Journal
American Educational Research Association
1126 16th St. N.W.
Washington, D.C. 20036

Appropriate Technology
Intermediate Technology Development Group
9 King Street Covent Garden
London WC2E 8HN, England

Audiovisual Instruction
Association for Educational Communications and Technology
1126 16 St. N.W.
Washington, D.C. 20036

Boletin de Tecnologia Educativa
Oficina de la OEA en Argentina
Av. de Mayo 760
Primer Riso
Buenos Aires, Argentina

Boletin Informativo
Centro de Documentacion en Comunicacion
Educativa (CENDOC), Casilla 16.417,
Correo 9,
Santiago, Chile

British Journal of Educational Technology
Councils and Education Press, Ltd.
10 Queen Anne St.
London W1, England

Comunique: Newsletter of Intercultural Communications Programs
Intercultural Communications Network,
107 MIB
University of Pittsburgh
Pittsburgh, Penn. 15260

Community Development Journal
Oxford University Press
Press Road
Neasden, London, N.W. 10, England

Convergence
International Council for Adult Education
252 Blair Street
Toronto, M5SIV6, Ontario

Economic Development and Cultural Change
Research Center in Economic Development and
Cultural Change
University of Chicago Press
5801 Ellis Avenue
Chicago, I11. 60637

Educacion Popular para el Desarrollo

Instituto de Investigacion Cultural para
la Educacion Popular
Depto. de Difusion
Potosi 421, Cassilla 525
Bolivia

Educational Broadcasting International
Centre for Educational Tel,:vision
Overseas
Wynn Williams Publishers, Ltd.
King Street
Wexingam, England

Educational Commu::ications and
Technology
Association for Educational
Communications
and Technology
1126 16th St. N.W.
Washington, D.C. 20036

Educational Development International
British Council (CEDO)
Peter Peregrinus Ltd.
Southgate House
Stevenage, Herts SGL IHQ, England

Educational Media International
Modine Press, Ltd.
50 Pine Grove
London, England N20 8LA
England

Educational Media Yearbook
James W. Brown, Editor
R. R. Bowker Co.
1180 Ave. of the Americas
New York, N.Y. 10036

Educational Technology
Educational Technology Publications,
Inc.
140 Sylvan Ave.
Englewood Cliffs, N.Y. 07632

Estudios Andinos
Univ#rsidad del Pacifico
Lima, Peru

Focus: Technical Cooperation
Society for International Development
International Headquarters
1346 Connecticut Ave., N.W.
Washington, D.C. 20036

ICEM Review
International Council for Educational
Media
Office Francais des Techniques
Modernes
d'Education (OFRATEME)
29 rue d'Ulm
75 Paris 5, France

Indian Journal of Adult Education
Indian Adult Education Association
17-B Indraprasthra Marg
New Delhi 1, India

Information
British Medical Association
Dept. of Visual Communications
B.M.A. House
Tavistock Square
London WCIH 9JP, England

Information Notes
Division of Structures and Content of
Lifelong Education, Adult Education
UNESCO
7 Place de Fontenoy
75700 Paris, France

Instructional Science
Elsevier Scientific Publishing Co.
Journal Division
Box 211
Amsterdam, Netherlands

Interchange
Population Reference Bureau
1755 Massachusetts Ave. N.W.#
Washington, D.C. 20035

International Development Review
Soc#ety for Internationa1 Development
1346 Connecticut Ave. N.W.
Washington, D.C. 20036

Journal of Personalized Instruction
29 Loyola Hall
Georgetown University
Washington, D.C. 20057

Media Asia
Asian Mass Communications Research
and Information Centre
39 Newton Rd.

Singapore 11, Malaysia

Newsletter
International Council for Educational Development
680 Fifth Avenue
New York, New York 10019

NFE Exchange
NFE Information Center (Non-formal Info Center)
Institute for International Studies in Education, 513 Erickson Hall
Michigan State University
East Lansing, Mich. 48824

Panorama
International Council of Adult Education
P.O. Box 682
San Jose, Costa Rica

Revista de Tecnologia Educativa
Organizacion de Los Estados Americanos
Departamento de Asuntos Educativos
Casilla 16162, Correo 9
Santiago, Chile

Soundings
World Neighbors
5116 No. Portland
Oklahoma City, Okla. 73112

Survey of International Development
Society for International Development
1346 Connecticut Ave. N.W.
Washington, D.C. 20036

TAICH News
Technical Assistance Information Clearinghouse
American Council of Voluntary Agencies
200 Park Ave. South
New York, N.Y. 10003

Telecommunication Journal
International Telecommunication Union (ITU)
Place de Nations
1211 Geneva 20, Switzerland

USIA Communicator
U.S. Information Agency
1776 Pennsylvania Ave. N.W.
Washington, D.C. 20547

Visual Education
National Committee for Audio-Visual Aids in Education
33 Queen Anne St.
London WIM OAL

Vita News
Volunteurs in Technical Assistance
3706 Rhode Island Ave.
Mt. Rainier, Md. 20822

WEM Newsletter
World Education Markets, Inc.
Box 30037
Washington, D.C. 20014

World Education REPORTS
World Education
1414 Sixth Avenue
New York, N.Y. 10019

ANEXO C

BIBLIOGRAFIA: LIBROS Y REVISTAS

Introducción

Los libros y revistas de esta lista fueron consultados en la preparación de este MANUAL. Los que son citados directamente se los menciona específicamente en el manual.

Ahmed, Manzoor, and Philip H. Coombs, Attacking Rural Poverty: How Nonformal Education Can Help. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 19 .

Ahmed, Manzoor, and Philip H. Coombs,(Eds.), Education for Rural Development:Case Studies for Planners.New York: Praeger, 1975.

Armsey, J. W., and N. C. Dahl, An Inquiry into the Uses of Instructional Technology. New York: The Ford Foundation, 1973.

Arnove, Robert (Ed.), Educational Television:A PolicyCritique and Guide for Developing Countries.Stanford: School of Education, Stanford University, 1973.

Aspinwall, Richard, Radio Programme Production:A Manual for Training.Paris:UNESCO, 1971.

Barriga, Patricio, Valerie Ickis, Carlos Moreno, and Enrique Tasiguano, The Facilitator, Technical Note No. 11. Amherst:Center for International Education, University of Massachusetts, 1976.

Barriga, Patricio, and Rodrigo Villacis, Fotonovela - Technical Note No. 13.Amherst:Center for International Education, University of Massachusetts, 1975.

Basic Village Education Project:Third Interim Report, Evaluation Component, University of Florida, July 1976. Washington, D.C.: Academy for Educational Development,1976.

Bhola, H. S., Learning Resources for Community Education: a Generative General Model.San Jose:San Jose State University/USAID Project on Learning Resource-CenteredCommunity Education Systems in Latin America, 1977.

Blair, Phil, Learning Resource Center Economic Analysis: A Training Module Preview.San Jose, Calif.: San Jose State University-AID LRCBCES Project, 1977.

Block, Clifford H., Educational Technology and the Developing Countries:A Handbook.Studies in Educational Technology for Development, U.S. Agency for International Development. Washington, D.C.: Academy for Educational Development, Inc., 1972.

Bordenave, Juan Diaz, "The Role of Folk Media:A Point of View," in Instructional Technology Report, No. 12,September 1975, p. 4.

Botham, C. N., Audio-Visual Aids for Cooperative Education and Training.Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1967.

Bowers, John, The Use and Production of Media in Nonformal Adult Education.New York:International Council for Educational Development, 1972.(ICED Background Paper No. 6; P.O. Box 217, Essex, Conn., 1972).

Brown, James W., Ed., Educational Media Yearbook, 1977. New York:R. R. Bowker Co., and

Brown, James W., Richard B. Lewis, and Fred F. Harcleroad, AV Instruction: Technology, Media, and Methods.New York:McGraw-Hill, 1977.

Brown, James W., Kenneth Norberg, and Sara K. Srygley, Administering Educational Media:Instructional Technology and Library Services.New York:McGraw-Hill, 1972.

Burke, Richard C., The Use of Radio in Adult Literacy Education. (Literacy in Development Series. H. S. Bhola, Ed.) Tehran:Hulton Educational Publications, Ltd., 1976.

Carnoy, M., and Henry M. Levin, "Evaluation of Educational Media:Some Issues", Instructional Science, No. 4, 1975, pp. 385-406.

Carpenter, M. B., et al., Analyzing the Use of Technology to Upgrade Education in a Developing Country.Santa Monica, California:RAND, March 1970.

Carr, Marilyn, Economically Appropriate Technologies for Developing Countries:An Annotated Bibliography. London:Intermediate Technology Publications, Ltd.,1976.

Cassirer, Henry, Mass Media in an African Context:An Evaluation of Senegal's Pilot Project.Paris:UNESCO (Reports and Papers on Mass Communication No. 69), 1973.

Chadwick, Clifton B., Analisis Sistematico Diseno para el Desarrollo de la Tecnologia Educativa en un Pais en Vias de Desarrollo:El Caso de la Republica de Argentina. Mexico, D.F.: Editoriales Trillas, 1977.

Chadwick, Clifton B., Como Evaluar Materiales Educativos (How to Evaluate Educational Materials).Mexico, D.F.: Editoriales Trillas, 1976.

Chadwick, Clifton B., Tecnologia Educactonal para Personal Docenter (Educational Technology for Teachers,. In press.

Cisneros, Heliodoro Diaz, Plan Puebla:Ten Years of Experience as a Nonformal Education Effort to Promote Agricultural Development Among Subsistence Farmers in a Rainfed Area of Mexico.Paper presented at the NFE Conference, Michigan State University, 1976.

Coladarci, Arthur, and Robert Arnove, Educational Television: A Policy Critique and Guide for Developing Countries. A Report to the Ford Foundation, May, 1973.

Colle, Royal D., Cassette Special Communication Systems:A Preliminary Inventory and Outlook for Their Use in Rural Development.East Lansing, Mich.: Conference/Workshop on Non-Formal Education and the Rural Poor. 1976.

Colletta,. Nat J., "Use of Indigenous Culture as a Medium for Development:The Indonesian Case." Buffalo:State University at Buffalo, 1976.

Colletta, Nat J., "Whither NFE:The State of the Art," Buffalo:State University at Buffalo, 1976.

Communicating Family Planning Speak--They Are Listening. Washington, D.C.Agency for

International Development, Office of Population, 1974.

Comstock, G., and Maccoby, N., The Peace Corps Educational Television (ETV) Project in Colombia:Two Years of Research. Stanford:Institute for Communication Research, 1966.

Coombs, Philip H., Attacking Rural Poverty.Washington, D.C.:World Bank, 1974.

Coombs, Philip H., The Fourth Dimension of Foreign Policy: Education and Cultural Affairs.New York:Harper and Row, 1964.

Coombs, Philip H., World Educational Crisis:A Systems Analysis.New York and London:Oxford University Press, 1968.

Coombs, Philip H., and Manzoor Ahmed, Attacking Rural Poverty:How Nonformal Education Can Help.Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1974.

Coombs, Ph H., and Manzoor Ahmed (Eds.), Education for Rural Development:Case Studies for Planners.New York: Praeger, 1975.

Coombs, Philip H., and Jacques Hallak, Managing Educational Costs Toronto: Oxford University Press, 1972.

Coombs, Philip H., et al., Integrated Rural Development and Communication: Some Views.Singapore:Asian Mass Communication Research and Information Centre, 1977.

Coombs, Philip H., Roy C. Prosser, and Manzoor Ahmed, New Paths to Learning for Rural Children and Youth. Paris: International Council for Educational Development, 1973.

Darrow, Ken, and Rick Pam, Appropriate Technology Sourcebook. Palo Alto, California:Appropriate Technology Project, Volunteers in Asia, Box 4543, Stanford, California 94305.

Davidson, John R., The Basic Village Education Project in Guatemala. Washington, D.C.: Agency for International Development, 1976.

Davies, Ivor K., Competency Based Learning:Technology, Management, and Design.New York:McGraw-Hill Book Co., 1973.

De Sotelo, Sylvia S., The Radio Schools of the Tarahumara, Mexico:An Evaluation.Washington, D.C.: Academy for Educational Development, 1973.

Dodds, Anthony, Multi-Media Approaches to Rural Education. Cambridge, England:International Extension College, 1972.

Educational Technology: Definition and Glossary of Terms, Vol. 1.Washington, D.C.: Association for Educational Communications and Technology, 1977.

Educational Technology:A Handbook of Standard Terminology and a Guido for Recording and Reporting Information About Educational Technology, Washington, D.C.: U.S. Office of Education, 1975.

Educational Technology:The Design and Implementation of Learning Systems.Paris:Centre for Educational Research and Innovation, Organisation for Economic Co-operation and Development, 1971.

Erdos, Renee F., Establishing an Institution Teaching Correspondence.Paris: The Unesco Press, 1975.

Etling, Arlen, Characteristics of Facilitators:The Ecuador Project and

Beyond.Center for International Education, Amherst:University of Massachusetts, 1975.

Evans, David R.. Technology in Nonformal Education:A Critical Appraisal.Center for International Education.Amherst, Mass.: The University of Massachusetts, June 1976.

Evans, David R., and James Hoxeng, The Ecuador Project. Technical Note No. 1.Amherst:The University of Massachusetts, Center for International Education, 1972.

Faure, Edgar, et al., Learning to Be.Paris:UNESCO/ Harrap, 1972.

Filep, Robert T., and Patricia A. Johansen, A Synthesis of the Final Reports of the ATS-6 Satellite Experiments in Health, Education, and Telecommunications.Los Angeles: University of Southern California, School of Communications, 1977.

Filep, Robert T.. Dan J. Wedemeyer, and Joan P. Ballard, Communication Satellites and Social Services.Los Angeles: University of Southern California, School of Communications, 1975.

Fischer, Heinz-Dietrich and John C. Merrill, Internationaland Intercultural Communication.New York:Hastings House, 1977.

"Folk Media in Development", special issue of Instructional Technology Report, no. 12, September 1975.

The Fourth Revolution:Instructional Technology in Higher Education.The Carnegie Commission on Higher Education. New York:McGraw-Hill Book Company, 1972.

Freire, Paulo, Pedagogy of the Oppressed.New York:The Sedbury Press, 1970.

Fuglesang, Andreas, Applied Communication in Developing Couhtries: Ideas and Observations.Uppsala, Sweden: Dag Hammarksjold Foundation, 1973.

Fuglesang, Andreas,(Ed.), The Story of a Seminar in Applied Communication. Uppsala, Sweden:The Dag Hammarskjold Foundation, 1973.

Gagne, Robert M., Conditions of Learning.New York:Holt, Rinehart, and .Winston, 1965.

Gillette, Arthur L., Beyond the Nonformal Fashion:Towards International Revolution in Tanzania.Amherst, Mass.: Center for International Education, School of Education, University of Massachusetts, 1977.

Gillette, Arthur, Cuba's Educational Revolution.London: London:Fabian Research Series #302, 1972.

Gillette, Arthur, "Rough Theatre Serves Literacy in Jamaica", in Instructional Technology Report, No. 12, September 1975., p. 5.

Grabe, Sven, The Cooperative Education System in Tanzania. Case Study No. 9.Essex, Conn.: International Council for Educational Development, 1972.

Grandstaff, Marvin, Alternatives in Education A Summary View of Research and Analysis on the Concept of Non-Formal Education.E. Lansing, Mich.: Michigan State Univ. (Program of Studies in Non-Formal Education), 1974.

Groombridge, Brian (Ed.), Adult Education and Television: A Comparative Study in Three Countries.London: National Institute of Adult Education (with UNESCO), 1966.

Gross, Ronald, The Lifelong Learner.New York:Simon and Schuster, 1977.

Guide for Team Leaders in Technical Assistance Projects. Technical Assistance Methodology Division, Bureau for Technical Assistance.Washington, D.C.: Agency for International Development, 1973.

Gunter, Jock, Ashton-Warner Literacy Method - Technical Note No. 5.Amherst:Center for International Education, University of Massachusetts, 1975.

Gunter, Jock, Letter Dice - Technical Note No. 6.Amherst: Center for International Education, University of Massachusetts, 1975.

Gunter, Jock, Letter Fluency Games, Technical Note No. 9 Amherst:Center for International Education, University of Massachusetts, 1975.

Gunter, Jock, Market Rummy - Technical Note No. 4, Amherst: Center for International Education, University of Massachusetts, 1975.

Gunter, Jock, Math Fluency Games, Technical Note No. 8. Amherst:Center for International Education, University of Massachusetts, 1975.

Gunter, Jock, NFE-TV:Television in Nonformal Education. Amherst, Massachusetts:Center for International Education, 1975.

Gunter, Jock, Number Bingo - Technical Note No. 7.Amherst: Center for International Education, University of Massachusetts, 1975.

Gunter, Jock, _. Paris:UNESCO, 7 Place de Fontenoy, 75700 Paris, 1976.

Gunter, Jock, "Trends in Development Assistance Affecting Educational Media", in Educational Media Yearbook: 1978 (Janes W. Brown, Ed.).New York:R. R. Bowker, 1978,

Hall, Budd, and Tony Dodds, Voices for Development:The Tanzanian National Radio Study Campaigns.London: International Extension College Broadsheets on Distance Learning, No. 6, 1974.

Hamilton, Roland, "The Campesinos of Colombia, Peru, Bolivia, and Paraguay".Paper prepared for AID LRCBCES Project, San Jose State University, 1977.

Handbook on Appropriate Technology.Ottawa, Canada: Canadian Hunger Foundation, 1976.

Harman, David, Community Fundamental Education.Lexington, Mass.:Lexington Books (D. C. Heath Company), 1974.

Hart, William G., How to Select the Right Material to Communicato Your Idea.Manila:National Media Production Center, 1946.

Hawkridge, David, Media Taxonomies and Selection.Milton Keynes, England:The Open University, n.d.

Hawkridge, David, "Satellites and Education:Prospects and Problems", Journal of the British Interplanetary Society, vol. 30, pp. 147-154, 1977.

Head, Sidney, Ed., Broadcasting in Africa.Philadelphia: Temple University Press, 1974.

The Healthy Village - An Experiment in Visual Education in West China.Paris: UNESCO, 1951.

Higgins, Margot, "Nonformal Education for the Rural Poor: Project Poshak as a Case Study for Consideration". Paper presented at the NFE Conference, Michigan State University, 1976.

Hornik, Robert, John K. Mayo, and Emile G. McAnany, "The Mass Media in Rural Education", in The World Book of Education--1974:Education and Rural Development, pp. 69-91.Philip Foster and James R. Sheffield (Eds.): London: Evans Brothers, Ltd., 1973.

Hornik, Robert C., Henry T. Ingles, John K. Mayo, Emile G. McAnany, and Wilbur Schramm, Television and Educational Reform in El Salvador.Washington, D.C.: Information Center on Instructional Technology, 1973.

Hostetler, Susan, "Non-Formal Education at Work in the United States:El Teatro Campesino (Farm Workers' Theatre), Instructional Technology Report, No. 12, September 1975, pp. 5, 8.

Hoxeng, James, Hacienda - Technical Note No. 3.Amherst: Center for International Education, University of Massachusetts, #975.

Hoxeng, James, Let Jorge Do It:An Approach to Rural Nonformal Education.Amherst:University of Massachusetts, Conter for International Education, School of Education, 1973.

Hoxeng, James, Alberto Ochoa, and Valerie Ickis, Tabacundo: Battery-Powered Dialogue - Technical Note No. 10.Amherst: Center for International Education, University of Massachusetts, 1975.

Illich, Ivan, Deschooling Society.New York:Harper and Row, 1979..

Information Center on Instructional Technology, "Video Taping:A Medium for Social Change." Instructional Technology Report, March 1974.Washington, D.C.: Academy for Educational Dovelopment.

Information in Support of Population Activities.Paris: UNESCO, 1974.

Ingle, H. T., Communication Media and Technology: A Look at Their Role in Nonformal Education.Washington: Academy for Educational Dovelopment, Inc., August 1974.

Ingle, Henry T., Television and Educational Reform in El Salvador: Follow-up Study of the First Group of Ninth Grade Graduates.Washington, D.C.: Academy for Educational Development, 1973.

International Commission on the Development of Education, Learning to Be:The World of Education Today and Tomorrow. Paris:UNESCO; London:George Harrap and Co., Ltd., 1972.

Jackson, Sarah, Economically Appropriate Technologies for Developing Countries:A Survey.London:Overseas Development Council, 1976.

Jamison, Dean T., Research Memorandum - Radio and Television for Education in Developing Countries.Princeton, New, Jersey: Educational Testing Service, 1975.

Jamison, Dean, and Steven Klees, The Cost of Instructional Radio and Television for Developing Countries.AID Studies in Educational Technology.Washington, D.C.: Academy for Educational Development, 1976.

Jamison, Dean, Steven Klees, and Stuart Wells, Cost-Analysis for Educational Planning and Evaluation:Methodology Application to Instructional Technology.Office of Education and Human Resources, Bureau for Technical Assistance, Agency for International Development, Washington, D.C. 1976.

Jamison, Dean, Patrick Suppes, and Stuart J. Wells, "The Effectiveness of Alternative Instructional Media:A

Survey." Review of Educational Research, vol. 44, 1974, pp. 1-67.

Jequier, Nicolas (Ed.), Appropriate Technology - Problems and Promises.Paris: Development Centre of the Organisation for Economic Cooperation and Development, 2 rue Andre Pascal, 1976, Paris 75775 France.

Kennedy, Tim, The Sky-River Project:The Story of a Process. In ACCESS:Challenge for Change.National Film Board (P.O. Box 6100, Montreal, Quebec H3C 3H5 (Canada), 1973.

Keune, Reinhard, and P.R.R. Sinha, Broadcast Teaching and Training.Asian Mass Communication Research and Information Centre, 1977.

Klees, Steven J., and Stuart J. Wells, Economic Analysis of Communication Media for Education and Development. Stanford:Institute for Communication Research, 1976.

LaBelle, Thomas J., Nonformal Education and Social Change in Latin America.Los Angeles:University of California at Los Angeles (UCLA Latin American Center Publication), 1976.

The Learning Resource Center:A Somewhat Refined Model at the Regional Subcenter Level.Tehran, Iran: 1976.

Lee, Hsiang-po, Education for Rural Development in the People's Republic of China.New York:International Council on Educational Development, 1972.ICED Background Paper No. 3 (Essex, Conn., June 1972).

Lester, Lois J. (comp.), A Directory of Sources of Assistance on Educational Technology Development. Washington, D.C.: Information Center on Instructional Technology (Academy for Educational Development), 1975.

Manzoor, Ahmed, The Economics of Nonformal Education: Resources, Costs, and Benefits.New York:Praeger, 1975.

Mayo, John K., Emile G. McAnany, and Steven J. Klees, The Mexican Telesecundaria:A Cost-Effectiveness Analysis.Washington, D.C.: Academy for Educational Development, 1973.

Mayo, John K., and Peter L. Spain, Communication Policy and Planning for Education and Development: Conference Stanford, California:Stanford University, Institute for Communication Research, March 1977.

McAnany, Emile, Radio's Role in Development:Five Strategies for Use.Washington, D.C.: Academy for Educational Development, 1973.

Meyer, John W., John Bock, and Jose Benitez,(Eds.), Comparative Studies in the Institutionalization of Education:A Structural Perspective on the Relations Between Education and Development. Lexington, Mass.: Lexington Books, 1977.

Miller, James G., "The Range of Instructional Technologies and Priority Areas Relating to Their Potential Contribution to Education in Less Developed Countries", Ch. III in Research and Development Priorities for Less Developed Countries.Washington, D.C.: Academy for Educational Development, 1973.

Miller, R. M., "The Meaning of Development and Its Educational Implications." In Agricultural Development Council reprint, October 1972, 5-10.New York:Agricultural Development Council, Inc.

Moreno, Carlos, Carla Clason, and Amparo Borja, Reports and the

Theater. Technical Note No. 12.Amherst:Center for International Education, University of Massachusetts, 1976.

New Educational Media in Action:Case Studies for Planners. Paris:UNESCO, 1967, 3 vols.

Niehoff, Richard 0.(Ed.), Non-Formal Education and the Rural Poor.East Lansing, Mich.: Program of Studies in Non-Formal Education, Institute for International Studies, College of Education, Michigan State University, 1977.

"1974 New Delhi Seminar and Workshop on Folk Media," Instructional Technology Report, No. 12, September 1975.

"Non-Formal Education and the Rural Poor", NFE Exchange, No. 5, January 1977, pp. 1-4.

Nonformal Education in Ecuador, 1971-1975.Amherst:The University of Massachusetts, Center for International Education, 1975.

Ofiesh Associates, Inc., "Staus Report: LRCBCES Project",June 30, 1977.

Miller, R. M., "The Meaning of Development and Its Educational Implications." In Agricultural Development Council reprint, October 1972, 5-10.New York:Agricultural Development Council, Inc.

Moreno, Carlos, Carla Clason, and Amparo Borja, Puppets and the Theater, Technical Note No. 12.Amherst:Center for International Education, University of Massachusetts, 1976.

New Educational Media in Action:Case Studies for Planners. Paris:UNESCO, 1967, 3 vols.

Niehoff, Richard 0.(Ed.), Non-Formal Education and the Rural Poor.East Lansing, Mich.: Program of Studies in Non-Formal Education, Institute for International Studies, College of Education, Michigan State University, 1977.

"1974 New Delhi Seminar and Workshop on Folk Media," Instructional Technology Report, No. 12, September 1975.

"Non-Formal Education and the Rural Poor", NFE Exchange, No. 5, January 1977, pp. 1-4.

Ofiesh, Gabriel D., Instruccion Programada.Mexico, D.F.: Editorial Trillas, 1973.

Ofiesh, Gabriel D., Management Plan for the Organization and Technical Assistance for the Polytechnic Institute for the Government of Panama.Arlington, Virginia: Ofiesh Associates, 1976.

Ofiesh, Gabriel, Programmed Instruction:A Guide for Management. New York: American Management Association, 1965.

Opubor, Alfred E.(Ed.). Communication for Rural Development. East Lansing, Michigan:M#chigan State University, African Studies Center, 1975.

Otte, Max Robert, "Seven Programs for Seven Countries", Adult Leadership, April, 1975.

Paulston, Rolland G.(Ed.), Non-formal Education:An Annotated International Bibliography.New York:Praeger, 1972.

Page, James L., et al., "Using Media Systematically in Non-Formal Education", in Non-Formal Education and the Rural Poor, Richard 0.

Niehoff, Ed.East Lansing: Michigan State University, pp. 144-147.

Pal, Yash, Some Lessons During the Setting Up of SITE. Stanford:Stanford University, Department of Communication, 1976.

Perrett, H. E. Sagasti, Communication With the Rural Poor, Vol. 1:A Knowledge Base.New York:Academy for Educational Development, 1975.

Perrett, H. E. Sagasti, Communication With the Rural Poor, Vol. 2:An Action Approach.New York:Academy for Educational Development, 1975.

Perrett, H. E., ed Communications Technology in Rural Development.Washington, D.C.: Academy for Educational Development, 1976.

Peru Education Service Centers:Project Paper.Washington, D.C.: U.S. Department of State, Agency for Instructional Development, 1977.

Pett, Denis W. (Ed.), Audiovisual Communication Handbook. Oklahoma City:World Neighbors International Headquarters, 5116 N. Portland, 1977 (reprinted).

Phillips, H. M., Educational Cooperation Between Developed and Developing Countries.New York: Praeger Publishers, 1976.

"The Pila Project: Cassettes Reach Rural Women", Development Communication Report, No. 18, April, 1977.

Putnam, Tom, Educational Service Delivery to Rural Areas: Progress Report.Stanford:Institute of Communications Research, 1975.

Radtke, Nancy, "Folk Opera", Development Communication Report, July 1977.

Rich, Thomas A., and Edgar G. Nesman, The Basic Village Education Project (BVE):Guatemala.Tampa, Florida: University of South Florida, 1976.

Rogers, Everett, Communication Strategies for Family Planning. New York:The Free Press, 1973.

Rogers, Everett, and F. Floyd Shoemaker, Communication of Innovations:A Cross Cultural Approach, 2nd Ed.New York:The Free Press, 1971.

Rowntree, Derek, Educational Technology in Curriculum Development.New York:Harper and Row, 1974.

Roy, F. B., et al., The Impact of Communication on Rural Development: An Investigation in Costa Rica and India. Paris:UNESCO, 1969.

Ruesch, Jurgen, and Weldon Kees, Nonverbal Communication: Notes on the Visual Perception of Human Relations. Berkeley:University of California Press, 1959.

San Jose State University.Concept Development Conference Report.San Jose, California:School of Education, 1977.

San Jose State University.Learning Resource Center-Based Community Education.Quarterly Report No. 1 (October 1 - December 31, 1976).San Jose, California: School of Education, San Jose State University.

San Jose State University.Learning Resource Center-Based Community Education.Quarterly Report No. 2 (January 1 to March 31, 1977).San Jose, California:School of Education, San Jose State University.

San Jose State University.Learning Resource Center-Based Community

Education.Quarterly Report No. 3 (April 1 through June 30, 1977).San Jose, California:School of Education, San Jose State University.

Saunders, Denys J., Visual Communication Handbook - Teaching and Learning Using Simple Visual Materials.London: Lutterworth Press, 1974.

Schramm, Wilbur, Big Media, Little Media:Tools and Technologies for Instruction.Beverly Hills:Sage Publications, 1977.

Schramm, Wilbur, Communication in Family Planning.New York: Population Council, 1971.

Schramm, Wilbur, Criteria for Selecting Media Systems. Stanford:Stanford Institute for Communication Research, 1976.

Schramm, Wilbur, "The Future of Educational Radio and Television," Educational Television International (Wrexham, Wales) Vol. 4, No. 4, December 1970, pp. 282-286.

Schramm, Wilbur, Mass Media and National Development:The Role of Information in the Developing Countries. Stanford:Stanford University Press, 1964.

Schramm, Wilbur, New Educational Media in Action:Case Studies--I.Paris:UNESCO, 1967.

Schramm, Wilbur, Notes on Case Studies of Instructional Media Projects. Washington, D.C.: Academy for Educational Development, 1971.

Schramm, Wilbur, 0. H. Coombs, and F. Kahnert, and J. Lyle, The New Media:Memo to Educational Planners.Paris: UNESCO, 1967.

Schumacher, E. F., Small Is Beautiful.London:Abacus Edition of Sphere Books, Ltd., 1974.

Searle, Barbara, Jamesine Friend, and Patrick Suppes, The Radio Mathematics Project:Nicaragua 1974-1975. Stanford:Institute for Mathematical Studies in the Social Sciences (IMSSS), 1976.

Seibert, Ivan N., Educational Technology:A Handbook of Standard Terminology and a Guide for Recording and Reporting Information About Educational Technology. State Educational Records and Reports Series:Handbook X. Washington, D.C.: U.S. Department of Health, Education, and Welfare:Education Division, 1975.

Simmons, A. B., and J. M. Stycos, Information Campaigns and the Growth of Family Planning in Colombia.Ithaca, N.Y.: International Population Program, 1970.

Smith, William, Conscientizacao and Simulation Games.Technical Note No. 2.Amherst, Massachusetts: University of Massachusetts, Center for International Education, 1972.

A Sourcebook on Radio's Role in Development.Washington:The Clearinghouse on Development Communication, 1976.

Spain, P., and S. Klees, Report on Instructional Media Projects in Mexico:A Cost-effectiveness Analysis of the Mexican Radioprimaria, 1973.

Spain, Peter L., Dean T. Jamison, and Emile G. McAnany, Radio for Education and Development:Case Studies, Vol. I. Radio for In-School Education Washington, D.C.: The World Bank, 1977.

Spain, Peter L., Dean T. Jamison, and Emile G. McAnany, Radio for Education and Development, Case Studies, Vol. II.Radio for Non-Formal

Education.Washington, D.C.: The World Bank, 1977.

Spaulding, Seth, Advanced Educational Technologies:Prospects in Education.Paris:UNESCO, 1970.

Spencer-Cooke, Ben, "A Status Report on the Current Uses of Educational Television in Selected Developing Countries". San Jose:San Jose State University, 1977, 13 pp. (Unpublished paper).

Srinivasan, Lyra, Perspectives on Nonformal Adult Learning. New York:World Education, 1414 Sixth Ave., 10010.

Technical Assistance Process:An Introductory Bibliography.Washington, D.C.: Agency for International Development,1975.

Theroux, James M., "Quality in Instructional Radio", Public Telecommunications Review, Nov./Dec. 1976, pp. 42-49.

Tiagarajan, Sivasailam, Programmed Instruction for Literacy Workers.Amrersham, Bucks., England:Hulton Educational Publications, Ltd., 1976.

Tickton, Sidney G., Ed.To Improve Learning:An Evaluation of Instructional Technology.A Report to the President and the Congress of the United States by the Commission on Instructional Technology.New York:R. R. Bowker and Co., 1970.Vols. I and II.

Tisa, Benedict, Final Report:Livestock and Range Development in the Dilly Area--Media and Communications Aspects. 1977.

Tisa, Benedict, and Aminur Rahman, An Index of Sources of Information, Instructional Materials, and Assistance for Development Workers in the Subcontinent and Asia.Dacca, Bangladesh:International Voluntary Services, 1976.

Transfer of Educational Materials.Report of an Expert Meeting of Possibilities of International Cooperation in the Exchange of Educational Materials (March 15-16, 1972).Cologne:Deutsche UNESCO-Kommission, 1973.

"Two-Way Radio in Rural Senegal", UNESCO Features, No. 569. Paris:UNESCO, February 1970.

Unesco, An African Experiment in Radio Forums for Rural Development.Ghana 1964/65.Paris:Unesco, 1968.

Unesco, Education in a Rural Environment.Paris:Unesco, 1974.

Van Bol, Jean Marie, and Fakhfakh, Abdelfattah, The Use of Mass Media in Developing Countries.International Center for Social and Economic Documentations, Bibliographic Enquiries Series, No. 1, 1971.

Village Technology Handbook, Mt. Rainier, Maryland: Volunteers in Technical Assistance (VITA), 1970.

Visuals for Villagers.Washington, D.C.:Agency for International Development (AID), 1977.

Waniewicz, Ignacy, Broadcasting for Adult Education.Paris: UNESCO, 1972.

Ward, F. Champion (Ed.), Education and Development Reconsidered.New York:Praeger Publishers, 1981

Wells, Stuart, Instructional Technology in Developing Countries:Decision-making Processes in Education. New York:Praeger, 1976.

White, Robert A., "An Alternative Pattern of Basic Education:Radio Santa Maria", in Experiments and Innovations

in Education. No. 30.Paris:UNESCO, 1976.

White, Robert A., An Evaluation of the Rural Development Program of the Radio School Movement in Honduras.St. Louis, Missouri:Department of Anthropology and Sociology, St. Louis University, 1972.

Whiting, Larry R., Ed., Communities Left Behind:Alternatives for Development.Ames, Iowa:Iowa State University Press, 1974.

Wignaraja, Ponna, "A New Strategy for Development", International Development Review, No. 3, 1976.

Wilder, Bernard, "Evaluation of Non-Formal Education" A paper presented at the International Institute on Non-Formal Education of the American Association of Colleges for Teacher Education, April, 1975.

Wilder, Bernard, "Non-formal Education:Implications for Planning Learning Opportunities in Developing Countries". A paper presented at a College of Education Seminar at the University of Missouri, Columbia, Missouri, 1975.

Wilder, Bernard, "Non-Formal Education:Conceptual and Operational Variations".Address given to AAAS Symposium, Non-Formal Education, Michigan State University Institute for International Studies in Education, December, 1972.

Wilder, Bernard, "Planning Rural Education",Washington, D.C.:Agency for International Development, Technical Assistance Bureau, n.d.

Wilder, Bernard, "Review of International Experience in Non-Formal Education" Presented as a discussion paper at the Non-Formal Education Workshop I, Ministry of Education, Imperial Ethiopian Government, February, 1974.

Willoughby, Deborah (Ed.), A Sourcebook on Radio's Role in Development.Information Bulletin No. 7.Washington, D.C.: Agency for International Development, 1976.

Wolf, Lawrence, Communication Strategies for Development: A Summary.Washington, D.C.: Academy for Educational Development, 1973.

World Health Organization, The Selection of Teaching-Learning Material in Health Education.Report of The Study Group. Geneva:WHO 1974.

World Yearbook in Education:Education and Rural Development. Philip Foster and James R. Sheffield (Jt. Eds.).London: Evans Brothers Ltd., 1973.

Welmer, A. C. Lynn, Community Media Handbook.Metuchen, N.J.:Scarcecrow Press, 1973.

Wimmer, Anne C., and Fred A. Wimmer, Understanding Visual Literacy and Communication:Culture-Free Guidelines for Designing Culture-Oriented Visual Materials for Literacy and Development.(Preliminary Manuscript). Tehran:International Institute for Adult Literacy Methods, 1976.