SERIE "INFORMES DE CONFERENCIAS, CURSOS Y REUNIONES" No. 49

SEMINARIO REGIONAL SOBRE PLANIFICACION Y ADMINISTRACION DE LA EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR

GUATEMALA, GUATEMALA

17 AL 22 DE JUNIO DE 1974

IICA

DIRECCION REGIONAL PARA LA ZONA NORTE
Guatemala, C. A.

Serie de Informes de Conferencias, Cursos y Reuniones No. 49

SEMINARIO REGIONAL SOBRE PLANIFICACION Y ADMINISTRACION DE LA EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR

Guatemala, Guatemala
17 al 22 de Junio de 1974

Ing. Marco Tulio Urízar
Compilador

El presente Seminario fue financiado por la Oficina Regional para Centoramérica y Panamá (ROCAP) y por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), Zona Norte.

00000023

CONTENIDO

		Página
-	OBJETIVOS	i
-	PROGRAMA	ii
-	LISTA DE PARTICIPANTES	iv
	Textos de los trabajos presentados:	
	- Educación Superior y Desarrollo Prof. Manuel Luis Escamilla	1
	- El Desarrollo y la Planificación Dr. Fabio Villacís	20
	- La Planificación de la Educación Dr. Jorge Marques-Vaz (*)	
	- El Metodo Científico Dr. Humberto Rosado E.	28
	- Esquema Metodológico y Orientaciones para el Diagnóstico del Sector Agropecuario Ing. Miguel Angel Araujo	47
	- Esquema de Diagnóstico para las Facultades y Escuelas de Agronomía Ing. Miguel Angel Araujo	58
	- Mecanismos de Control de la Acción Dr. Eduardo Salvadó	64

(*) este trabajo se presentará como "separata"

SEMINARIO REGIONAL SOBRE PLANIFICACION Y ADMINISTRACION DE LA EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR

Guatemala, 17-21 de Junio de 1974

OBJETIVOS

- Promover la realización de estudios de diagnóstico o autoevaluación en las facultades de agronomía de Centroamérica.

- Determinar los aspectos básicos a evaluar en un organismo de educación agrícola.

- Interpretar los resultados del diagnóstico y contrastarlos con los objetivos de la facultad.

- Promover la formulación de planes de acción a corto, mediano y largo plazo, de la facultad de agronomía donde laboran.

- Ayudar a definir el o los tipos de profesional que producirán las facultades de agronomía del área en las próximas décadas de este siglo, acordes a las necesidades de los países del área.

- Establecer dentro del plan de acción las prioridades y zonas por fortalecer en su institución.

- Aportar ideas para el fortalecimiento de la facultad de agronomía, en planes para la formación del profesorado y fortalecimiento del actual.

- Mejorar la administración académica de su facultad, maximizando la utilización de los recursos humanos, físicos y económicos.

Guatemala, Junio de 1974.

SEMINARIO REGIONAL SOBRE PLANIFICACION Y ADMINISTRACION DE LA EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR

Guatemala, Mes de Junio de 1974

OBJETIVOS

- Promover la realización de estudios de diagnóstico o autovaloración en las facultades de agronomía de Centroamérica.

- Determinar las especies biológicas a evaluar en experimentos de nutrición aplicada.

- Intercambiar los resultados del diagnóstico y conclusiones de las objetivos de la reunión.

- Promover la formulación de planes de acción a corto, mediano y largo plazo de la facultad de agronomía correspondiente.

- Ayudar a definir cual es los tipos de profesionales que necesitan las facultades de agronomía del área en las próximas décadas, de acuerdo a las necesidades de la región.

- Establecer el rito del plan de acción los principales aspectos de formación en cada institución.

- Aportar ideas para el fortalecimiento de la facultad en aspectos, en el marco de la formación del profesional y el mejoramiento del acervo.

- Proponer la administración académica y académica, mediante la utilización de los recursos humanos, físicos y económicos.

Guatemala, Junio de 1974

PROGRAMA

LUNES 17	Arribo de participantes
MARTES 18	
8:30	Inauguración
9:00	Educación superior y desarrollo. Dr. Manuel Luis Escamilla (Universidad de El Salvador)
11:00	Discusión del tema anterior.
14:30	El Desarrollo y la Planificación Dr. Fabio Villacís (Representación en México, IICA/ZN)
17:00	Preguntas y respuestas sobre el tema anterior.
MIERCOLES 19	
8:00	La Planificación de la educación, objetivos, restricciones, plazos (la demanda) Dr. Jorge Márques Vaz (IICA/ZN)
10:00	Metodología de Investigación Dr. Humberto Rosado E. (Director Regional, IICA/ZN)
14:30	Diagnóstico sectorial. Utilidad en Educación agrícola Ing. Miguel Angel Araujo (IICA/ZN)
16:30	Ejercicio de diagnóstico de un organismo de educación agrícola. Trabajo de grupos. Asesor: Ing. Miguel Angel Araujo (IICA/ZN)

JUEVES 20

8:00	Criterios para la selección de alternativas Dr. Jorge Márques Vaz (IICA/ZN)
10:30	Implementación y administración (marco jurídico-legal para la formulación de modelos). Dr. Francisco Nadal (IICA/DG)
14:30	Mecanismos de control de la acción. Dr. Eduardo Salvadó (IICA/DG)

VIERNES 21

8:00	Ejercicio de planificación: orientación regional. Trabajo de grupos.
14:30	Discusión de los trabajos de grupo. Moderadores: Dr. Jorge Márques Vaz (IICA/ZN) Ing. Marco Tulio Urízar (IICA/ZN - Representación en Nicaragua)
18:30	Clausura

SABADO 22 Regreso de participantes

LISTA DE PARTICIPANTES

A. Profesores Delegados de las Facultades de Agronomía

COSTA RICA

Ing. Alejandro Quesada
Ing. Edgar Arias

NICARAGUA

Ing. Humberto Tapia B.
Ing. Francisco Berríos

HONDURAS

Lic. Gustavo Paz
Lic. Víctor R. Martínez

EL SALVADOR

Ing. René Alvarado Lozano
Ing. Germán Zepeda

GUATEMALA

Ing. Cscar Ramírez
Ing. Oswaldo Porres

B. Conferencistas

Profesor Manuel Luis Escamilla
Universidad de El Salvador

Dr. Fabio Villacís
IICA/ZN, Representación en Mexico

Dr. Jorge Márques Vaz
IICA/ZN, Dirección Regional, Zona Norte
Guatemala

Dr. Humberto Rosado E.
IICA/ZN, Director Regional, Zona Norte
Guatemala

Ing. Miguel Angel Araujo
IICA/ZN, Dirección Regional, Zona Norte
Guatemala

Dr. Eduardo Salvadó
IICA/ZN, Coordinación Plan de Acción en
Costa Rica

C. Observadores

Dr. Elemer Bornemisza
Contrato UCR/IICA
San José, Costa Rica

D. Coordinación General

Ing. Marco Tulio Urízar
IICA/ZN, Representación en Nicaragua

Guatemala. Junio de 1974.

EDUCACION SUPERIOR Y DESARROLLO */

1. El Tema Antropológico como Antecedente Original

El hombre es el tema de nuestro tiempo, no sólo por la preocupación que abruma a nuestra época, sino también porque esa preocupación se ha elevado a la categoría de pensamiento. Jamás época alguna tuvo mayores y más profundas meditaciones antropológicas. Los contornos ontológicos, del ser humano de tiempos pasados de poco pueden servirnos, porque nunca la complejidad del mundo alcanzó mayor altura que hoy: eso es lo grave. Una sana hermenéutica de la historia puede quitar los velos a las imágenes del hombre pasado, pero no puede pedirle una respuesta para el problema moderno. El hombre que ya fue, sólo puede estar en correlato con un mundo que también ya fue. Para enfrentar pues nuestro problema humano, no hay más recursos que los que podamos obtener de nuestra propia naturaleza actual, y más esperanzas que las posibilidades proyectivas que caben a nuestro tiempo. El hombre y su conciencia han estado en toda época en duro juego, más nunca como ahora. Para nosotros, el hombre es la más alta preocupación: es el tema de nuestro tiempo.

"El rápido avance de las ciencias; la técnica que a gran velocidad ha desalojado al máximo la mano humana o minimizado su importancia; la multiplicación astronómica de la población mundial y la recia presión de los grandes órdenes políticos que se disputan el dominio del mundo haciendo inminente la posibilidad de un conflicto universal, son las fuerzas que operan en la vuelta a nosotros. ESA VUELTA AL HOMBRE QUE ES EL SIGNO QUE NOS DISTINGUE. Nunca el hombre ha proyectado su destino con más inseguridad que ahora. El hombre moderno es un proyecto cuyos fundamentos enraizan en una libertad del querer que no desea conculcar y una autonomía de la conciencia que no desea prostituir. El hombre moderno se cuida de su libertad y su conciencia y busca una plenitud que se le escapa. La libertad, la autonomía y un empeño de realización plena, son sus notas críticas preeminentes".**/

El hombre actual tiene pues muchas preocupaciones. Los adelantos de la civilización han complicado hasta extremos peligrosos la dinámica del mundo que nos movemos y las relaciones humanas se ven cargadas de situaciones nuevas y complejas. Todo lo que nos rodea

---

*/ Dr. Manuel Luis Escamilla. Profesor. Universidad de El Salvador Revista Educación. Año 3. Enero-Febrero-Marzo 1966. No. 7. pp.7-25.

**/ Estas ideas las hemos tomado de un trabajo nuestro publicado en el número anterior.

[illegible]

I. [illegible] Organizaciones Obreras

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1/ [illegible] Manuel Luis Escobar, Problemas Jurídicos [illegible] El Salvador, Buenos Aires, [illegible] Fondo de Cultura Económica, 1955, [illegible] p. [illegible]

2/ [illegible]

concurre a levantar una atmósfera dramática, cada día más cargada y cada día más difícil. Y el drama es irrebasable y es también irreferible: no podemos saltar por encima de él ni podemos cederlo a nadie: tenemos que aceptarlo en su objetiva realidad.

El hombre incorpora del mundo sólo aquello que cabe en su comprensión y no puede ir más allá de ciertas situaciones dadas. Ese es el dramático descubrimiento del hombre actual. Somos seres limitados y nunca esa realidad fue tan angustiosa como ahora. Nos desenvolvemos en la vida sin poder renunciar a eso que Jaspers está llamando "situación límite" y estamos inmersos en un mundo que ya no es posible comprender y saborear. La comprensión humana tiene que ser auxiliada ahora por una poderosa imaginación, casi una inverosímil imaginación y por métodos de seguridad que sólo se dan en el territorio de las matemáticas. Ya no podemos comprender, por entero, al mundo: ese es nuestro drama. La estructura del mundo está siendo diariamente complicada por los adelantos de la ciencia y la técnica; hemos iniciado un camino de insospechables realizaciones. Aquello que Kierkegaard llamaba candorosamente "la mirada", y que hacía posible tener los contornos del mundo en una meditación de nuestras riquezas interiores, ha dejado ya de ser posible. Nuestro mundo va en marcha a las estrellas y sólo estará a la mano de la ciencia, la metafísica, o la poesía.

El mundo como extensión ha desparecido para siempre. Y sin embargo, el hombre tiene que vivir, y debe hacerlo en relación con los demás, y según criterios mínimos de entendimiento con todo. Ya no podemos comprender el mundo en su totalidad y unidad, pero tenemos que movernos dentro de él. De ahí nuestra preocupación. Los clásicos sistemas de categorías están rotos. Ya no pensamos en categorías: los "existenciarios" han venido a barrerlas. Es más alta la realidad que se apega a mi silla porque es cómoda, que la categoría aristotélica de relación; como es también más seguro el comercio del hombre con lo que le gusta, que los estáticos graderíos de la cualidad. Para el hombre nuestro no hay espacio, ni lugar: el lugar sale de él, y se convierte en AHI; como tampoco hay tiempo categorial alguno, sino AHORA. El hombre de nuestro tiempo avanza subiendo silencioso en cotidianos AHORAS. Esa es la reacción del hombre actual. Queremos volver a los valores originales de la vida, y los estamos colocando en el primer plano de todo lo vigente. Estamos seriamente preocupados por la crisis del mundo, pero aceptamos el drama con dignidad. Solo aspiramos al equilibrio, tanto en nuestras relaciones hacia afuera, como en la organización de nuestra vida interior.

2. La Coordinación como Antecedente General

La humanidad ha tenido que avanzar mucho para llegar al momento en que se despierta el valor de los problemas educativos. Por razones cuya naturaleza no podemos discutir en este estudio, los problemas de la economía, en la historia de los pueblos, se han llevado la prioridad de las preocupaciones humanas. El tema de la educación, sin embargo, no es extraño a ninguna de las épocas históricas. Así y todo, no es sino hasta ya bien entrada la edad moderna, que las cuestiones educativas han pasado a primer plano. Pareciera que el mundo ha estado esperando la alta publicidad y la amenaza de la llamada "Explosión Demográfica" para dirigir su atención a los problemas de la supervivencia con métodos diferentes de los acuñados por la tradición. En efecto, en los tiempos pasados, pero aún en los principios del presente siglo, el planeamiento coordinado de los problemas que de algún modo afecta la vida humana, era desconocido. La época actual en cambio, con mucha mejor visión sociológica, plantea sus interrogantes no sólo dentro de la naturaleza del problema, sino también desde y en coordinación calculada con todos aquellos otros interrogantes que se relacionen de alguna manera con la cuestión planteada. En cuanto a planeamiento especializado, si de los problemas que afectan a las comunidades humanas se trata, la época moderna se distingue por la convicción de que ningún problema es autónomo y en consecuencia deben todos tener un planeamiento integral. El planeamiento integral de los problemas es una forma singular del pensamiento sociológico moderno.

En algunos países de nuestra América, en su mayoría lamentablemente, el planeamiento lo hacen sólo los expertos en materias económicas. El equipo de planeamiento está integrado por diferentes técnicos, pero los economistas llevan casi siempre la voz cantante. Aún aquellos países en donde la transformación de las fuentes vitales es dramática y exige la coordinación más estrecha, el predominio de la mentalidad económica es preponderante. Venezuela, para el caso, confronta este grave problema: el agotamiento de sus fuentes petroleras. Los venezolanos saben que no cuentan con petróleo, más que para una docena de años. En 1978 Venezuela ya no tendrá petróleo. En el Palacio de Miraflores se han instalado los expertos de Cordiplan. Ahí se trazan los planes del futuro. Con un gran penetración y con cálculos proyectivos ampliamente discutidos. Cordiplan diseña el cambio del país. Pues bien, de igual manera que Venezuela, casi todos los países del Continente tienen sus Oficinas de Planeamiento. Todas, sin embargo, le dan prioridad al pensamiento económico.

El propósito inmediato de todas estas Oficinas es mejorar las fuentes de producción. Esto, en sí mismo, no sería objetable por ningún lado, si no fuera porque las tesis económicas minimizan y hasta hacen olvidar otros factores tan decisivos para el cambio como el factor económico. El llamado "milagro alemán" como el "milagro japonés", no sólo se explican por las acertadas medidas económicas del gobierno de esos pueblos, sino también por muchos otros rubros que en cada uno de esos grandes países existen de hecho. Para el caso, en Alemania, a más del indiscutible genio de hombres como Erhard, se cuenta con el alto nivel de cultura del pueblo teutón. Sin ese alto nivel, conquistado por un largo proceso histórico educativo, ningún genio económico hubiera podido realizar el "milagro". El Japón ha hecho algo semejante. Sin duda que las medidas económicas del gobierno han hecho posible el paso del país, de la derrota bélica y la quiebra económica, al plano del éxito en el campo competitivo mundial. No obstante, el Japón se encuentra ahora en esas privilegiadas condiciones, por la posesión de algunas virtudes largamente cultivadas. En efecto, sin la natural devoción de sus gentes por las manualidades, devoción que provoca un alto índice competitivo interno, las industrias de ese país no hubiesen salido del marco de su propia geografía. El planeamiento pues es algo integral y los propósitos superiores que se persiguen sólo pueden alcanzarse mediante la coordinación.

En América Latina los cambios socioeconómicos han comenzado a producirse y su impulso se acelera cada día más. La América Latina está en vías de una extraordinaria transformación. Los índices de producción, sobre todo en la comunidad de países Centroamericanos, son cada día más altos. Estamos pues frente a las puertas de un cambio y hemos de planearlo todo.

Las mentes preponderantes económicas piensan y programan a base de severos estudios y abundantes diálogos que atraviesan las fronteras. La transformación institucional, condición <u>sine qua non</u> del cambio, corre ya en paralela intención con las promociones económicas. Sin embargo, para garantizar la permanencia de lo que el desarrollo va agotando, hay algo esencial que aún -al menos en América Central- no hemos enfrentado : es la erradicación de creencias y tradiciones seculares en la organización básica de la vida, credos y tradiciones que están referidos a un modelo de existencia que debe ser revisado. La pequeña agricultura, las industrias caseras, las artesanías familiares, la salud individual y pública, los sistemas de trabajo, etc. etc., están afectados por tradiciones y costumbres que hay que superar. Ningún cambio tiene garantía si no engendra nuevas instituciones y rompe

determinadas creencias, y sobre todo, ningún cambio puede asegurarse sino es a base de un plan educativo que le sirva de substancia.

No es si no con una clara intención que los teóricos de la pedagogía contemporánea norteamericana estén definiendo la educación como una preparación del hombre para el cambio. Entre nosotros, y a lo largo del Seminario sobre Planeamiento de la Educación que CMOPE -Confederación Mundial de Organizaciones de Profesionales de la Educación- organizaron en S n Salvador en marzo del año 1965 para los países del norte de América del Sur, el C ribe y Centro América, uno de los educadores de más alto crédito de Puerto Rico, el Dr. Ismael Rodríguez Bou, acuño esa frase: "los educadores de América corremos con la responsabilidad de preparar a nuestros hombres para el cambio. Una y muchas veces, Rodríguez Bou jugó con esa sentencia.

Nadie puede negar ahora el papel decisivo de la educación para el desarrollo de los pueblos. Los problemas económicos carecerían de solución rápida y permanente sin un proceso educativo adecuado y severo en perfecta coordinación. Tampoco puede tener salida el proceso educativo si no es para logros reales en el campo de un mejoramiento plausible de la vida. La integración de los fenómenos económicos y educativos es tan estrecha y tan compleja, que el planeamiento para el desarrollo debe partir de ahí: economía y educación son los dos pilares sobre los que descansa todo posible desarrollo. La complejidad del planeamiento reclama para sus esquemas las mejores mentes del campo de la filosofía, la sociología, la economía y la educación. Al filósofo le toca la responsabilidad de diseñar una propedeútica globalizadora de la historia y atenazar en una intuición segura el rumbo previsible del mundo. Sobre ese gran esquema su pensamiento se aplica a buscar las directrices adecuadas a su sociedad y señala los fundamentos reales cuyo correlato esté en perfecta armonía con el esquema general. El socioólogo corre con la misión de descubrir toda realidad referida al hombre en convivencia, y toda realidad del hombre con su ahí. El ser uno con otro y el ser cada quien en su ahí, tiene una realidad sociológica que es necesario poner a flote. El "ser" con y el "ahí" son los fundamentos ontológicos de la existencia en el mundo, fundamentos que alcanzan en el grupo social el carácter de categorías sociológicas. El economista a su vez es el técnico de la organización para producir. Todo aquello que en algo tenga que ver con el fomento de la producción, es un tema económico. Sin embargo, aquellos planeamientos que sólo tienen en cuenta los problemas económicos, son básicamente deficientes, lo repetimos porque junto al problema de la producción, está el de adoptar nuevas instituciones y encauzar la formación de nuevos conjuntos de valores en los modos de vivir. Por eso el planeamiento es una labor

coordinada, la más alta que se pueda pedir, en donde los esfuerzos comunes de los expertos se ponen a prueba.

El problema del desarrollo tiene que afrontar, al menos entre nosotros, dos situaciones de suma delicadeza: primero, el equilibrio de los fines y los medios, equilibrio que involucra la coordinación entre los grandes supuestos filosóficos, sociológicos, políticos, económicos y educativos del planea-- miento; y segundo, el equilibrio entre los cambios institucionales, los cambios de valores y actitudes y la producción, que es el eje del desarrollo. Un programa de desarrollo que haga saltar hacia adelante los medios de producción pero deje pendiente su expresión institucional y no calcule severamente su impacto en el cambio de valores sociales y de actitudes humanas que deben producirse, no sólo sería inútil, sino que nos llevaría al caos social. A eso se refería con muy clara visión el Presidente Kennedy en Punta del Este, cuando hablaba del papel de la educación en el desarrollo. El solo cambio de la producción en una sociedad con problemas, que es justamente nuestro caso, no siempre engendra cambios positivos en las estructuras sociales. No se crea que el alza de los índices de producción tiene siempre un correlato feliz en los grupos sociales. Ese desenlace es lo que todos queremos, lo que todos esperamos, pero su consecución tiene que ser estudiada y calculada. Todo programa que se dirija al mejoramiento de las condiciones de la vida material, debe tener su correlato en la formación espiritual. Los políticos, los sociólogos y los economistas pueden operar a base de supuestos cuya realidad tiene carácter material. Los filósofos y los educadores en cambio, trabajan con otro tipo de realidades, igualmente altas, igualmente importantes: las del espíritu: Y ese equilibrio entre dos realidades cuya naturaleza es diferente, equilibrio que se expresa en fines y medios, es la primera meta de todo planeamiento para el desarrollo. Los avances del bienestar económico deben equilibrarse con la adquisición de una conciencia social adecuada, Filósofos y educadores deben darse la mano con los sociólogos, los políticos y los economistas. Sin ese equilibrio, los resultados pueden ser caóticos o proclives al imperio de sistemas antidemocráticos.

El problema del desarrollo en países como el nuestro hace imperioso el diálogo entre los mejores representantes del pensamiento nacional. El planeamiento para el desarrollo es tanto más adecuado, cuanto mayor es el número de expertos que dialogan y se entienden. Los dos equilibrios a que nos acabamos de referir, son problemas graves y reales, realísimos, que hay que meditar y decidir. Ninguno de ellos es fácil. No es fácil crear instituciones adecuadas, porque ello supone la expresión jurídica instrumental capaz de forjar nuevas normas para cambios que no se han alcanzado definitivamente; no es fácil crear nuevos valores y bienes

[illegible]

[illegible] ación [illegible] aislant los motores [illegible] Kennedy [illegible] problemas que [illegible] positivos en la [illegible] los índices de producción [illegible] desarrollo es [illegible] su consecuención [illegible] vida es mejoramien- [illegible] consistente en la for- [illegible] y los conocimientos produ- [illegible] Los fi- [illegible] con otro tipo de realidades, [illegible] Y su condición [illegible] equilibrio que se [illegible] equilibrio, con la [illegible] y educación [illegible] economista [illegible]

[illegible]

que sean base de nuevos credos --sobre todo en el terreno de la vida común- porque para acelerar la historia se necesita de un proceso educativo claramente diseñado hacia un futuro claramente concebido. Las creencias son la base de los modos de vivir. Esas creencias constituyen, en forma de tradiciones y costumbres, la herencia histórica que se entrega de generación en generación. Y justo porque es herencia y trae consigo la carga de la historia, el hombre se apega a ella y persiste en conservarla: de ahí la dificultad de cambiarlas. Sin embargo, un país en desarrollo tiene que hacerlo, so pena de padecer desequilibrios sociales de imprevisibles consecuencias. Para qué pedir ayuda técnica y maquinaria si no se cambian los métodos de trabajo tradicionales de nuestras gentes del campo por ejemplo? El trabajo del campesino nuestro está afectado por creencias que tienen la fuerza de un tabú. Si tales creencias no se revisan y superan, la sola ausencia de los técnicos o su descuido, hace que de nuevo broten e imperen como los retoños de primavera. Más aún: podemos alcanzar un equilibrio entre los supuestos económico-sociales y las directrices históricas formuladas por la filosofía, y el equilibrio que se exige entre la producción, el status institucional y los credos. Pero si a tan importantes logros no se les da la sustancia de un proceso educativo que ponga las generaciones rápidamente en esas realidades y engendre el impulso creador para persistir en el cambio, el desarrollo estaría sin base histórica.

3. Educación y Cambio

Decíamos al principio del numero 2 que la humanidad ha esperado largamente el despertar a los problemas educativos. Con esto no queremos negar que haya habido educación antes de ahora. Queremos destacar nada más que el planeamient educativo dirigido al desarrollo socio-económico es una conquista de nuestros tiempos. Educación ha habido siempre, pero es hasta hoy que hemos llegado a planearla para el desarrollo. Durante diecinueve siglos de la Era actual la educación tuvo sus fines al servicio de una herencia cultural histórica. La educación, como proceso, ha estado apoyada en la historia de la cultura. Los vaivenes de la cultura se han reflejado en la historia de las ideas pedagógicas. El fenómeno que liga a la educación con su momento histórico, tiene, sin embargo, validez universal. En todo tiempo la educación, sociológicamente considerada, será el proceso de una entrega cultural de las generaciones mayores a las menores y filosóficamente concebida, la expresión de una imagen del hombre y del mundo, justo aquella que nos corresponde en la evolución humana. Ante la mirada de la sociología y la filosofía, el concepto que acabamos de diseñar permanece siempre

el mismo. Cómo se explica entonces que hasta ahora la educación sea pleaneada por el desarrollo? Si la educación es siempre una concepción del mundo y del hombre en función histórica, la forma de explicarnos ese hecho es partir de la idea de UN MOENTO DE RADICALES CAMBIOS. Si la educación está concibiéndose como una preparación para el cambio, es porque vivimos un mundo cambiante. La educación "encíclica" romana se alcanza cuando el mundo romano es ya grecoromano, esto es, cuando ha cambiado. La educación es cristiana en un mundo también cristiano. No es entonces nada nuevo que la educación planeada para el desarrollo lo sea en un mundo en proceso de cambio.

El mundo está en proceso de cambio siempre, pero una cosa es el cambio en la lenta curva de la evolución, y otra el cambio que marca un punto en donde esa evolución ha sido profundamente conmovida. Toda cultura evoluciona de acuerdo con leyes en donde el hombre y su mundo son considerados como realidades históricas. Esas leyes, interpretadas de distinto modo por los grandes sistemas políticos, marcan el sendero de la evolución. El mundo se pone en marcha cuando está marcando el paso de la evolución. Los momentos sucesivos de la marcha se fundan en el cambio. Por eso, ese cambio no destruye la secuencia de la evolución si no que la explica. Más el cambio al que nos estamos refiriendo ahora es otra cosa. Para explicarlo es necesario partir del supuesto de un mundo cuya naturaleza debe buscarse en el cambio mismo. El mundo en proceso de cambio al cual nos referimos es un mundo extraordinariamente inusitado, justamente por su fugacidad. En ese mundo no hay nada firme. Cualquier etapa de la evolución de la humanidad tiene siempre cierta seguridad histórica. El hombre que vive un instante cualquiera de la evolución, es un ser históricamente seguro. Por el contrario, el hombre que vive en un período de cambio, no tiene seguridad, no tiene donde apoyarse, pues las bases del instante histórico que le toca vivir han dejado de ser firmes. La inseguridad es la característica del mundo en proceso de cambio. Muchos hombres de pensamiento suelen llamar crisis a estos períodos y los definen como la serena luminiscencia de un ocaso que coincide con los brillantes arreboles de una aurora. En efecto, en la crisis algo hay que se va, que se acaba no sin cierta grandeza, y algo que nace o más bien irrumpe arrebatador y bullanguero. Las crisis son pues los cambios, entendiéndolos como aquello que rompe la suave curva de la evolución. Un mundo en proceso de cambio es un mundo en crisis.

La palabra "cambio" puede estar entonces cargada de dos significaciones diferentes. Nosotros la estamos empleando en este último sentido, esto es, como "crisis". Pues bien, la educación es una forma

histórica de explanar la realidad del hombre y del mundo, cualquiera sean las características del instante en que se esté. Repetimos que un mundo cristiano tiene una educación cristiana, como liberal es la educación en un mundo liberal. Si nuestro mundo, particularmente el mundo iberoamericano está en proceso de cambio, los grandes patrones educativos tienen que converger a eso: al cambio. Más en este problema es necesario introducir un elemento que no se tiene cuando la evolución y el proceso no son afectados por una crisis. La educación para un mundo que evolucinna de acuerdo con las leyes naturales de esa evolución, esto es, de acuerdo con las leyes del progreso, es el reflejo del instante histórico vivido y hecho carne por decirlo así, en las generaciones presentes. La educación en esos casos no hace otra cosa que formar al hombre que necesita ese mundo y darle los elementos necesarios para que lo comprenda y se desenvuelva dentro de él. Generaciones y generaciones, según el gran esquema de la cultura vigente, se forman sobre iguales bases. Para el caso, desde que tenemos noción histórica de los griegos hasta el siglo V antes de J.C., la paideia se concibe sobre el esquema de la educación heróica. Desde Orígenes, San Panteno y San Clemente, más tarde, las generaciones de Europa se forman bajo el unitario criterio de una educación cristocéntrica, de la misma manera que después van a sucederse las generaciones liberales. La educación y la historia van siempre del brazo. Ahora bien: cuando el mundo humano está pasando por un momento de crisis y las bases sociológicas sobre las cuales ese mundo vigente han sido puestas entre paréntesis y no hay todavía nada claro hacia donde dirigir la vista para apoyarse ahí: La transformación social, o más bien un estado de transformación es lo único permanente. El hombre y su sociedad están en proceso de cambio y los pedagogos no están seguros ni de los esquemas de lo que se va, ni de los esquemas de lo que se espera. Todo lo que puede hacerse, la única cosa segura, ES PREPARAR AL HOMBRE PARA EL CAMBIO.

La transformación social puede ser lograda y afirmada por la educación. Nosotros tenemos una firme creencia en el valor definitivo de la educación como motor sustancial de los cambios sociales. En esta creencia estamos en buena compañía: basta evocar la figura de Platón, Por lo demás, mentalidades de indiscutible valor universitario y democrático abonan nuestro pensamiento. Rudolph Atcon, en su conocido INFORME SOBRE LA UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA, asienta este postulado: "El desarrollo socio-económico de una comunidad está en función directa con su desarrollo educativo". Y continúa: "Para aquellos que piensan en términos estadísticos y en conceptos económicos, la obra de economistas como Theodore W. Schultz, de la Universidad de Chicago, refuerza ampliamente el anterior postulado".

4. Los Sistemas Escolares y el Desarrollo

En el numeral anterior hicimos comprender en una misma significación "el cambio" con la "crisis". La identidad o más bien correspondencia puede mantenerse si sólo se extiende la mirada al campo general que con ambos vocablos se quiere señalar. Pero si dentro del campo mismo de una crisis quiere deslindarse con más precisión el fenómeno sociológico, entonces conviene destacar alguna diferencia fundamental entre ambas significaciones. Toda crisis implica cambios, pero no todo cambio es una crisis: conviene partir de aquí. El cambio que engendra una crisis es aquel que erradica un sistema de valores e introduce otro nuevo. Lo que caracteriza una crisis es entonces el cambio de valores. Esto ya lo señaló Ortega hace unos 30 años, contra atacando una tesis que asustó a Europa: la de Spengler, que preconiza la decadencia de la cultura occidental. Las crisis noson pues frecuentes como pueden ser los cambios. El cambio es la ley misma del progreso, mientras la crisis es su ruptura. Tanto si el proceso, como una mutación histórica salta hacia adelante o se vuelve a etapas pasadas, la crisis tiene el mismo carácter. El último impacto de una crisis, justamente por serlo en el orden de un cambio de valores, es el hombre y el mundo. La crisis trae consigo una nueva imagen del hombre y su mundo. La crisis es pues un cambio radical. Pueden los sistemas escolares aportar algo en una crisis? Sí, los sistemas escolares son decisivos en una crisis, sobre todo ahora que sabemos el valor de la educación.

Pese al peligro de pecar de insistentes, queremos repetir que desde el punto de vista de la filosofía, la educación es una adecuación del educando a su mundo, tanto físico como humano. Entonces, cómo puede un sistema escolar preparar al educando hacia la comprensión de un mundo que se gesta y una humanidad que se diseña? Esta es la respuesta: PREPARANDO AL HOMBRE PARA EL CAMBIO. En las crisis la educación no da las imágenes del mundo en crisis, sino que prepara las mentes para el cambio cuyo devenir está ocurriendo. Las crisis se resuelven rápido. En menos de 30 años aquella lucesita que se enciende en Florencia a principios de la segunda mitad del siglo XIV, incendia el sur de Europa y el Renacimiento entra a la historia con características precisas. El hombre y el mundo medieval, vigente por muchos siglos, se desploma en esos primeros 30 años de la segunda mitad del XIV. Actualmente estamos en un proceso de cambio también: se trata de algo tan radical, que con todo derecho podemos hablar de crisis. Vivimos en un mundo en crisis: la era atómica ha dado comienzo.

Sabemos desde hoy cuál será la definitiva imagen del mundo atómico y los valores humanos que se necesitarán para vivir en él. No. por precisas que sean las extrapolaciones que se hagan a base de variables y factores clarísimos, no será posible tener anticipadamente el sistema de valores que regirán dentro de poco. No todo puede ser explicado bajo el mandato seguro del determinismo matemático-estadístico. En tales casos, el educador y los sistemas escolares no pueden guiarse con seguridad teleológica y optan por la prudente PREPARACION PARA EL CAMBIO

Las crisis afectan las culturas en su totalidad, pero los cambios no necesariamente. La crisis que vivimos ahora abarca la cultura occidental entera. Los procesos de cambio que están dentro de una crisis se jerarquizan según su impacto en la crisis misma. Los cambios que afectan los sistemas socioeconómicos son esenciales, por ejemplo. Esos cambios se encierran, modernamente, en un sólo concepto. El de DESARROLLO. Decimos para el caso que los países que no ha iniciado su proceso de cambio de modo que la población sea partícipe de los adelantos de la técnica moderna y los sistemas de la vida diaria se eleven de acuerdo con el rendimiento de la producción, son subdesarrollados. Por el contrario, aquellos países cuya economía se ha elevado conforme los adelantos de la técnica moderna de modo que la población entera goza de un modus vivendi superior y justo, les llamamos desarrollados. Los países desarrollados han resuleto adecuadamente los problemas básicos de su población, por lo menos en cuatro renglones esenciales de la vida: la salud, la habitación, el salario justo y la educación. Si queremos ver claramente los fenómenos del desarrollo, recuérdese esos cuatro renglones. Un país subdesarrollado carece de habitación, no tiene garantizada la salud y la educación y encima posee salarios bajos y desocupación.

Sin duda que el llamado desarrollo está en función directa con los radicales cambios que caracterizan la crisis de nuestro mundo. Por lo demás, los países Latinoamericanos vivimos bajo los esquemas de la cultura occidental. Si la crisis del mundo moderno afecta la cultura occidental, entonces los países Latinoamericanos tienen que ser comprendidos dentro de la crisis. Más el fenómeno esencial del cambio, entre nosotros. ESTA EN EL DESARROLLO. AMERICA LATINA TIENE QUE ENFRENTAR LOS PROBLEMAS DEL DESARROLLO.

En qué forma los sistemas escolares pueden ayudar al desarrollo? Ante todo queremos dejar claramente deslindada esta idea. Los sistemas escolares, en particular la Educación Primaria, se rigen por el postulado

de la PREPARACION DEL HOMBRE PARA EL CAMBIO. Nada o casi nada puede hacer la Primaria en el desarrollo. No es posible pensar una Escuela Primaria organizada para la producción. Pero la Escuela Primaria puede adiestrar a los niños para una vida creadora, mediante métodos que les obliguen a pensar y trabajar por sí mismos. Las generaciones infantiles necesitan de un promedio de 15 años para ser productoras y su educación puede dirigirse a fin de hacer de sus mentes algo vivo , activo y propulsor, en lugar de las mentes receptoras que son las que rigen en los mundos seguros y firmes. La Educación Primaria es decisiva para depositar en ella la herencia de un mundo tradicional. Pero si el problema es otro, si el problema es el de una sociedad en transformación, el de un país en desarrollo, entonces la responsabilidad recae en la Escuela Secundaria y MAS ALTAMENTE AUN EN LA EDUCACION SUPERIOR .

Un país en l as condiciones en que nos encontramos nosotros, en El Salvador, no puede esperar el largo proceso de tranformación que parte de la Educación Primaria. Nosotros tenemos que marcar un paso más rápido, como también tienen que hacerlo, quizás con menos premura, los demás países del Istmo. Las generaciones productoras en las que los sistemas escolares pueden operar eficazmente, son los púberes y los jóvenes. El desarrollo corre entonces a cargo de la Escuela Media y la Universidad.

Las formas escolares de la Escuela Media que tienen mayor importancia en un país en desarrollo, son la Educación Técnica y la Educación Fundamental. Las Escuelas Técnicas son las instituciones que preparan para lo que pudiéramos llamar producción ligera o producción no altamente especializada. Ahí deben formarse los obreros calificados, los peritos y técnicos de nivel medio. A su vez, la Educación Fundamental corre con la responsabilidad de preparar el clima del cambio en las comunidades. La Educación Fundamental parte del postulado según el cual, si la comunidad misma no interviene en el proceso del desarrollo, superando creencias y adaptándose a las nuevas normas de la vida, éste, el desarrollo, carece de un sostén eficaz. Las comunidades son unidades esenciales del desarrollo y su población debe ser parte viva del movimiento.

El aporte de las comunidades -rurales o urbanas- es básico para emprender la gran tarea del desarrollo. Las Escuelas Técnicas tienen que producir abundante personal calificado para el proceso de transformación económica del país, en el nivel no especializado o de baja especialización. A su vez, las brigadas de Educadores de la Comunidad corren con la responsabilidad de preparar el cambio de actitud, el cambio de métodos de trabajo, y en fin, el clima que haga posible el papel activo de las comunidades.

5. Educación Superior y Desarrollo

En un estudio anterior hemos hecho, de la situación nacional, el siguiente rápido pergeño. "Somos geográficamente pobres, y pobres somos también en nuestra historia natural ya casi agotada. Nuestro suelo se trabaja sin descanso. La faja costera ha sido ya casi cubierta por el cultivo de mayor rendimiento posible, el algodón. Las tierras continentales ya no tienen otros bosques que las sombras del café y se cubren también constantemente, en lo que aún nos resta, con ese cultivo. La erosión y el cansancio se están manifestando en las cosechas: sin el abono, esto es, sin la ayuda del ingenio humano, las tierras nuestras serían estériles. Las aguas han disminuído. Ya nuestros inviernos se están acortando y no tienen la regularidad de las estaciones del pasado. La tierra ya no es, como lo era hace no más 80 años, el recurso siempre generso con el cual podía contarse. Ahora hemos empezado a preocuparnos.

La población crece. Ya estamos sobre el tercer millón. Hay que vivir en este pequeño territorio la mejor vida posible con cerca de tres millones de hombres. Un poco más de medio millón, son niños; un poco menos de medio millón, son ancianos. Las generaciones productoras tienen una población arriba del millón y medio. El Salvador tiene más de un millón y medio de gentes que pueden producir: son adolescentes, jóvenes y adultos. Esta es entonces la verdadera riqueza de nuestra patria. LA RIQUEZA REAL DE NUESTRA PATRIA ES PUES SU JUVENTUD Y SU ADOLESCENCIA. Las posibilidades seguras de progreso las tenemos en nuestros púberes y nuestros jóvenes. Hay que capacitarlos para la producción, pues las posibilidades de una feliz convivencia las tenemos en ellos. Esa es la máxima razón, la razón ineludible que debe abrirnos los ojos para ver bien el camino que hemos de seguir. La generación adulta, la generación madura, está actualmente empeñada en la transformación de la economía. Las directrices del gobierno van también hacia el mismo lugar. La integración económica Centroamericana, el Mercado Común, es quizás le medida de mayor fuerza en la transformación del país. Pues bien, las generaciones que desde la vida privada o desde el gobierno dan su aporte a la transformación económica del país, están en la Universidad o vienen de ahí: esas generaciones son universitarias. Tanto la gran industria como la pequeña, tanto los equipos del movimiento privado como los del gobierno, cuentan con elementos formados en las Universidades. El profesional como el médico, y el técnico de alta especialización como el químico, no pueden formarse más que en la Universidad.

El desarrollo incluye particularmente una disposición de cambio que afecta la vida general del país. Esta disposición de cambio va dirigida al mejoramiento de la población en logros reales como la habitación, la salud, el salario digno, y la educación. Para subir los niveles de la vida general, a nosotros los salvadoreños, solo nos queda un camino: la industria. De la industria tiene que salir la nueva sociedad.

Aunque parezca increíble, y pese a nuestra pequeñez territorial, aun tenemos riquezas vírgenes o semivírgenes que son fuentes o pueden serlo, de producción industrializada. Para el caso, el mar. Por ahora, estamos ya, en escala bastante seria, explotando el mar. Más también, por ahora, nadie ha pensado en "cultivar el mar": No hay investigación alguna sobre biología marina. De modo que más tarde o más temprano, la riqueza marina desaparecerá.

La filosofía del productor agrícola se mueve en el área de dos productos: el café y el algodón. En cuanto tengamos una buena promoción de ingenieros agrónomos, podemos enfrentar el problema de la diversificación de los cultivos. La botánica la tenemos casi virgen. No contamos en este campo con ningún programa de investigación previsto y bien montado. También tenemos a nuestro favor la zoología: muchas y variadas industrias pueden salir de ahí. Repárese por ejemplo en el papel de un Instituto Oceanográfico. Véase lo que ha significado para el Japón moderno su Instituto Oceanográfico. La amarga metáfora de Bolívar, "he arado en el mar", es ahora una realidad: podemos arar el mar y sembrarlo.

Dinamarca es un país cultivador de algas de gran riqueza alimenticia y la industria de ahí derivada es considerable. Ningún país, le gana a España en el cultivo del mejillón, que enriquece las rías gallegas. El Centro de Biología Marina de Vigo es una Institución única en Europa, con relación al cultivo de Lamelibranquios y su industrialización.

Los colombianos han transformado la olla del Cauca-ahora una rica región agrícola e industrial- con la Universidad Técnica del Valle; en fin, el papel de la Universidad Hebrea de Jersulemy, en la transformación del desierto, es algo ejemplar.

Son muchos los cambios de acción de los técnicos altamente especializados que deben prepararse en la Universidad. Las áreas de la Física y la Química son inagotables. Las posibilidades que El Salvador tiene en esos campos están abiertas. La gran industria

nada ha hecho aún, en la dimensión necesaria, en esos ramos. Pero que debemos formar el personal calificado para hacerlo, porque no lo tenemos.

El rápido desarrollo socioeconómico del país sólo puede hacerse desde la Universidad, porque solo ella está en condiciones de preparar técnicos de alto nivel y montar programas de investigación. Mucho es lo que puede hacer la Escuela Media en el campo de la educación técnica y la educación de la comunidad. Mas el peso de una transformación rápida de los medios de producción, sólo puede resistirlo la Edi cación Superior. Por lo demás, los educadores técnicos que van a formar el personal de nivel medio para el desarrollo, salen también de las Universidades. Igual ocurre con los especialistas en Educación Fundamental. Esas Carreras son universitarias. De modo que, en última instancia, la Universidad es la fuente del desarrollo.

Nosotros no podemos esperar la suave curva de la evolución. La Universidad tiene que apresurar el progreso, so pena de correr inmensos riesgos de desequilibrio y violencia social. Y estamos trabajando en eso. Los universitarios que en alguna forma contribuimos al pensamiento directriz de nuestra Alma Mater, somos enemigos de la violencia y tenemos puesta la vista en una transformación pacífica y técnica de la vida salvadoreña. Aquella sentencia que está en los labios de muchos políticos que desconocen el problema educativo y que asegura que una reforma universitaria debe ser la consecuencia de una revolución nacional, quizás pueda ser argumentada de algún modo. No obstante, nunca tendrá la fuerza de esta otra: la reforma de la sociedad puede alcanzarse desde la Universidad. Si se logra, mediante un personal técnico eficaz y abundante, subir los niveles de producción, lo demás viene por añadidura. Primero debemos formar técnicos en todas las ramas posibles como fuentes de riqueza y crear las instituciones que sean necesarias para que haya un respaldo jurídico adecuado. Ese es el primer deber de nuestra Universidad. Hay que diversificar al máximo la industria.

Es también necesario que la Universidad emprenda el programa de formar el profesorado de Educación Media, particularmente en la rama de la Educación Técnico-Industrial y la Educación Fundamental. No se olvide que el técnico altamente especializado necesita de una corte de peritos industriales de nivel medio como los electricistas, los mecánicos de motor, de torno, de radio y electrónica, el perito constructor, los llamados subingenieros, etc. etc. que tienen su fuente en la Educación Media. Asímismo la Universidad debe emprender un gran programa de producción de

médicos, dentistas, administradores de empresas, economistas y profesores, porque aquellos cuatro rubros que determinan el desarrollo, incluye a más de la creación de riquezas, la habitación, la salud y la educación.

Nosotros tenemos que superar -y ya lo estamos logrando- la serena paz de los claustros clásicos. En lo general, la Universidad Latinoamericana es una institución cien por ciento conservadora. "Sociológicamente la universidad latinoamericana, dice Atcon, es un atolladero por el cual penetra una élite, bien para descender y enseñar en los colegios secundarios, bien para ascender y gobernar. Social, económica y políticamente, es la puerta del cielo, ya que solamente el titular de un grado universitario puede aspirar a la posición, la prosperidad y el poder". Estas amargas palabras encierran una verdad que debe apenarnos. Ciertamente, la Universidad Latinoamericana es todavía un centro sólo accesible a las élites o "minorías privilegiadas". Pero las cosas han comenzado a cambiar. Algunos sistemas docentes masivos se están programando ya por casi todas las Universidades continentales, tal como ocurre con la Extensión Universitaria. La Educación de una élite intelectual no contradice los programas de extensión cultural. La llamada democratización de la cultura va dirigida a eso, justo porque de la Universidad depende también lo que se entiende por una sociedad educada. Los Estudios Generales que forman la base de muchas Universidades, llenan, entre otros, el papel de dar una cultura esencial a las grandes masas juveniles que no siempre alcanzan una profesión superior. Por lo demás, las Universidades nuestras están renovando o más bien cambiando sus ropajes hispánicos, porque no de otro modo pueden sostener su papel director en el desarrollo de las comunidades americanas. La tradición conservadora de la Universidad Latinoamericana tiene sus fuentes en la organización académica española. Con gratitud histórica, con dolor y con reverencia, debemos arrancar las raíces hispánicas de nuestras Altas Casas de Estudio y renovar sus estructuras con la vista puesta en las necesidades urgentes de nuestras nacionalidades en proceso de cambio. La severidad formal de la cátedra, los planes graníticos de formación académica, el imperio semiautónomo de Facultades que las vuelve familias diferentes dentro de la unidad universitaria, debe ser superado pronto. Nosotros lo estamos haciendo. Nuestra Casa se está organizando en dos grandes planos: el básico y el diferenciado. La reforma en la cual estamos empeñados desde hace 4 años, se está haciendo a base de formas pedagógicas de alto crédito, como los Pensa, que permiten la integración de currículos flexibles y syllabus generales básicos adecuados, y la departamentalización, que hace posible el aprovechamiento de la fuerza entera de la Universidad dirigida hacia áreas comunes del saber.

No es este el lugar adecuado para referirnos a los alcances y organización actual de nuestra Universidad y su Reforma, pero queremos adelantar esto: La Universidad de El Salvador es consciente del papel que le corresponde en el desarrollo del país, y ya está marchando en pos de esa alta responsabilidad.

6. La Universidad de Oriente de Venezuela, un Ejemplo a 4 horas de jet.

Decíamos al comienzo de este estudio que Venezuela está frente al grave problema de la pérdida de su petróleo, que pronto la economía venezolana carecerá de esa importante base. Pues bien, Venezuela es un país inmensamente rico y tiene, en consecuencia, muchas fuentes que compensarán rápidamente la huída del petróleo. Los venezolanos no se preocupan por riquezas naturales. Su preocupación gira alrededor del cambio psicológico y cultural del país, que es el medio primario para hacer posible un gran programa de desarrollo. Ellos también, como nosotros, son un país en desarrollo. El complejo social venezolano es, sin embargo, más difícil y más extenso que el nuestro, porque no sólo tienen que luchar contra credos tradicionales profundos y crear nuevas y complicadas legislaciones institucionales, sino que padecen un traslape de culturas -la del inmigrante y la nacional, al menos en sus grandes ciudades- de imprevisibles consecuencias.

El problema del desarrollo socioeconómico a base de crear nuevas fuentes de riqueza, tiene que resolverlo Venezuela con la misma rapidez con que tenemos nosotros que hacerlo. Pero la diferencia es bien grande: ellos son inmensamente ricos y nosotros somos sumamente pobres. No obstante, ambos países, como cualquier país iberoamericano, apoyan su esperanza en la Educación Superior. Venezuela tiene más de media docena de Universidades. En su mayoría son de tipo conservador. El gran esquema académico de la universidad europea es también el esquema de aquellas austeras Casas. La Universidad de Oriente, sin embargo, tiene una organización distinta. En esta Universidad, esos fortienes insulares que son las Facultades, no existen. La Cátedra tiene flexibilidad no sólo cuando mira hacia el Pensum, sino también cuando se apoya en un profesorado en constante adiestramiento, y parte de un aparato pedagógico básico común: los Estudios Generales. Esta Universidad corre con la alta responsabilidad de la transformación de Venezuela en su parte sur oriental. Si la Universidad de Oriente reflejara el esquema de la tradición hispánica, los problemas que tiene

[illegible]

[illegible]

[illegible]

que enfrentar quedarían sin solución o su solución se alcanzaría a largúísimo plazo y al alto precio de una espera históricamente arriesgada. Venezuela no puede esperar, ni puede arriesgarse a la amenaza de un desequilibrio social.

La Universidad de Oriente es algo distinto a cualquier esquema universal, aún y cuando esté muy cerca de la actual organización sajona. No tiene más que 7 años de vida y, gracias al poderoso apoyo del gobierno y a la inteligencia de sus altos dirigentes para interesar la iniciativa privada, ya es la más rica del país y está dando soluciones a problemas esenciales de la región en que opera. En su extensión geográfica la Universidad cubre un área enorme. No hay en América una Universidad que tenga una mayor extensión territorial. Comprende los Estados de Bolívar, Sucre, Monagas, Anzoátegui y Nueva Esparta.

Desde el punto de vista de su filosofía, es una Universidad Técnica, porque eso es lo que necesita el oriente sur venezolano. Sin embargo, y habida cuentas su inmediata responsabilidad para el desarrollo de la región, tienen una Escuela de Medicina para formar la enorme cantidad de médicos que necesitan en ese territorio, así como cuenta con una Escuela de Educación que hace profesores de Educación Media y adiestra profesores para la Universidad misma. En la Universidad de Oriente no existe el profesor horario y su cuerpo docente está en constante formación.

La investigación es el objetivo máximo de la Universidad. En esta materia están ya en el camino de resolver, o ya lo han hecho, algunos problemas regionales de mucha importancia, como la huída de la sardina del golfo de Cariaco o la muerte del camarón en la laguna de Unare. En 1963 comenzaron a sembrar el mar. Las costas de Anzoátegui y Sucre son sumamente parecidas a las costas gallegas y ahí han dado comienzo a un programa de producción de mitilus capaz de competir pronto con el mercado español. Las diferentes industrias que tienen por fuente el mar, cuentan con el poder creador del Instituto Oceanográfico de Cumaná, que cada día cobra mayor importancia.

En el Núcleo de Sucre, cuya capital es Cumaná, está además la Escuela de Ciencias, que forma los biólogos y los químicos por ejemplo y la Escuela de Pesca. En Cumaná están también el Centro de Estudios Generales que surte a la Universidad entera y la Escuela de Educación. Las unidades docentes son los Departamtnos. Cumaná tiene los Departamentos de Matemáticas, Ciencias Sociales, Física, Biología y Química.

En el Núcleo de Anzoátegui está el Tecnológico de Barcelona, capital de este importante Estado. Ahí se integran una verdadera gama de carreras de tipo matemático-técnicas, bajo la denominación general de Ingenierías. Con excepción de la Ingeniería del Petróleo y la ingeniería Agrícola, que forman la base del Núcleo de Monagas de Jusepín, todas las demás se forman en Barcelona.

Bolívar tiene la Escuela de Medicina, la de Minas y la de Geología. Bolívar es con mucho, el Estado de mayor potencial minero del país. Ya cuentan con una industria siderúrgica en escala transnacional.

Las Carreras económicas están en Nueva Esparta. En la bella isla Margarita funciona una Escuela de Administración de Empresas, como base de futuras faenas comerciales. Sin duda alguna, Venezuela espera y confía en esa Universidad, porque es la Casa que tiene los ojos puestos en la solución de los problemas patrios. Nosotros, a escasas cuatro horas de jet, nos sentimos hermanados con la Universidad de Oriente, porque estamos frente a los mismos problemas, nos guían las mismas necesidades y tenemos la misma preocupación.

EL DESARROLLO Y LA PLANIFICACION */

Bajo una concepción optimista la planificación sería un método que permitiría solucionar los problemas sociales y económicos de un país, mediante una apropiada organización y una eficiente administración. Desde un punto de vista negativo la planificación solo haría más relevantes las contradicciones de una deficiente o injusta estructura que pretende orientar e implementar los procesos de desarrollo, incrementando así la desconfianza y falta de credibilidad generales en los sistemas de toma de decisiones.

Ambas posiciones pecan por su inexactitud ya que equivaldría a considerar la planificación como un fin, cuando en realidad solo es un medio, un instrumento que permite un racional enfoque de los problemas presentes, analizar su relevancia, y determinar las alternativas más viables de solución de dichos problemas. En este sentido con la planificación nos es posible lograr la mejor utilización de los limitados recursos de los que se disponga: humanos, económicos, técnicos o físicos, adaptándolos a la situación prevalente y a las condiciones en que deba desenvolverse la implementación de un plan. Estamos entonces exigiendo a la planificación una cualidad, sin la cual carece de sentido su utilización: realismo.

Sin embargo no dejamos de admitir que toda sociedad fija para sí misma cierta escala de objetivos muy orientados dentro del ámbito de la subjetividad, porque los mismos nacen y se definen dentro del campo de valores o sistema ético en que se desenvuelve dicha sociedad. Corresponderá a la planificación interpretar correctamente la subjetividad de tales objetivos, quitándoles su nebulosidad y haciéndolos más concretos para que su cumplimiento se deba a una secuencia lógica, racional, y no a intentos emotivos y a veces

de transformación o de interpretación de lo subjetivo a lo concreto, debe ejecutarse no ignorando que junto a lo social, e íntimamente relacionado con él, se encontrará siempre un sistema económico determinado, una organización político-administrativa y una estructura educativa de capital importancia.

---

*/ Dr Fabio Villacís. Planificador Agrícola. IICA-ZN, México.

De ahí que el planificador ejecute una función estrictamente técnica y neutra, independientemente de que su trabajo se desenvuelva dentro de cualquier tipo de estructuras sociales, políticas, económicas y educativas.

La planificación del y para el desarrollo no es competencia, ni modelo exclusivo del tercer mundo, del mundo capitalista o del mundo socialista. En cada uno de ellos cumple con un cometido delineado dentro de las específicas características e intereses locales, por lo mismo aparece como una herramiente política aprovechada por quienes toman decisiones políticas, sin que esto signifique que el propósito de la planificación sea político.

Uno de los problemas fundamentales de la planificación es el de alcanzar un grado de eficacia que justifique su existencia, y afirmamos que es un problema porque depende de la solidez de los mecanismos, institucionales, de su funcionalidad y de la correcta selección de métodos y técnicas. Es por esta razón que no puede concebirse ni aplicarse un solo método universal de planificación, por que las realidades cambian de un país a otro, de sociedad en sociedad, sabemos que en algunos países se planifica, no obstante esto no es suficiente, si es que la planificación educativa no está comprometida con aquella otra planificación. La marginación educativa ocurre, a más de por inercia y costumbre, por cuanto los objetivos de carácter social y aquéllos de índole económica no están ligados para su cumplimiento a un sistema educativo totalmente integrado con las posibilidades y perspectivas nacionales.

No olvidemos que las estructuras sociales no son inmóviles, ellas poseen una dinámica propia que para ser aprovechada y canalizada debe contar con ese sistema educativo que permita el máximo de aprovechamiento de recursos humanos, físicos, técnicos y económicos, evitándose así que la desesperación de llegar al "desarrollo" por vías de imitación, generadoras de dependencia, crean una imagen de "crecimiento a un altísimo costo social.

En la mayor parte de los países latinoamericanos el 50% de su población es rural y según los expertos es de esperarse en las próximas décadas un descenso en ese porcentaje, debido a una o más de las siguientes causas:

a) Aumento de productividad y uso de mayor tecnología en el campo.

b) Falta de oportunidad e incentivos en la vida del productor.

c) Motivaciones múltiples para migrar hacia zonas urbanas.

e) Disminución o saturación del uso de tierras laborables.

Sin embargo la reducción proporcional de población rural, lejos de constituir un paliativo en la difícil situación de nuestras naciones, si el fenómeno se debiera a que ocurre exclusivamente a causa que hemos señalado con la letra a, debe ser motivo de profunda reflexión por las implicaciones alarmantes que se esconden detrás de un simple simbolismo estadístico, como el anotado. Es el caso que en términos absolutos el número de habitantes en zonas rurales habría crecido desmesuradamente si siguen las cosas al ritmo presente. FAO anota que para 1985 la población rural de algunos países sobrepasará con mucho el 50% del número actual. 1/

La infelicidad, el pesimismo y la desesperanza son la expresión de nuestra incapacidad de cubrir por lo menos dos de las fundamentales y primeras necesidades según la escala Maslow: : Fisiológicas, Seguridad, Pertenencia, Estimación y autorealización.

Es característica la desnutrición de la población rural, el agotamiento o inexistencia de los recursos naturales necesarios, la elementalidad de la vivienda y muy especialmente la provisión de una educación de segunda clase, diseñada a propósito como una campaña de alfabetización y no como una herramienta del desarrollo. Obsérvese la distribución del presupuesto nacional de la mayoría de las naciones latinoamericanas: ¿Existe una relación numérica, entre la distribución de la población y la distribución presupuestaria para la educación urbana y rural? ¿Y qué decir de la calidad de la enseñanza impartida? ¿Y de la calidad del recurso humano y técnico para implementar los necesarios procesos educativos?

1/ Productos Agrícolas FAO. Proyecciones para 1975-1985. Vol. 2 Cuadro I.1 y Cuadro III.1 (pág. 1 y 299).

Iguales o similares aseveraciones se pueden hacer con respecto a la provisión de servicios: comunicaciones, transporte, salud y electrificación para nombrar solo unos pocos.

Es verdad que para satisfacer al menos los llamados "umbrales mínimos" 2/ es necesaria una previa acción, más exactamente un descomunal esfuerzo educativo, que rompa el círculo vicioso del atraso y subdesarrollo, pero no en el sentido recomendado por expertos que se afanan en distribuir los sistemas de planificación y toma de decisiones en dos discriminadas arcas: rural y urbana, para cada uno de los sectores tradicionales de la economía. Un país es una sola entidad y sus ciudadanos deben alcanzar mejores niveles de vida, siendo requisitos necesarios un sistema educativo en función de prioridades y realidades nacionales y un esfuerzo común de todos los sectores en hacer practicable la acción educativa. No hablemos de elevar producción y productividad, disminución del desempleo, elevamiento y mejor distribución de los ingresos, son involucrar al sector educativo y marginando la pieza fundamental que es la formación del recurso humano necesario que permitirá convertir en realidad lo que todos anhelamos pero que no hemos sido capaces de realizar.

- El Porqué de la Planificación para el Desarrollo

El título implica que no es posible concebir que un desarrollo vaya desenvolviéndose por generación espontánea, independiente de un sentido de lógica planificación. En otros términos: para que el desarrollo sea concomitante con los requerimientos y realidades específicos de un país, debe existir un proceso de planificación. Lamentablemente, la importancia de esta dualidad es muy poco comprendida, aún por el sistema educacional que no ha logrado determinar con exactitud en qué medida las fluctuaciones del desarrollo, o su estabilidad afectan la orientación de ese sistema y su producto final: el profesional especializado.

Los grupos sociales funcionan porque a pesar de las aspiraciones individuales existen regulaciones o normas de correlación en el grupo aceptadas por la mayoría. Sin embargo cada cual en el grupo hace un balance de sus anhelos con lo alcanzado, e igual cosa ocurre en el grupo

2/ El mínimo índice posible aceptable como básico en la satisfacción de las necesidades fundamentales según Maslow.

como una unidad, con resultados la más de las veces frustantes, porque es evidente que grupos e individuos pueden carecer de la potencialidad necesaria para cumplir aún modestas ambiciones, o en el peor de los casos, las ambiciones fueron desmesuradamente concebidas.

Estas contradicciones o fluctuaciones de carácter social, hacen difícil el papel de la planificación, y ponen a prueba a un sistema educacional rígido, obsoleto y no funcional.

La situación se hace más compleja porque los medios masivos de comunicación han puesto en contacto a grupos sociales de países en desarrollo con una imagen idealizada sobre grupos sociales de países desarrollados, generándose aspiraciones inalcanzables por su desproporción con los medios y circunstancias prevalentes en el tiempo y el espacio. Llegamos así a dos posibilidades negativas: la primera constituída por políticos (democráticos, pseudo-democráticos o dictadores) que incentivan con comparaciones y ofrecimientos a los ciudadanos en direcciones que coinciden con fines no siempre confesados y confesables; la segunda constituída por técnicos incapaces de creatividad adaptable al medio, o faltos de poder de decisión frente a las estructuras políticas e institucionales.

Una planificación sólida y consistente estará en posibilidad de determinar los efectos directos e indirectos en el desarrollo del crecimiento de la población, el desempleo, subempleo y migración, graves elementos que constituyen un serio obstáculo en nuestros países.

Aparece entonces como necesaria una solución de carácter educativo, difícil por los niveles de que se compone, y compleja por la adopción y adaptación de métodos extranjeros que han sido factor de freno y no de aceleración en muchos casos. Estamos en la hora y en la urgencia de poner en marcha una capacidad creadora, latente, potencial de nuestros cuadros educativos, muy especialmente de los sectores universitarios que a más de practicantes de una habilidad científica son o deben ser, líderes de una función social.

Hemos hecho la afirmación de que al término desarrollo se le pueden señalar características económicas y sociales. Como un punto más se podría agregar que la capacidad futura para el desarrollo se pudiera medir en términos del potencial posible de sus recursos naturales y humanos, esto es, de la existencia o no de posibilidades futuras en función de la realidad presente. Esto puede conducirnos a pensar que a lo mejor

no somos tan sub-desarrollados como suponemos, ni los países poderosos son tan desarrollados como creemos que lo son.

- Planificación del Desarrollo y Planificación Educativa

No es aventurado afirmar que en nuestros países la planificación educativa a todos los niveles se ha reducido al diseño contable de lo físico (planteles, aulas, facilidades), lo humano (número de alumnos) cuerpo docente y administrativo) y lo económico (costo y fuentes de financiamiento).

La investigación y la implementación de acciones educativas en función de prioridades y objetivos han estado ausentes de la panorámica del desarrollo, o por lo menos han estado marginadas o relegadas a un segundo plano en importancia.

Es indudable que la integración de la educación a los procesos de desarrollo socio-económico de un país, requieren como punto de iniciación la existencia de un diagnóstico de ese desenvolvimiento socio-económico, incluyendo el análisis institucional y político correspondientes.

Se continuará entonces con la elaboración de un diagnóstico anterior, determinándose con claridad cual ha sido o es su relación, si es que hay alguna, con aquel desarrollo, sobre todo ubicando a la universidad e dentro de ese contexto general.

Solo entonces convendría abocarse a definir el diagnóstico particular de la universidad y en ella de las disciplinas ligadas con el sector agropecuario en función de aspectos académicos, científicos, técnicos, administrativos y económicos.

Con esa base se podría concebir la relación universidad-prioridades nacionales estableciéndose objetivos a corto, mediano y largo plazo. Esto implica indudablemente la necesidad de formular proyectos específicos tanto financieros, como estructurales que guarden relación con líneas específicas de política educativa a nivel superior.

En estas condiciones no podrán ser ignorados sino incorporados, organismos, entidades y asociaciones tanto públicas como privadas, ya que la generación y ejecución de un proceso semejante no es

potestad exclusiva de los centros educativos superiores y de un determinado instrumento oficial, sino un compromiso de la sociedad entera y sus instituciones.

Para hacer más objetiva esta sugerencia quizá dentro de todo el proceso , el punto relevante será aquel que permita determinar : en qué particulares áreas del desarrollo se requieren recursos humanos con específicos conocimientos, en tal forma que cualquier otra actividad educacional en áreas no prioritarias se concebiría como de segunda importancia. ¿Porqué se hace esta afirmación? Por la necesidad de mejor utilización de recursos generalmente reducidos.

Así conseguiríamos establecer una secuencia de procedimientos como los que se enumeran a continuación en forma muy particular para el sector agropecuario:

1. Ocupaciones claves. Identificación.

2. Análisis ocupacional. Mercado de Trabajo.

3. Número de técnicos a todos los niveles a corto, mediano y largo plazo, en comparación con la existencia actual.

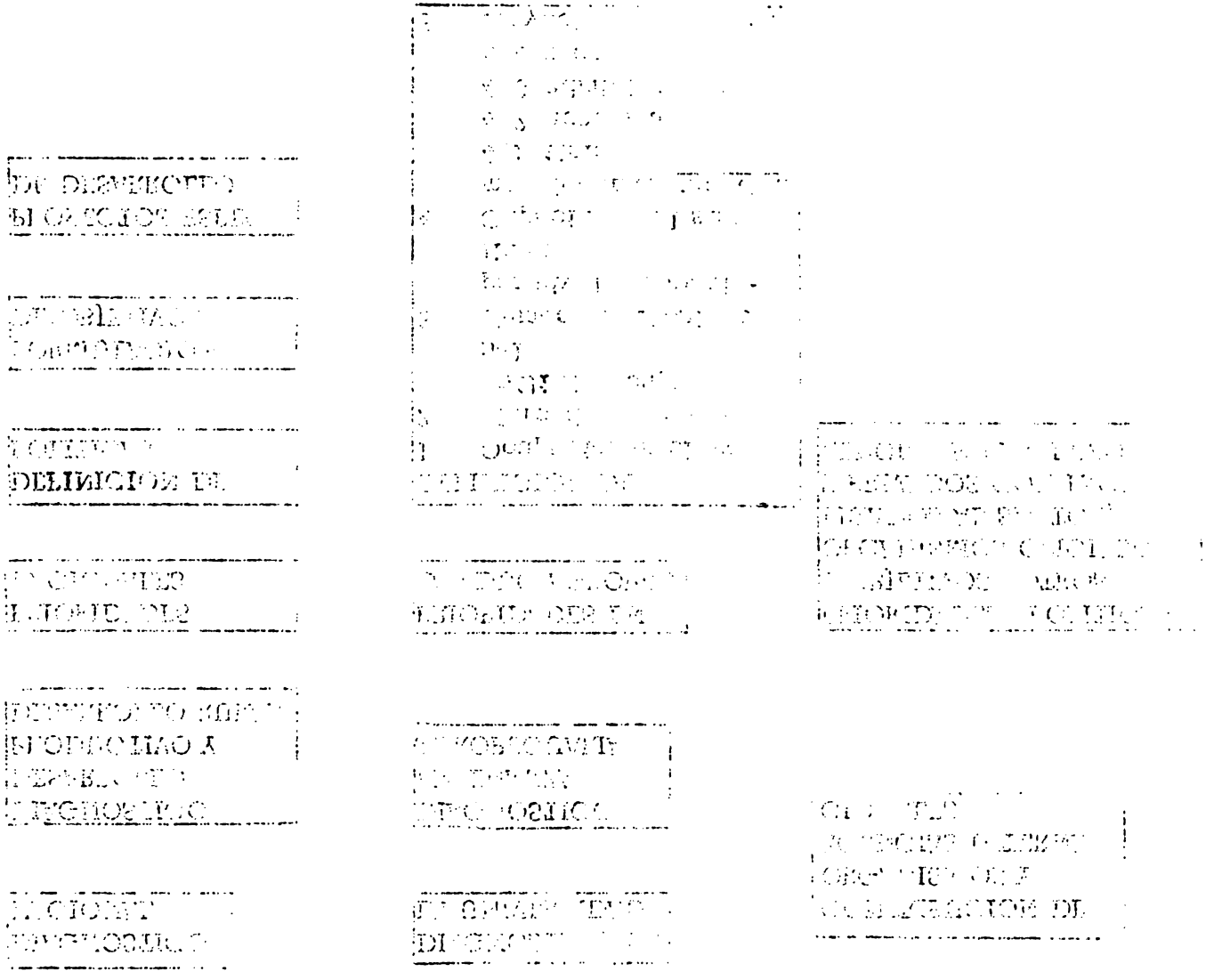
4. Capacidad presente del sistema educativo, incluyendo aspectos físicos, académicos, administrativos, técnicos y económicos.

5. Proyectos específicos, desarrollo organizativo y curricular.

La interpretación de lo dicho no puede ni debe ser, en ningún caso, la de que el sistema educacional en general, y la educación agropecuaria superior en particular, esté al servicio de estructuras que son en muchos casos injustos y negativos para el bienestar colectivo. Al contrario, ese contacto mutuo educación-desarrollo nacional, pone en evidencia las contradicciones y nos permite preparar el recurso humano en la realidad presente y en el debe ser. Es diseñar la base sólida del cambio.

RELACION DESARROLLO NACIONAL-UNIVERSIDAD

DIAGNOSTICO NACIONAL	DIAGNOSTICO DE LA UNIVERSIDAD	CONTRIBUCION DE ORGANISMOS Y AGENCIAS INTERNACIONALES
DIAGNOSTICO DESARROLLO PRODUCTIVO Y DESARROLLO RURAL	DIAGNOSTICO ENSEÑANZA AGROPECUARIA	
PRIORIDADES NACIONALES	PRIORIDADES EN LA EDUC AGROPEC	PRIORIDADES, POLITICAS Y OBJETIVOS, OTROS ORGANISMOS OFICIALES LIGADOS AL SECTOR, Y PRIVADOS CON INGERENCIA EN EL MISMO
DEFINICION DE POLITICAS	DEFINICION DE: 1. Ocupaciones clave 2. Mercado de trabajo análisis ocupacional 3. Número de técnicos por nivel y especialidad 4. Capacidad del sistema educativo: aspectos 4.1 físicos 4.2 académicos 4.3 administrativos 4.4 tecno-científico 5. Proyectos específicos	
FORMULACION DE OBJETIVOS		
PROYECTOS ESPEC DE DESARROLLO		



EL METODO CIENTIFICO */

1. INTRODUCCION

La primera pregunta que nos debemos plantear al iniciar el tema motivo de esta presentación -Qué es la Ciencia? pues con base en la respuesta que demos a dicha pregunta podremos estar en capacidad de poder definir lo que a nuestra vez entendemos por el Método Científico.

Existen dos formas de considerar a la Ciencia: Como una materia de estudio y como un método de razonamiento. Si consideramos que la ciencia es un método de razonamiento, los fenómenos, ya sean físicos, biológicos o sociales, sólo constituirán una ciencia hasta el momento en que la mente humana los haya sometido a los procesos de observación, análisis y síntesis; y finalmente a la comprobación organizándolos para beneficio del ser humano.

La ciencia considerada como método de razonamiento puede aplicarse a todos los campos del conocimiento, por lo tanto cuando hablamos de la ciencia y de lo científico estamos pensando en que ambos se basan en el METODO CIENTIFICO, y para aplicarlo en las investigaciones es necesario observar, formular preguntas que resulten a consecuencia de la observación, -Cómo y por qué? imaginar una hipótesis que de cumplida respuesta a las preguntas; comprobar experimentalmente las hipótesis, o en su caso obtener suficiente información válida y confiable para refutarla; y a continuación derivar conclusiones que conforme se pueden hacer más y más extensivas se transforman en teorías y todo ello con el principal objetivo de alcanzar un máximo aprovechamiento para beneficio del hombre.

Antes de seguir adelante creemos conveniente ampliar un poco más los conceptos señalados al hablar del método científico, comenzamos por la observación; para nosotros, cuando es directa la consideramos como "la percepción" de un fenómeno o de las características de un objeto o de un ser vivo a través de los sentidos y su interpretación deberá estar condicionada por el llamado sentido común, ya que la capacidad y habilidad de observación puede mejorarse mediante ejercicio y adiestramiento especiales.

Pero también podemos realizar observaciones indirectas por medio de instrumentos, tal el caso de los fenómenos eléctricos, magnéticos o atómicos, o por medio de plantas o animales que por medio de sus reacciones nos permiten percibir el fenómeno.

---

*/ Dr. Humberto Rosado E. Director Regional para la Zona Norte del IICA-OEA.

Por tanto para la ciencia es indispensable la observación ya que si no puede repetirse la observación no cae bajo la jurisdicción de la ciencia.

De una manera un tanto restringida podríamos decir que el "Método" es un sistema de principios y normas de razonamiento a partir de las cuales podemos hacer inferencias y derivar conclusiones que podemos comprobar, de una manera objetiva, mediante la experimentación.

Entre los principios generales de razonamiento destacan los
de identidad: Si una proposición es verdadera. Es verdadera.
de contradicción: Ninguna proposición puede ser verdadera y falsa al mismo tiempo.
de tercero excluido: Cualquier proposición tiene que ser verdadera o falsa.

En otras palabras: A es igual a A, si es A no puede ser B, o es A o es B.

Los principios o las normas generales de razonamiento son materia de la lógica. Otros procedimientos que pueden ensayarse para descubrir la verdad, -Como la intuición o la revelación, -son materia de la filosofía.

2. COMPONENTES DEL METODO CIENTIFICO

Existen cuatro componentes principales en el método científico: la forma de acopiar la información o de obtener las observaciones, mantener una actitud interrogativa o de duda perenne, los principios o normas del razonamiento y las etapas a seguir para alcanzar los objetivos.

2.1 El Acopio de la Información

Para asegurarse de que la información que busca acopiarse será de valor para el estudio, es necesario tomar medidas y llevar registros, sustituir el pensar iluso por el pensamiento realista: una honrada aceptación de los hechos tal como son y desarrollar una comprobación sistemática... La ciencia, en las palabras de Franklin H. Gidding, "no es otra cosa que dirigirse a los hechos y tratar de entenderlos".

2.2 La Actitud Interrogativa

Es una actitud de duda permanente; todos los datos obtenidos con anterioridad y todos los nuevos datos recogidos según los procedimientos científicos deben confrontarse con esta pregunta: -Es así? De acuerdo con las respuestas que se obtengan será posible resolver dudas y contradicciones y se podrán suplir los datos que falten para una completa comprensión del fenómeno. El método es objetivo y tiene como propósito fundamental el de reemplazar la simple opinión por la emisión de juicios derivados con precisión y exactitud.

2.3 Las Normas del Razonamiento Claro

Las normas del razonamiento claro nos permiten encontrar los datos, enfocarlos, filtrarlos, enfrentarlos y aceptarlos.

2.3.1 Encontrar los Datos

Lo primero que debemos hacer es averiguar los hechos o realizar las observaciones y clasificarlos o identificarlos sin que influya sobre nosotros nuestras convicciones, es decir al hacer nuestras observaciones éstas no deben ser matizadas por nuestros prejuicios.

2.3.2 Enfocar los Hechos

Hay que recordar que los hechos o los fenómenos no son importantes por sí mismos; su importancia reside en servir de base para la acción humana. No podemos conformarnos simplemente con catalogar, hay que enfocarlos de tal manera que nos ayuden a resolver los problemas o las incógnitas que enfrentamos.

2.3.3 Filtrar los Hechos

Por ello entendemos la eliminación de toda mezcla de prejuicios, pasión, partidarismo e interés egoísta. Si las observaciones no son "químicamente puras" o "asépticas" no tienen valor como bases para la acción.

2.3.4 Enfrentar los Hechos

Es necesario reconocer que no tiene ningún sentido el tratar de ignorar los hechos, de pasar por encima de ellos o de rodearlos porque tarde o temprano tendremos que enfrentarnos a ellos y más vale encararlos francamente desde un principio.

2.3.5 Aceptar los Hechos

Cuando las observaciones nos amenacen con destruir nuestros planes más queridos, será preferible revisarlos porque debemos aceptar la realidad ya que es inútil luchar contra ella.

2.4 Las Etapas en el Método Científico

No importa cual sea el problema bajo estudio, ni su complejidad o sencillez, su simplicidad o complejidad, para resolverlo será necesario seguir cuatro etapas fundamentales que son siempre las mismas: Definir el problema, acopiar la información, clasificar y tabular los datos, derivar conclusiones y probarlas y verificarlas.

2.4.1 Definición del Problema

Existen varios modelos para la definición del problema que se adaptan a las diversas necesidades de exposición que tenga el investigador. Entre estos modelos se encuentran los de Ackoff[1] Fry[2] García de Serrano[3] y Good y Scates[4].

La definición del problema es el instrumento más adecuado para describir los objetivos, el contenido o naturaleza y el procedimiento del estudio.

Los objetivos señalan la trayectoria prevista y dan oportunidad de establecer suposiciones o inferencias preliminares que sirvan como hipótesis de trabajo o guías para que prosiga la investigación. Por supuesto, estas suposiciones iniciales necesitarán revisiones constantes y con frecuencia reemplazo total conforme progresa la investigación.

---

(1) Russell L. Ackoff. The design of social research. (Chicago V. of Chicago, 1955 c 1953) pp. 14-16.

(2) Charles L. Fry - The technique of social investigation (New York: Harper, c. 1934) p.p 23-24.

(3) Universidad de Puerto Rico, Escuela de Administración Pública Manual para la preparación de informes y tesis, por Irma García de Serrano (et.al) (3 ed; Río Piedras; Ed. Universitaria, 1967), p.5

(4) Carter R. Good and Douglas E. Scates, Methods of research: educational, psychological, sociological. (New York: Appleton, c 1954), p. 82.

Antes de poder comenzar a ordenar inteligentemente los hechos relativos a un problema, se debe comprender su naturaleza para poder delinear claramente las diferentes fases o aspectos específicos del fenómeno que se pretende estudiar.

Para estar en capacidad de definir el procedimiento del estudio, el investigador deberá conocer todos los datos obtenidos previamente. Tal información contribuye a aclarar la naturaleza del problema, a evitar duplicaciones innecesarias y a determinar la clase de datos nuevos o adicionales que se necesitan para alcanzar una solución satisfactoria del problema, todo lo cual sirve para escoger con mayor seguridad el procedimiento más adecuado.

2.4.2 Recolección de la Información

El estudio científico tiene como base fundamental obtener información de tal manera que se pueda estar razonablemente seguro que ha sido posible realizar observaciones cuidadosas y repetidas. Que se tomaron medidas y se registraron cuidadosamente y se desarrolló una comprobación sistemática. En otras palabras se ha sustituido el hábito de "suponer las cosas" y el de hacer "afirmaciones irresponsables" por los procedimientos destinados a "asegurarse" de la veracidad de las cosas. Es sustituir el pensar iluso o los castillos en el aire por el pensamiento realista de una honrada aceptación de los hechos tales como son. De acuerdo con Owen D. Young "los hechos pueden utilizarse en cualquier campo. Nuestro punto de partida es la Ignorancia. Los hechos constituyen nuestra escasa materia prima. Esto nos demuestra la economía con que los utilizamos. Se hace necesario ahondar mucho para encontrarlos, pues es tan difícil hallarlos como es preciso poseerlos".

Las fuentes de información pueden ser directas, tales como la observación personal y la experimentación; o indirectas como las fuentes bibliográficas, las entrevistas y los cuestionarios. La naturaleza del problema

cuya solución se busca determinará en gran medida la metodología a emplearse para recoger los datos.

2.4.3 Clasificación y Tabulación de los Datos

Después de analizar la situación y determinar los objetivos del estudio y de haber adoptado ciertas hipótesis como punto de partida, se busca la verificación o el rechazo de estas suposiciones preliminares en base a los datos recolectados. Para lograrlo es necesario que la clasificación, comprobación y tabulación sistemáticas de la información acopiada se hallen íntimamente relacionadas con las hipótesis preliminares ya mencionadas. El método de tabulación y clasificación, de los datos, y la forma de subdividirlos, deben estar fundamentados en un análisis de los objetivos del estudio, así como en sus relaciones con las hipótesis que han sido planteadas.

Hay que tomar en cuenta que, conforme avanza la investigación y se van modificando las hipótesis preliminares, también será necesario revisar el sistema de clasificación y tabulación de las observaciones. Una palabra de precaución: A menos que se prevea clara y detalladamente la forma en que se manejarán los datos, existe el serio peligro de no acopiar cierta información muy importante que puede derivarse en una cierta limitación por cuanto a las posibles conclusiones.

2.4.4 Derivación de Conclusiones

El acopio de la información y su clasificación y tabulación no es un fin en sí mismo sino que tiene como propósito proporcionarnos datos ciertos y en un número suficiente para que podamos basar nuestras conclusiones en ese conocimiento.

De los hechos que han sido proyectados sobre el problema se pueden derivar inferencias, desarrollar hipótesis adicionales, recoger nuevos hechos y continuar el proceso hasta llegar a conclusiones definitivas.

La investigación busca obtener información relevante y fidedigna que permita extender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento.

La información es relevante cuando tiene importancia no solo para el investigador que la obtuvo sino también para otras personas: debe ser útil en relación con el estado actual del conocimiento. La información es fidedigna cuando la ofrece un observador en tal forma que cualquier otro observador, con características similares, puede confiar en ella una vez que haya aceptado los supuestos fundamentales en que se basa la investigación.

Pero en tanto las conclusiones no hayan sido definitivamente establecidas, la mente debe permanecer receptiva a nuestras ideas y estar alerta para enfocar el problema desde otros ángulos. De esta manera es posible identificar ciertos hechos que pudieran pasar desapercibidos. Tan pronto como las conclusiones empiezan a tomar forma tangible deben traducirse en palabras porque al ser expresadas en términos definidos las ideas se clarifican y es más fácil establecer su verdad o falsedad.

Para que tengan utilidad nuestras conclusiones es preciso probarlas y verificarlas, de otra manera son inútiles para todo propósito práctico.

2.4.5 Prueba y Verificación de Conclusiones

La prueba y verificación de conclusiones es la última etapa del método científico, en esta etapa del proceso se utiliza el razonamiento deductivo que permite establecer proposiciones concretas a partir de proposiciones más generales. En cambio durante la cuarta etapa del proceso en la cual se busca llegar a una conclusión después de analizar cuidadosamente los hechos para aceptar o rechazar la hipótesis inicial que nos sirve de guía en los primeros pasos, se utiliza primordialmente el razonamiento inductivo que permite establecer proposiciones generales a partir de proposiciones concretas.

Por medio de métodos cuidadosos, se examinan las inferencias y las sugerencias en un esfuerzos por determinar la verdadera causa de ciertos efectos observados, o los efectos producidos por causas conocidas. El propósito es "averiguar la relación o relaciones de causalidad". En el método de razonamiento deductivo se emplea el proceso inverso. La inferencia establecida por medio del método inductivo se toma como cierta y es adoptada como hipótesis práctica. Los otros hechos son reunidos y relacionados a esta hipótesis. Si la conclusión o hipótesis da cuenta de todos los hechos se le considera como verdadera. Antes de que la hipótesis pueda ser aceptada, debe ser contrastada con los hechos conocidos y los principios establecidos.

2.4.6 Consideraciones

Las etapas o pasos en el método científico representan un procedimiento ordenado de resolución de problemas. El proceso mental utilizado por el investigador es el mismo que utiliza cualquier persona en la vida diaria. No encierra ningún misterio ni ningún conocimiento esotérico puesto que cada una de las etapas, una vez cumplida en su orden, conduce a la siguiente. El hombre de ciencia observa con sentido más crítico, clasifica con mayor exactitud, está más seguro de sus juicios y deriva sus inferencias de fuentes más amplias. Los procedimientos básicos son siempre los mismos, independientemente de la limitación o amplitud de la investigación.

3. PRINCIPALES METODOS DE INVESTIGACION

Existen varias formas de clasificar las "métodos de investigación"; según el punto de vista del clasificador pueden catalogarse en función del campo al cual se aplica la investigación, el propósito, el lugar, los mecanismos para acopiar la información, etc. Aquí se dará la clasificación propuesta por Good, Barr y Scates por ser de gran sencillez, aún cuando con frecuencia será necesario emplear diferentes métodos para recolectar los datos que sirvan para encontrar la solución del problema.

3.1 Investigación Histórica

Dentro de este tipo se incluyen la observación directa del testigo presencial y la observación indirecta por medio del estudio de documentos, reliquias, las bibliografías, los resúmenes analíticos de diferentes clases y las comunicaciones de otros testigos.

3 2 Encuestas Normativas

Este método se emplea extensamente en el estudio de problemas sociales y educativos. El propósito básico es el de establecer un patrón, una norma o regla directriz. Emplea fundamentalmente los cuestionarios, las pruebas, las escalas valorativas, las tarjetas de clasificación, entrevistas y otros medios, con el fin de establecer comparaciones, revelar tendencias centrales, predecir comportamiento futuro y en ocasiones para determinar las relaciones de causalidad.

3.3 Investigación Experimental

El principio básico de este "método" es la observación y la cuantificación controladas. Se emplea el principio lógico de las "diferencias" y que consiste en que, se controlan todos los factores con excepción de uno solo y existen diferencias en los resultados, de las causas de estas diferencias, por lógica, se atribuye al factor que no se controló. El "método" llamado "de laboratorio" es una forma intensiva de la investigación experimental.

[illegible] INTRODUCTION

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

3.4 Estudios de Relaciones Causales Complejas

Dentro de este tipo de estudios se observa el efecto y se busca la causa. Las relaciones causales-comparativas envuelven el principio lógico de la"concordancia", en el que se comparan las situaciones para descubrir las semejanzas que ofrecen o descubrir sus factores comunes El estudio de casos, ampliamente utilizado en la medicina y en la jurisprudencia hace hincapié en el diagnóstico y el análisis intensivo de muchos casos individuales, que al ir creciendo puede resultar en la determinación de tendencias centrales. El "método" genético de investigación implica una serie de observaciones o "cortes transversales" y se utiliza principalmente en las investigaciones a largo plazo de los fenómenos biológicos; en ocasiones este método puede asemejarse al de la encuesta y a los métodos experimentales.

4. OBSTACULOS SOCIO-CULTURALES EN EL USO DEL METODO CIENTIFICO

Existen una serie de obstáculos psicológicos y socio-culturales que de no tenerlos presentes, podrían conducirnos a conclusiones equivocadas, entre ellos podemos citar los prejucios, el etnocentrismo, la subjetividad, el autoritarismo, el dogmatismo, el impresionismo, los estereotipos y el especialismo

4 1 Los Prejuicios

Es la tendencia del ser humano a la incapacidad por presión psicológica, para aceptar y juzgar imparcialmente las pruebas presentadas en favor, o en contra, de un argumento que lo ha convencido de antemano, como puede estarlo un juez que tiene un interés especial en el juicio, o que por cualquier otro motivo ha llegado a sus conclusiones antes de recibir y valorar las pruebas pertinentes, esto conduce a viciar la validez de la investigación buscándose recopilar exclusivamente las pruebas que respaldan la opinión preconcebida, eliminando las que se oponen a ella.

4.2 Etnocentrismo

Es la tendencia a considerar los valores y las costumbres de "nuestro grupo", el grupo dentro del cual hemos nacido y hemos sido socializados, como normas infalibles de nuestros juicios y base para la valoración de las conductas de los miembros de los "otros grupos". En este caso la norma dominante nos orienta a considerar que todos los valores que no son iguales a los "nuestros" son inferiores y la conducta que no se conforma a esos valores es despreciable e incivilazada.

4.3 Subjetividad

El aspecto más importante del método científico es la determinación de un procedimiento rígido que permita la clasificación, al máximo , (de ser posible el cien por ciento) de las observaciones, su interpretación y enjuiciamiento de una manera objetiva. Entendemos por subjetividad la tendencia

a juzgar los hechos dejándose influir por consideraciones de caracter emocional o afectiva que una persona, un grupo o un hecho despierte en nosotros, con independencia de los resultados a los que podrían conducirnos un examen objetivo de la situación, sobre el cual nuestro afecto y emotividad no tienen influencia.

4.4 Autoritarismo

Es la tendencia que se origina en nuestra niñez y que consiste en el hábito que desarrollamos como consecuencia del tipo de relaciones socio-culturales que existen entre el niño y el adulto, de aceptar como verdadera una afirmación si ésta es emitida por alguien a quien consideramos como "autoridad" en su campo y no exigimos que esté verificada o comprobada por evidencias de tipo científico como las derivadas de estudios o investigaciones.

El científico o lo científico solamente acepta el hecho no porque haya sido afirmado por una "autoridad" sino porque ha sido verificado o comprobado sin lugar a dudas. Es cómodo y fácil ir seleccionando "las evidencias" de acuerdo con nuestras simpatías, pero la ciencia tiene obligación de dudar de todo.

4.5 Dogmatismo

Es la tendencia a aceptar ciertas afirmaciones como verdades indiscutibles, al margen del estudio, la crítica y la discusión como base de la aceptación. En las ciencias sociales hay que tomar muy en cuenta el tipo de conocimiento que buscamos: Descriptivo, Explicativo y Predictivo.

Como el término lo indica, la descripción se concreta a mostrar una imagen de lo que es un fenómeno. Por ejemplo la vida de una aldea Tarahumara, 1950, estudio en el cual se dan a conocer el parentesco que forma la estructura social, las características de su religión, los instrumentos en uso, los procedimientos y rituales, las relaciones de poder, etc. En este caso más propiamente se puede hablar de un estudio preparatorio que de un estudio verdaderamente científico.

El tipo de conocimiento explicativo es el que busca determinar las causas de la conducta o el porqué del fenómeno y en el curso del estudio se proponen una o varias hipótesis que serán probadas o rechazadas como consecuencia de la investigación.

En los estudios predictivos, la investigación se orienta a formular explicaciones de una validez general y que al mismo tiempo permitan garantizar una cierta probabilidad dada de que los fenómenos investigados seguirán un patrón definido en tanto que se cumplan las condiciones de la hipótesis.

4.6 Impresionismo

El impresionismo podría considerarse como una forma de subjetivismo y consiste en una tendencia a confundir experiencias transitorias con verdades comprobadas. Es decir es la tendencia a generalizar un fenómeno a partir de un caso o de pocos casos.

4.7 Estereotipos

Es la tendencia a atribuir ciertas características a los hechos o las personas con base en ciertas imágenes no comprobadas, pero que se han formado en nosotros desde la época de nuestra niñez. Se refieren en especial a ciertos grupos étnicos, culturales, nacionales, etc. En estos casos se aceptan una serie de generalizaciones que no pueden ser substanciales metodológicamente.

4.8 Especialismo

Es la tendencia expresa a devaluar o menospreciar cualquier conocimiento, conducta o hecho que no caiga dentro del área de la ciencia a la cual nos dedicamos o dentro de la cual nos hemos formado académicamente. O también es el proceso tácito o expreso de considerar que "nuestra ciencia" contiene todos los conocimientos o que es igualmente válida en cualquier otra área de fenómenos. Por ejemplo se cae en el especialismo cuando un antropólogo

social estudia problemas de genética en semillas mejoradas, sin tener una preparación científica profunda en esa área. o el matemático que habla de teología y el teólogo que enjuicia afirmaciones de ciencias políticas, etc.

5. ETICA DE LA CIENCIA Y DEL INVESTIGADOR

El estudioso, que se dedica a la investigación, la ciencia y los estudios metodológicos, debe conformarse dentro de una conducta ética que brota del mismo carácter esencialmente social que encierra cualquier investigación.

La ética del investigador debe incluir honradez, amor a la verdad, búsqueda incansable de lo que es comprobable y modestia.

5.1 Honradez

En el trabajo o la investigación científica la honradez se manifiesta respecto a la descripción de los resultados y a la clasificación de los datos observados que deben presentarse tal y como se obtuvieron, sin deformarlos ni matizarlos para demostrar las hipótesis en las que se fundamentó la investigación. La honradez en la investigación queda de manifiesto si a ella se aplica el "mandamiento de la honestidad": No deformarás las observaciones en beneficio de nada o de nadie.

5.2 Amor a la Verdad

El amor a la verdad está íntimamente relacionado con la honradez, el primero es un sentimiento, el segundo es un valor. Ninguno de los dos puede enseñarse, y ambos son fáciles de descubrir o caracterizar pero muy difíciles de practicar hasta que se haya hecho un hábito de esa forma de conducta. "Amarás la verdad como a tí mismo".

5.3 Búsqueda de la Comprobación

Las ciencias sociales solamente pueden avanzar en la medida en que se encuentre el modo de adoptar procedimientos empíricos, modelos matemáticos, procedimientos cuantificables al estudio y la investigación de los fenómenos sociales cuyos resultados, hipótesis y conclusiones puedan ser comprobados y verificados. "Buscarás la comprobación por sobre todas las cosas".

5.4 Modestia

El investigador debe ser modesto y demostrarlo mediante el reconocimiento de las contribuciones realizadas por otros investigadores en el área del estudio que el primero conduce. Para ser modesto debe dar el justo valor a otros trabajos realizados y no ignorarlos deliberadamente. "Reconocerás el valor de otras investigaciones".

5.5 Consideraciones Finales

La ciencia debe estar siempre al servicio del hombre. Es cierto que puede tener valor per se: la investigación por si misma; pero sólo cobra significado cuando está al servicio de la comunidad humana y no de los intereses particulares de un grupo o clase social, es por ello que hay que cumplir con una ética de la ciencia y del investigador.

6. RESUMEN

El concepto de ciencia considerada como método de razonamiento puede aplicarse a todos los campos del conocimiento, por lo tanto, cuando hablamos de ciencia y de lo científico estamos pensando en que ambos se basan en el Método Científico.

El método científico se inicia con las observaciones, la formulación de hipótesis, su comprobación o verificación y por último con la derivación de conclusiones que conforme se hacen más extensivas se transforman en teorías y todo ello con el principal objetivo de alcanzar un máximo aprovechamiento del nuevo conocimiento para beneficio del ser humano.

Son cuatro los componentes principales del método científico: la forma de acopiar la información, una actitud interrogativa, las normas de razonamiento y las etapas a seguir para resolver los problemas.

En el método cientifico el investigador observa con gran sentido crítico, está más seguro de sus juicios y deriva sus inferencias de fuentes más amplias que el que no sigue dicho método.

Hay varias formas de clasificar los "métodos de investigación" entre ellos encontramos los que se refieren a la investigación histórica, a las encuestas normativas, la investigación experimental y los estudios de relaciones causales complejas.

Es necesario considerar la existencia de ciertos obstáculos socioculturales porque de no hacerlo así, podríamos llegar a conclusiones equivocadas, entre ellos podemos citar los prejuicios, el etnocentrismo, la subjetividad, el autoritarismo, el dogmatismo, el impresionismo, los estereotipos y el especialismo

Y por último hay que tomar en cuenta una serie de normas éticas que deben regir a quien se dedica a la investigación

la ciencia y los estudios metodológicos, y que se origina en el mismo carácter esencialmente social que tiene cualquier investigación. La ética del investigador debe incluir honradez, amor a la verdad, búsqueda incansable de lo que es comprobable y la modestia.

Una consideración final: la ciencia debe estar siempre al servicio del hombre, la investigación no tiene valor por sí misma, sólo cobra significado cuando está al servicio de la comunidad humana y no al de los intereses de un grupo o clase social.

ESQUEMA METODOLOGICO Y ORIENTACIONES PARA EL DIAGNOSTICO DEL SECTOR AGROPECUARIO Y SU UTILIDAD EN LA PLANIFICACION DE LA EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR *

Ing. Miguel Angel Araujo C. **

A. INTRODUCCION

1. Educadores y sociólogos están de acuerdo en que la educación agrícola, en todos sus niveles, es un instrumento de desarrollo. Por ello la década del sesenta ha contemplado progresos visibles en las facultades y escuelas de agronomía del continente. Se han flexibilizado los planes de estudio; se ha establecido la diversificación de los mismos; se ha incrementado el número de profesores de dedicación exclusiva; se han revisado los ciclos de las ciencias básicas; se han revisado y reestructurado algunas áreas del ciclo profesional; y se ofrecen orientaciones, a diversos niveles, en áreas específicas.

   "A pesar del avance positivo y de la evidente evolución en los criterios y la acción innovadora, nuestras facultades y escuelas de agronomía, con algunas excepciones, adolecen todavía de ciertas zonas débiles que es necesario fortalecer para que cumplan con mayor eficiencia los objetivos que se han comprometido realizar. Ellos son:

   a. Falta de integración dentro de la misma facultad.
   b. Falta de integración dentro de la misma universidad.
   c. Falta de integración a nivel de país.
   d. Insuficiente administración académica y administrativa.
   e. Insuficiente número de profesores de tiempo completo y dedicación exclusiva.
   f. Sistemas tradicionales de enseñanza-aprendizaje.
   g. Servicios estudiantiles incompletos.
   h. Falta de proyección futura..." 1/

---

* Conferencia presentada en el Curso sobre Planificación y Administración de la Enseñanza de la Educación Agrícola Superior, celebrado en Guatemala del 18 al 21 de junio de 1974.

** Especialista en Elaboración de Proyectos Agrícolas del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, Dirección Regional para la Zona Norte, Guatemala.

1/ IICA. Informe Anual 1973. San José, 1974. Cap. I. "La Situación de la Educación Agrícola en América Latina". pp 17-18.

[illegible] METODOLOGICO Y CRITERIOS PARA EL DIAGNOSTICO DEL SECTOR AGROPECUARIO Y SU UTILIZACION EN LA PLANIFICACION DE LA EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR*

Ing. Miguel Angel Arango C. **

A. INTRODUCCION

1. Teorías y metodologías serán de menores en que la educación [illegible] en todos sus niveles, en su instrumento de desarrollo. Por ello la [illegible] del sistema de conocimiento [illegible] en las [illegible] y necesidades [illegible] del [illegible]. [illegible] utilizando los planes [illegible] establecer [illegible] de [illegible] en los [illegible] se [illegible] el [illegible] por [illegible] de [illegible], se han [illegible] los [illegible] de la [illegible] técnicas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] diversos niveles [illegible].

"La [illegible] de [illegible] positiva y [illegible] contribución en [illegible] y la [illegible] innovadora [illegible] facultades y [illegible] de [illegible]. [illegible] adolecen [illegible] de [illegible] dificultades que [illegible] para que cumplan [illegible] mayor eficiencia [illegible] que se han [illegible] [illegible]. Pues por:

a. [illegible] de la [illegible].
b. [illegible] de [illegible] de [illegible].
c. [illegible] a nivel [illegible].
d. Insuficiencia administrativa [illegible].
e. [illegible] de [illegible] de tiempo completo y [illegible].
f. [illegible] tradicionales [illegible].
g. [illegible] [illegible].
h. [illegible] ..." 1/

---

* [illegible] presentado en el Curso de la Planificación y administración [illegible] la educación agrícola superior [illegible] Fundamentos del 18 al [illegible].

** Especialista en Plan, unidad de [illegible] del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la [illegible] Región R [illegible] para la Zona Norte, Cartagena.

1/ [illegible] Informe Anual [illegible]. San José [illegible]. Cap. I. "La [illegible] de la educación agrícola [illegible] Zona [illegible]. pp. 17-18.

2. Para los efectos del presente trabajo nos interesan los problemas identificados como "la falta de integración a nivel de país" y "la falta de proyección futura". El mismo documento sobre La Situación de la Educación Agrícola en América Latina nos indica que el primer problema consiste en que "... muchas de las universidades no están comprometidas con los planes nacionales de desarrollo. Existe poca integración entre los planes de investigación y extensión agrícolas y las facultades de agronomía. Los planes de estudio no están acordes con la realidad y necesidades del país. No se toman los diagnósticos macroeconómicos para determinar el tipo de profesional que se necesita, y las funciones que deben cumplir dentro de los planes de desarrollo nacional. En algunos casos no existen objetivos perfectamente definidos".

   El segundo problema consiste en que "... muchos organismos de educación agrícola carecen de un plan proyectado a mediano y largo plazo. Se desconoce lo que harán en la próxima década; si fundarán estudios de postgrado; cuál es el planeamiento del futuro financiero; cuál es la expansión de las necesidades físicas; etc."

3. Es evidente la interrelación entre estos dos problemas que confrontan los organismos de educación agrícola superior, ya que es imposible que una facultad esté comprometida en la producción de los insumos básicos (técnicos e institucionales) para sustentar los esfuerzos de desarrollo de un país, si no ha planificado su futuro con base en un conocimiento de la realidad, tanto desde el punto de vista de sus programas académicos, como desde aquél del número de graduados, mejoramiento de la investigación del profesorado, de la planta física y procedimientos administrativos. Esto implica la necesidad de contar con elementos de juicio que permitan ofrecer un marco de referencia lógico como base para dicho planeamiento.

B. ORIENTACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

1. Es de generalizada aceptación que el proceso de desarrollo debe ser inducido, o sea motivado, orientado, planificado y ejecutado por el Estado a través de muchos mecanismos de control (impositivos, financieros, legales, etc.) Uno de los instrumentos más idóneos utilizados a partir de la Segunda Guerra Mundial es la formulación de Planes Nacionales de Desarrollo. En estos planes, haciendo acopio de las tendencias del comportamiento histórico de la sociedad en los planos económico, social, político, cultural e institucional, y previendo los perjuicios que la

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

tendencia natural pueda ocasionar a la misma sociedad, se formulan y se implementan políticas que reorienten los esfuerzos de la nación hacia un uso más racional de sus recursos para la consecución de objetivos y metas considerados deseables para el futuro de la misma. Consecuentemente, si el desarrollo es función del Estado, la planificación del desarrollo agropecuario es responsabilidad del sector público agrícola.

2. En Centroamérica la experiencia de la planificación es reciente (data de los primeros años de la década del sesenta). No obstante, actualmente la mayoría de los países del área cuenta con planes de desarrollo bastante bien elaborados, conteniendo objetivos y metas concretas para todos los sectores económicos.

Desafortunadamente pocos planes han tomado cuidado de expresar las necesidades de recursos de personal calificado para realizar las tareas que los planes exigen. No deseamos afirmar que la cuantificación exacta de los recursos de personal sea la condición necesaria y suficiente para el éxito de los planes. Los planes se ejecutan, deficientemente, por aquélla y otras causas.

Algunos planes sí contienen estas necesidades y constituyen una orientación bastante precisa para los organismos encargados de preparar este contingente técnico. Esto puede propiciar una gran motivación en las universidades para colaborar con los esfuerzos de desarrollo reorientando sus planes de estudio y mejorando el funcionamiento del sistema educativo para producir suficientes profesionales en calidad y número.

Ocurre muchas veces que los planes se formulan para períodos similares a los que dura en el poder un determinado gobierno. Este plazo (por lo regular de cinco años) es relativamente corto para que la universidad pueda egresar el suficiente número de profesionales en las áreas prioritarias señaladas por el plan.

Por lo tanto, el planeamiento del futuro de las facultades de agronomía no puede basarse exclusivamente en los planes de desarrollo, sino que este planeamiento debe ligarse a algo más permanente, que trascienda en el tiempo a los planes, a los gobiernos y a toda situación coyuntural de más o menos larga duración.

3. Ya hemos indicado que el desarrollo económico es inducido, que el desarrollo rural es responsabilidad del sector público agrícola. Falta decir que este sector público tiene su propio sistema institucional conformado por subsistemas y organismos encargados

de formular políticas, implementarlas y ejecutarlas a través de programas y proyectos. Estas instituciones son más permanentes que los gobiernos y los planes de desarrollo, en otras palabras, los planes y los gobiernos pasan, las instituciones quedan. En muchos planes de desarrollo se expresa con gran énfasis las limitaciones que impone a los objetivos y metas del mismo la baja capacidad institucional del sector público agrícola para realizar las tareas que en el plan se exigen.

Todo lo que hemos afirmado sobre los planes de desarrollo no quiere decir que las facultades y escuelas superiores de agricultura no encuentren en dichos instrumentos buenas y precisas orientaciones para el planeamiento de su futuro, únicamente desea advertirse que no debe ser una orientación exclusiva.

4. Cuando los organismos de educación agrícola superior (en especial las facultades de agronomía de las universidades) no están de acuerdo con los objetivos e instrumentos del plan, están obligados a promover una amplia discusión de las políticas y programas que conforman dicho plan, con el objeto de cumplir con la responsabilidad de ser orientadores de la sociedad. En la situación anterior y/o en el caso de que las instituciones no cuenten con políticas explicitadas en un plan, queda como alternativa la elaboración de un diagnóstico de la realidad agropecuaria nacional que le permita conformarse un marco de referencia lógico que le oriente en la formulación de su plan de desarrollo futuro. Parecerá ésta una tarea que exigirá muchos recursos de personal y financieros para las instituciones de educación agrícola, por lo cual se recomienda que en la medida de lo posible utilicen estudios ya realizados (por organismos nacionales o internacionales) que les disminuya los compromisos de recursos que requieren este tipo de estudio.

No obstante, vale la pena insistir en que sea el personal de la institución quien elabore este diagnóstico. Es una verdad que los organismos de educación agrícola superior, con raras excepciones, desconocen la realidad del medio rural, y ésta sería una buena oportunidad de contactarle en su problemática más completa y aguda. El desconocimiento de la realidad rural no es culpa del personal de estas instituciones, es culpa de la estructura social que no permite que lleguen allá ni profesores ni estudiantes que provengan de aquel medio.

[illegible] contar [illegible] instrumentos y procedimientos a nuevos programas y proyectos. [illegible] instituciones [illegible] más [illegible] los que [illegible] problemas y los planes de desarrollo [illegible] otras palabras, los planes y los problemas pasan, las instituciones [illegible] un nuevo plan o de desarrollo [illegible] con gran [illegible] funciones que impone a los objetivos y metas del mismo la capacidad institucional del sector público agrícola para realizar las tareas que el nuevo plan exige.

[illegible] que [illegible] los [illegible] institucionales [illegible] para [illegible] futuro institucional [illegible] ventajas que [illegible] de [illegible].

[illegible] las [illegible] de las [illegible] con los objetivos [illegible] que [illegible] dicho plan [illegible] de la [illegible] de la [illegible] la institución [illegible] políticas [illegible] que [illegible] información [illegible] de la [illegible] económica [illegible] la [illegible] de [illegible] plan de desarrollo [illegible] y [illegible] las instituciones [illegible] cual [illegible] económicas que [illegible] la [illegible] posible utilización [illegible] que [illegible] los [illegible] [illegible].

[illegible] para [illegible] [illegible] de la institución quien [illegible] una [illegible]. En una [illegible] que los [illegible] de educación [illegible] la superior, con [illegible] [illegible] la [illegible] del medio rural, y éste será una [illegible] oportunidad [illegible] en problemática [illegible] y [illegible]. En [illegible] la [illegible] de [illegible] institucional [illegible] de [illegible] [illegible] que [illegible] allí [illegible] estudiarla [illegible] de [illegible].

C. AREAS DEL DIAGNOSTICO

1. Importancia

Vale la pena recalcar lo beneficioso que sería para el personal de las facultades y escuelas de agronomía, realizar el diagnóstico de la realidad agropecuaria nacional. Conocer las causas del comportamiento del sector, analizar las tendencias de ese comportamiento y enfrentar personalmente la situación económica-social de la población agricultora, creará una conciencia social que muchas veces está ausente del personal docente.

2. Las áreas que un diagnóstico debe comprender se detallan más adelante. Más que indicar el nivel de la profundidad del tratamiento de cada área, se especifican los aspectos que conforman el contenido. El tratamiento o profundidad de análisis se expresa posteriormente, en el acápite que trata de la metodología del diagnóstico.

3. Areas

a. Problemas demográficos y sociales

- equilibrio de la promoción social y económica
- presión de la población sobre los recursos
- composición de la población por ocupaciones
- distribución territorial de la población
- migraciones interiores
- la colonización
- núcleos indígenas
- cultura y actitudes generales

b. Los recursos naturales

- investigación y cuantificación - calidad
- superficie de labor, cultivada, en descanso, de riego y temporal
- los suelos agrícolas
- los pastos y los bosques
- el agua y el clima
- grado de uso de los recursos
- la conservación de los recursos

C. ASPECTOS MACROECONOMICOS

1. Importancia

Vale la pena recalcar la contribución que sería para el personal de las escuelas y facultades de agronomía, realizar el diagnóstico de la realidad agropecuaria nacional. Conocer las causas del empobrecimiento del sector, analizar las tendencias de su comportamiento y asumir personalmente la situación económica-social de la población campesina, generó una economía social y macroeconómica real, auténtica del país actual.

2. Las áreas que un diagnóstico debe cuantificar en detalle más adelante, sólo para indicar el nivel de la profundidad del tratamiento de cada área, se especifican los aspectos que cubren en el cuestionario. El ordenamiento o problemática de verificar, expresa posteriormente, en el análisis de cada área de la macroeconomía agropecuaria.

3. Temas

a. Problemas de congruencia y coexistencia

- equidad en la participación social y económica
- participación en la toma de decisiones
- compatibilidad de la tenencia por minifundios
- distribución territorial de la población
- migraciones internas
- la colonización
- mercados rurales
- cultura y actitud productiva

b. Los recursos naturales

- [illegible] y conservación - suelos
- [illegible] de bosques, [illegible]
  [illegible] y ganadería
- las zonas [illegible]
- El agua y su [illegible]
- el riego y el [illegible]
- [illegible]
- la contaminación de los recursos

c. Formas de propiedad de los recursos

- formas de propiedad de la tierra en la legislación
- tenencia y distribución de la tierra
- relaciones con la intensidad de uso
- relación con la producción
- relación con el ingreso
- los programas de reforma agraria - logros alcanzados - limitaciones

d. La producción

- tendencia de la producción (diez años)
- ingreso originado en la agricultura
- productos básicos de consumo interno y productos de exportación
- formas de control de la producción
- producción submarginal (de consumo)
- regionalización agrícola
- aumento de la superficie cultivada y de los rendimientos
- relación interna y externa de intercambio
- diversificación de la producción

e. La tecnología de la producción

- los avances técnicos logrados
- obstáculos para el avance tecnológico
- mecanización
- abonos, parasiticidas y semillas mejoradas
- labores culturales y riego
- sistemas de producción y costos

f. Política de riego y control de los recursos hidráulicos

- política general
- recursos hidráulicos superficiales y subterráneos (cuantificación)
- tierras regables
- inversión pública - limitaciones
- los distritos de riego
- tecnología de la agricultura bajo riego
- beneficiarios de las obras de mejoramiento de tierras agrícolas

[illegible]

[illegible]

- [illegible] de propiedad de la tierra en la República
- [illegible] y distribución de la tierra
- [illegible] con la industrialización
- [illegible] en la producción
- [illegible] o importar
- [illegible] de reforma agraria - [illegible] - [illegible]

[illegible] producción

- [illegible] de la producción (fines siglo)
- [illegible] a [illegible]
- [illegible] de [illegible] y productividad
- [illegible] de la producción
- [illegible] económico [illegible]
- [illegible] sobre [illegible]
- [illegible] de la [illegible] y de [illegible]
- [illegible] y exportación
- [illegible] de la producción [illegible]

[illegible] de la producción

- [illegible]
- [illegible] para [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible] de la producción [illegible]

[illegible] y control de [illegible]

- [illegible]
- [illegible] y [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible] de [illegible]

g. La ganadería

- regionalización de la actividad ganadera -actual y potencial
- obstáculos para el avance de la ganadería
- ganadería y cultivos
- crédito, ayuda técnica y mercados
- la avicultura y porcinocultura

h. Los bosques

- el bosque como recurso
- modalidades de su explotación
- propiedad de los bosques
- problemas demográficos relacionados con la protección de bosques
- investigación forestal
- industrialización

i. La enseñanza agrícola escolar

- la escuela rural - orientación
- las escuelas normales rurales y prácticas de agricultura
- la enseñanza agrícola superior
- relaciones con la divulgación y con la investigación
- aprovechamiento de los graduados
- organización institucional

j. La investigación agrícola

- importancia
- orientación - el Programa Nacional de Investigación Agrícola
- vínculos con la enseñanza superior
- vínculos con la asistencia técnica
- obstáculos
- la investigación económica

k. La asistencia técnica en el campo

- importancia - Programa Nacional - objetivos
- relación con otros servicios (investigación, crédito agrícola, desarrollo de la comunidad, etc.)
- cobertura del servicio - clientela
- recursos asignados

[illegible]

- [illegible] idea de la sociedad grandeza -actual y futura-
- [illegible] para el ahorro de la grandeza
- [illegible] y activos
- crédito, ayuda [illegible] y [illegible]
- la red [illegible] y [illegible]

b. Los [illegible]

- el [illegible] que [illegible] recursos
- [illegible] de su explotación
- [illegible] de los [illegible]
- [illegible] económicas relacionadas con la [illegible] de [illegible]
- [illegible] tecnológica
- [illegible]

c. La [illegible] agrícola [illegible]

- la [illegible] rural - [illegible]
- [illegible] normales rurales y [illegible] de [illegible]
- [illegible] agrícola [illegible]
- [illegible] con la diversificación y con la [illegible]
- [illegible] de los [illegible]
- [illegible] institucional

d. La investigación científica

- [illegible]
- [illegible] - [illegible] Nacional de Investigación Agrícola
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- la [illegible]

e. La [illegible] [illegible] el [illegible]

- [illegible] - [illegible] [illegible]
- relación con otras [illegible] [illegible] [illegible] agrícola, desarrollo de la [illegible], etc.)
- [illegible] - [illegible]
- [illegible]

l. .Organización agrícola

- asociaciones agrícolas
- asociaciones para la venta
- asociaciones de propósitos múltiples
- asociaciones para el crédito
- legislación

m. Financiamiento de la producción agrícola

- breve historia del crédito agrícola
- corriente de fondos hacia la agricultura
- tipos de crédito agrícola
- cobertura nacional
- eficacia del crédito promocional
- estructura institucional
- normas generales para la concesión de préstamos
- asociaciones para el crédito

n. El seguro agrícola

- avances logrados
- conexiones con el crédito

o. La imposición fiscal a la agricultura

- doctrina
- estructura del sistema impositivo
- funcionamiento del sistema como mecanismo de control

p. El trabajo agrícola asalariado

- situación actual
- evolución cualitativa del asalariado agrícola
- seguro social y salario mínimo
- la indemnización campesina

q. La regulación de precios de los productos agrícolas

- bases teóricas como fundamento de la legislación vigente
- funcionamiento del sistema de comercialización
- los organismos de comercialización como componentes del subsistema de fomento

[illegible]

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

- la comercialización de los productos básicos de consumo interno
- la comercialización de los productos tradicionales de exportación

r. Situación institucional del sector público agrícola

D. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

1. En el tratamiento de cada área debe hacerse una síntesis de la evaluación histórica (diez años mínimo) analizando los factores causativos de la situación que prevalece actualmente.

2. Una vez identificadas las tendencias del comportamiento de las áreas, se deberá realizar una prognosis o sea una proyección futura de estas tendencias, tratando de descubrir las consecuencias en los planos económico, social, político, cultural e institucional del sector rural.

3. Aquellas consecuencias que conlleven perjuicios a la sociedad deberán remediarse proyectando la tendencia en una alternativa de mejoramiento. Esta proyección de una situación ideal, y no por ello poco realista, requerirá de un plazo relativamente largo para lograrse, plazo que concuerda precisamente en lo extenso, con el requerido para el planeamiento lógico de la educación agrícola superior.

4. Para el período que cubre el diagnóstico, deberá identificarse para cada área:

   - Las políticas oficiales que han estado vigentes.

   - Los organismos que se han encargado de la formulación e implementación de estas políticas.

   - Los organismos encargados de ejecutar, dentro de cada área, los planes, programas y proyectos que conllevarán soluciones a la problemática del área.

   - Determinar la importancia asignada a estos programas y proyectos, dentro de los planes de desarrollo ejecutados, en el período del diagnóstico.

   - Análisis de los recursos financieros asignados a estos organismos.

- [illegible] de los procesos básicos [illegible]
- [illegible] de los productos tradicionales [illegible]

c. Situación institucional del sector público agrícola

7. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

[illegible] En el transcurso de [illegible] se efectuará un análisis de la evolución [illegible] y analizando los datos [illegible] en la [illegible] que provocan [illegible].

[illegible] La vía [illegible] del comportamiento de la [illegible] o en una proyección [illegible] de descubrir las características [illegible] artificial e institucional [illegible].

[illegible] Analizar características que [illegible] a la sociedad [illegible] en una alternativa [illegible] de que en su región [illegible] y su [illegible] la [illegible] en la [illegible] como el [illegible] de [illegible] o [illegible] a [illegible].

[illegible] Para el [illegible] se [illegible] tener [illegible] para [illegible].

- Las [illegible].
- Los [illegible] la [illegible] económica [illegible].
- [illegible] dentro de una [illegible] que conllevarán [illegible].
- Los [illegible] de [illegible] como [illegible] de desarrollo [illegible].
- Analizar [illegible] asignados a [illegible].

- Análisis de los recursos humanos con que han contado los organismos para realizar sus funciones.

E. UTILIDAD DEL DIAGNOSTICO PARA EL PLANEAMIENTO DE LOS ORGANISMOS DE EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR

Más que la profundidad del análisis, es su amplitud la característica más deseable para los propósitos de que forme parte del marco de referencia para el planeamiento de los organismos de educación agrícola superior. El nivel más o menos profundo de las áreas es más útil para los organismos encargados de formular los planes nacionales y sectoriales de desarrollo a mediano y largo plazo. Estos planes, como ya se indicó anteriormente, constituyen otro instrumento valioso que da elementos de juicio para conformar aquel marco de referencia.

La amplitud del diagnóstico permite a las facultades y escuelas de agronomía saber cuales áreas de importancia está dejando de atender (prioridades), cuál sería la amplitud y características académicas de un área cuando se decida atenderla, identificar áreas que está atendiendo definitivamente y cómo mejorar o corregir la situación, y posiblemente obtenga evidencias concretas de áreas que deba abandonar o desincentivar.

De los planes nacionales de desarrollo se obtienen las orientaciones de política que el gobierno utiliza para corregir las situaciones problema identificadas en el diagnóstico, permitiéndole influir en la orientación de la planificación al señalar áreas prioritarias de atención. Puede incluso encontrarse en algunos planes requerimientos concretos de número de profesionales por disciplinas.

Con la prognosis (o proyección en alternativa tendencia) y la proyección en alternativa mejorada, los organismos de educación agrícola superior obtienen sus grandes líneas de acción para el planeamiento futuro. Con estas líneas de acción se puede influir en la planificación nacional, al entregarle a los gobiernos este marco de referencia, y a la vez las instituciones reciben influencia de los gobiernos en las actividades de ajuste y decisión sobre esas líneas de acción.

También permite a los organismos de educación agrícola concentrar esfuerzos en las causas fundamentales de un problema, tratando de disminuir la diferencia entre las metas de la alternativa mejorada y lo que ocurriría en la alternativa tendencia; dicho de otra manera, acortaría el tiempo de las metas mejoradas.

El ligamiento del diagnóstico a los organismos del sector público agrícola permitirá que se cuantifique más fácilmente las necesidades de profesionales que estos organismos enfrentan y enfrentarán en el futuro para la ejecución de las tareas que el plan le asigne. Le permitirá evidenciar la medida en que la baja capacidad institucional limita la consecución de los objetivos y metas del plan.

El ligamiento del diagnóstico a los organismos del sector [illegible] agrícola permitirá que se cuantifique más fácilmente la [illegible] das de profesionales que estos organismos entrenan, [illegible] en el futuro para la ejecución de las tareas que el plan le [illegible]. Le permitirá evidenciar la medida en que [illegible] espacioadad [illegible] cional limita la consecución de los objetivos y metas del [illegible].

ESQUEMA DE DIAGNOSTICO PARA LAS FACULTADES Y ESCUELAS DE AGRONOMIA *

I. PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DE LA FACULTAD

1. Descripción de objetivos y fines

2. Evaluación de los objetivos

3. Conclusiones

II. ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO

1. Organización. Interrelación con el sistema de áreas comunes (o básicas) y con el sistema educativo nacional

2. Carreras que ofrece

2.1. Objetivos de las carreras

2.2. Número de graduados existentes en el país. Número de graduados por facultad

2.2.1. Número de graduados en relación con la población total del país

2.2.2. Distribución geográfica de los graduados, por departamento y su relación con la población del departamento

2.2.3. Número de graduados en relación con el producto interno bruto

2.2.4. Emigración de graduados

- Categoría ocupacional de graduados

2.3. Duración de las carreras

2.4. Nivel académico

---

* Esquema utilizado por la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de El Salvador. 1971.

PROGRAMA DE ENSEÑANZA PARA LAS FACULTADES DE ECONOMIA *

I. PRINCIPIOS GENERALES DE LA FACULTAD

1. Descripción de recursos y fines

2. Evaluación de los objetivos

3. Conclusiones

II. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA ACADÉMICO

1. Organización. Interrelación con el sistema de áreas académicas (Misiones) y con el plan educativo nacional

2. Ciclo básico

2.1. Objetivos de los cursos

2.2. Número de profesores asignados a los ciclos. Número de profesores por disciplina

2.2.1. Número de profesores en relación con la población del país

2.2.2. Relación porcentual de los graduados, los estudiantes y la población con la población de grupos normales

2.2.3. Número de graduados en relación con el crecimiento de la población

2.2.4. Índice de rendimiento

2.2.5. Otros datos comparativos de interés

2.3. Duración de los cursos

2.4. Plan académico

---

* Documento utilizado por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador. 1971.

3. Planes de estudio

4. Conclusiones

III. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO

1. Antecedentes

2. Ingreso a las carreras

3. Flujo del sistema docente

3.1. Matrícula de la facultad

3.2. Deserción estudiantil

3.3. Requisitos y procedimientos de graduación

4. Capacidad del sistema

4.1. Personal docente y de asistencia docente

4.2. Composición del personal administrativo y de servicio

4.3. Recursos bibliográficos

4.4. Relación de costos

4.4.1. Costo por alumno e inscripción

4.4.2. Relación de salarios pagados al personal docente: inscripción y matrícula

4.4.3. Relación de salarios pagados al personal administrativo: inscripción y matrícula

4.4.4. Relación inversión en equipo/inscripción y matrícula

4.4.5. Relación inversión en material bibliográfico respecto a inscripción y matrícula

4.4.6. Costo promedio por egresado y graduado

5. Conclusiones

IV. DIAGNOSTICO SOBRE LOS METODOS Y MEDIOS DE ENSEÑANZA

Objetivos

1. Evaluación de los métodos de enseñanza empleados en las distintas asignaturas, así como la eficacia de los instrumentos utilizados.

2. Estudio de los sistemas empleados para evaluar el rendimiento estudiantil. Criterios y mecanismos empleados. Se recomienda realizar este estudio a través de encuestas a profesores, usando cuestionarios que contengan preguntas sobre:

   - Materias impartidas desde que ingresó a la facultad
   - Descripción del método base de enseñanza empleado
   - Cambios hechos al método
   - Descripción del método actual
   - Qué materias se impartieron con cada método
   - Medios y/o materiales de enseñanza utilizados en la clase expositiva, laboratorios y prácticas de campo
   - Uso de ayudas visuales, discusiones de grupo e investigaciones de campo como métodos y medios de enseñanza
   - Evaluación estudiantil utilizada actualmente, indicando aspectos evaluativos y valor porcentual asignado
   - Tipos de exámenes

V. LA INVESTIGACION CIENTIFICA EN LA FACULTAD

1. Política de investigación

2. Programa de investigación

3. Investigación en el proceso formativo

4. Recursos asignados a la investigación

IV. [illegible] LOS MÉTODOS Y RECURSOS PARA ENSEÑANZA

[illegible]

1. [illegible] de los métodos de enseñanza empleados en las disciplinas [illegible] así como la adecuación de los instrumentos utilizados.

2. [illegible] de los recursos empleados para evaluar el rendimiento estudiantil. Criterios y procedimientos empleados. [illegible] de realizar [illegible] estudio a través de encuestas a profesores, [illegible] cuestionarios que contengan preguntas sobre:

- Materias importadas desde una [illegible] a la nacional
- Descripción del método base de enseñanza empleado
- Qué clase [illegible] es moderno
- Compatibilidad del método [illegible]
- Qué medios [illegible] son [illegible]
- Medios y/o recursos [illegible] utilizados en la clase [illegible] adaptación [illegible] tipos de cursos
- Uso de ayudas visuales, [illegible] de [illegible] [illegible] de [illegible] como [illegible] y medios de [illegible]
- Tecnología [illegible] utiliza [illegible] autónomos, [illegible] de [illegible] pocos [illegible] y valor [illegible] asignado
- Tipo de [illegible]

V. LA INVESTIGACIÓN [illegible] EN LA [illegible] NACIONAL

1. Política de [illegible]
2. Programas de [illegible]
3. Investigación [illegible] normativo
4. Grupos [illegible] Investigación

5. Trabajos de investigación desarrollados por los departamentos

6. Temas de tesis de los graduados de la facultad

VI. EXTENSION UNIVERSITARIA

1. Introducción y conceptualización

2. Programas y/o proyectos de extensión realizados por los departamentos de la facultad

3. Participación de profesores y estudiantes en la planificación y ejecución

VII. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

1. Organización administrativa de la facultad

2. Organización académica

2.1. Conceptualización

2.2. Funciones

2.3. Recursos de personal y materiales

2.3.1. Personal docente según categoría

2.3.2. Personal docente según el tiempo que dedica a la universidad

2.3.3. Personal docente según la función desarrollada

2.4. Personal administrativo y de servicio

3. Registro estudiantil

3.1. Organismos

3.2. Funciones y procedimiento empleado

3.3. Recursos

[illegible] Lista de [illegible] desarrolladas por los departamentos

[illegible] Tema de [illegible] de los grupos de la facultad

[illegible] EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

[illegible] Introducción y conceptualización

[illegible] Programas y/o proyectos de extensión realizados por los [illegible] integrantes de la facultad

[illegible] Justificación de prácticas y actividades en la planificación [illegible] ejecución

[illegible] INFRAESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

[illegible] Organización administrativa en [illegible] la [illegible]

[illegible] Organización académica

[illegible] [illegible]

[illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] personal [illegible]

[illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] el tiempo que [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] Mobiliario [illegible]

[illegible] [illegible]

[illegible] [illegible]

[illegible] [illegible]

4. Biblioteca

4.1. Organización y funciones básicas

4.2. Procesos técnicos

4.3. Servicio al público

4.4. Interrelación con el resto de organismos de la facultad y universidad

4.5. Procedimiento de adquisición y selección de material bibliográfico

4.6. Volumen de material bibliográfico

4.7. Recursos de personal

4.8. Inversiones realizadas en material bibliográfico

5. Administración docente

5.1. Organismos y funciones

VIII. PERSONAL DOCENTE Y DE INVESTIGACION

1. Proceso de selección

2. Capacitación del personal docente

3. Movilidad del personal docente

4. Política de salarios y prestaciones

5. Control y evaluación del personal docente

6. Conclusiones

IX. PERSONAL ADMINISTRATIVO

1. Selección del personal administrativo

2. Adiestramiento

3. Movilidad

4. Política de salario y prestaciones

5. Control y evaluación

6. Organización administrativa y requerimiento de personal administrativo

X. RECURSOS MATERIALES Y FINANCIEROS

1. Presupuesto

1.1. Criterios para elaborar el presupuesto y organismos responsables

1.2. Causas fundamentales del aumento o disminución del presupuesto

1.3. Relación entre gastos presupuestados de la facultad y universidad

1.4. Nivel y composición de los gastos de operación presupuestados

1.5. Estructura del presupuesto de acuerdo a los programas de administración, docencia, investigación y extensión

2. Ejecución

2.1. Relación gastos realizados y gastos presupuestados

2.2. Relación de gastos totales y gastos de operación realizados por la facultad y por la universidad

2.3. Gastos presupuestados de de la facultad y de la universidad, según clase general de gastos.

NOTA

El período de análisis debe ser no menor de diez años.

3. Movilidad

4. Información y relaciones

5. Control y evaluación

6. Organización administrativa y adiestramiento de personal administrativo

7. RECURSOS MATERIALES Y FINANCIEROS

1. Presupuesto

1.1. Criterios para elaborar el presupuesto y organización económica

1.2. Cuentas fondo-económicas del ingreso o disminución del presupuesto

1.3. Técnica para gestar presupuestos de la facultad o universidad

1.4. Control y ejecución de los rubros de operación y de inversión

1.5. Estructura del presupuesto de egresos de programas de administración de medios, investigación y extensión

2. Financiamiento

2.1. Fuentes externas nacionales y internacionales

2.2. Asignación de recursos propios y fuentes de financiamiento vinculados por la facultad y la universidad

2.3. Cuentas provisionales de la facultad y la universidad vinculadas a los convenios.

NOTA

El período de análisis será de un año de diez años.

MECANISMOS DE CONTROL DE LA ACCION (*)

El problema que abordamos aquí es el de indagar cuáles estrategias organizacionales permiten el control y los ajustes necesarios para ejecutar correctamente las acciones programadas.

I. LOS ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Ya es clásica la acusación que se ha hecho de que los planificadores dejan muchos cabos sin atar y de que los "planes" que escriben se hacen muy difíciles en el momento de ejecutarlos o su ejecución siempre es problemática.

Muchas veces los planificadores creen que han terminado su trabajo cuando han escrito "planes". Así, el énfasis principal se pone en el producto final escrito: "plan" y no en el proceso de tomar decisiones, de calcular la capacidad administrativa de las organizaciones y de ejecutar lo programado.

Esta acentuación en la preparación de escritos, separa en forma casi total las funciones de preparación y las funciones de implementación del plan (1).

El fracaso de la planificación de los cambios a introducir en los sistemas educativos en la Década de los 60, puede ser atribuído en parte a este enfoque convencional de planificar en términos de "colección de papeles escritos".

Para nosotros el valor de la planificación no reside en producir planes, sino en el proceso de tomar decisiones de futuro y ejecutarlas.

Así pues, el problema que abordamos no se limita solamente a mecanismos de control en la ejecución sino también a mecanismos de toma de decisión.

II. EL CONCEPTO DE CONTROL EN LA ORGANIZACION ADMINISTRATIVA

Control significa poner unas condiciones empíricas tales que las acciones programadas se ejecuten en la realidad, con el propósito de influir en los objetivos finales de la organización y/o de los programas. Control dice relación a los medios que tiene una organización para asegurar la ejecución de la acción programada (2).

(*) Dr. Eduardo Salvadó. Ph.D. Especialista en Psicología del Cambio. Programa de Gestión para el Desarrollo Rural. IICA/ZN, San José, Costa Rica.

ECONOMIA Y DE CONTROL DE LA GESTION (*)

[illegible]

I. LOS INSTRUMENTOS DEL PROBLEMA

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

II. LA CONCEPTO Y CONTROL DE LA ORGANIZACION ADMINISTRATIVA

[illegible]

(*) Dr. [illegible]. Prof. [illegible] de Postgrado del [illegible] Maestría en Gerencia para el Desarrollo Rural. IICA/UNA. San José, Costa Rica.

Nótese que en el presente contexto, el control no se-- reduce a un juicio de existencia o no existencia de deter-- minada actividad, sino a un juicio cualitativo que permita- la permanencia de la acción o su modificación con respecto- a los objetivos prefijados y que por lo tanto el control ya esta implícito en el proceso de planificación cuando se to- ma la decisión de los objetivos y de las metas de determi-- nadas políticas.

La implicación práctica de esta afirmación reside en que es imposible controlar la acción si durante el proceso de pla- nificación y de programación que sigue a toda planificación,-- no se han fijado claramente los objetivos finales, los objeti- vos instrumentales y las metas concretas a realizar en un de-- terminado proceso de ejecución, ya que el control presupone,-- al menos, un objeto identificable en la realidad.

Por otra parte, el control así entendido es inseparable-- de la evaluación y sólo distinguible de ésta última como pro-- ceso analítico y como momento dialéctico de la acción adminis- trativa, pero en la realidad de las cosas, el que controla es- tá evaluando y el que evalúa está controlando.(3).

Mientras que el control pone el énfasis en las condicio-- nes y requisitos para asegurar la ejecución; la evaluación po- ne el énfasis en el grado o cantidad de acción que se ha rea-- lizado. El control responde a la pregunta: Qué medios se em- plean para que una actividad planeada sea ejecutada?. Mien--- tras la evaluación responde a la pregunta: Cuánto se ha eje-- cutado y por qué en ese grado de efectividad? (4).

Resumiendo, se puede decir que controlar es asegurar con- los medios que tiene a su disposición una organización-, que-- una determinada acción programada se va a ejecutar o se está-- ejecutando.

III. OBJETO DEL CONTROL:

Antes de saber cómo vamos a controlar, es indispensable-- saber qué vamos a controlar (5).

Los planes de reformas institucionales se resuelven en--- último término en un número de actividades que se deben reali- zar.

Las actividades pueden ser muy variadas y por lo tanto lo que se va a controlar es también variado.

No es lo mismo controlar un nuevo proceso administrativo- para matricularse, que controlar la introducción de un nuevo-- curriculum académico, que la adaptación de los profesores a--- nuevos estilos y métodos de enseñanza.

[illegible]

[illegible]

[illegible] (3).

[illegible] (1).

[illegible]

II.2. [illegible]:

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] nuevos estilos y métodos de [illegible].

Cada una de éstas actividades tienen no sólo diversos objetos de control sino también diversas técnicas de control.

Lo que nos interesa saber en este momento, es qué aspectos de una determinada acción es objeto de control, es decir, qué aspectos están sujetos a control.

Desde un punto de vista teórico-práctico, cualquier actividad programada tiene los siguientes aspectos a controlar

3.1 El Esfuerzo Realizado (6)

Esfuerzo es la cantidad y la calidad de recursos que se pone a disposición de una actividad.

Por ejemplo, en la introducción de un nuevo progrma académico es el número de profesores que se deben contratar para nuevas materias, el presupuesto que se destina para nuevos textos y los nuevos cambios pedagógicos que se deben introducir.

En este sentido, un cambio en el comportamiento profesional y/o pedagógico es un "recurso", que se emplea para obtener nuevos objetivos.

Controlar el esfuerzo realizado significa poner unas condiciones tales que se usen realmente los recursos programados.

3.2 El Efecto Obtenido.

Jamás se debe confundir el esfuerzo realizado con el efecto obtenido. El "efecto", es la cantidad de resultados obtenidos en una determinada actividad. Esto presupone criterios muy claros y exactos sobre la medida de los resultados.

Siguiendo nuestro ejemplo, un cambio de programas se realiza normalmente no por "moda", sino para que los nuevos egresados tengan conocimientos más adaptados a las necesidades que deben afrontar una vez abandonada la Universidad; y los mismos egresados salgan más preparados a los nuevos mercados de trabajo.

Controlar el efecto obtenido significa poner unas condiciones tales que aumente la posibilidad de que los efectos previstos se obtengan en la realidad.

3.3 La Adecuación del Efecto.

La adecuación del efecto dice relación al hecho de que los "efectos" producidos por una acción son aptos a satisfacer las necesidades previstas.

En muy raras ocasiones, se controla la adecuación del efecto, que es una pieza clave, cuando la programación se concibe como programación para el cambio y nó programación para "planes escritos".

Supongamos el caso de la adopción de nuevos programas académicos y que éstos nuevos programas han sido aceptados de buengrado por el profesorado, aún queda por controlar si los efectos producidos son adecuados a los problemas que se quieren resolver.

Es muy probable que un cambio de programas llevado a cabo con el criterio de universidades extranjeras y nó en base a las necesidades actuales y/o proyectadas del país afecten peligrosamente los mercados de trabajo, produciendo un sub-empleo y una sub-utilización del personal técnico, o dejando necesidades sin cobertura.

Resumiendo, podemos afirmar que el control de las actividades se refiere a tres aspectos diversos y complementarios de las mismas; los recursos que se emplean en las actividades, los efectos que se prevé que van a satisfacer.

IV. EL HOMBRE Y EL CONTROL DE LA ACCION:

El párrafo anterior tiene una ambiguedad de base: se habla de control de actividades y/o acciones presuponiendo que las "acciones" son "cosa" fácilmente manipulables.

Raramente se escribe que cuando se planifica y cuando se controla se estan planificando y controlando a seres humanos, y que inexorablemente aparecen dos categorías de personas: los que planifican y los que son planificados y los que controlan y los que son controlados. Teóricamente, existe una vía intermedia para resolver el dilema que es la participación. Pero no se puede negar que aún la vía de la participación es bien difícil en la práctica.

Antes de abordar los enfoques para establecer mecanismos de control de la acción queremos dejar escritas nuestras preocupaciones por el papel del individuo dentro de la organización y más concretamente del individuo dentro del control de las actividades (7).

Está bien claro que muchas personas, concretamente de centros de estudios superiores, han llegado a sentir la artificiosidad y la presión organizacional para introducir cambios institucionales cuyos objetivos no los ven claros, cuyos efectos aparecen como dudosos y en cuya preparación sólo han participado pocas personas de alto poder decisional y/o técnico.

La mayoría de las reorganizaciones institucionales que proceden de "sabios diagnósticos" sorprende al 95% del personal que va a ser reorganizado. A quienes no se les ha explicado ni el sentido, ni las razones por las cuales se les va a "reorganizar".

Supongamos el caso de la adopción de nuevos progra[illegible] dénicos y que éstos nuevos programas han sido aceptados de manera[illegible] rado por el asesorado, más [illegible] contribuir si lo [illegible] [illegible] adaptados a [illegible] que [illegible] resolver.

Es muy probable que un [illegible] programa llevado a cabo con el criterio de universidades extranjeras o no en base a las necesidades actuales y/o provenientes del país afectan peligrosamente los [illegible] de trabajo, produc[illegible] [illegible] utilización del personal técnico, [illegible] necesidad de [illegible] [illegible].

[illegible] que el control de las actividades [illegible] diversos complementarios de los [illegible] que [illegible] aplican en las actividades. Los g[illegible] [illegible] que se asistan.

II. [illegible] EL CONTROL DE LA ACCION:

El [illegible] tiene una dificultad de base: la habilidad de controlar las actividades y/o acciones consumiendo que las "acciones" son "cosas" [illegible].

Parecería se escribe que cuando [illegible] planifica y cuando se controla se están planificando y controlando a seres humanos, ya que inmediatamente aparecen dos [illegible] de personas: los que planifican y los que son planificados; los que controlan y los que son controlados. Y ciertamente, existe una vía intermedia para resolver el dilema que es la participación. Pero no es preciso negar que esta vía de la participación es bien difícil en la práctica.

Antes de abordar los enfoques para establecer mecanismos de control de la acción queremos dejar escritas nuestras preocupaciones por el papel del individuo dentro de la organización y más concretamente del individuo dentro del control de las actividades (*).

Será bien claro que muchas personas, concretamente de centros de decisión superiores, han llegado a sentir la artificialidad de la división racional para introducir cambios institucionales que a veces no los ven claros, cuyos efectos aparecen como dudosos y en cuya preparación sólo han participado pocas personas de alto poder decisional y/o técnico.

La escuela de las reorganizaciones institucionales se apropiaría de "sabios diagnósticos" sorpresivos así como personal que va a ser reorganizado. A quienes no se les ha calificado si existen, si las razones por las cuales se les va a "reorganizar",

Es evidente, que cualquier cambio de organigrama por mediocre que sea su realización comporta algunos cambios en las funciones, roles y espacios antropológicos de los individuos que componen en la realidad el organigrama.

Al final de la reorganización, se les pide que colaboren, pero el ser humano, nó colabora sólo por colaborar, se colabora por razones sustantivas, para alcanzar ciertas metas, y sí éstas no son comprendidas y motivadas, la probabilidad de colaboración será baja.

En éste sentido, el presupuesto más fundamental y en cierta forma más discutible de la ejecución de acciones programadas, es la afirmación de la predisposición natural del hombre a la colaboración.

Esto es uno de los problemas más arduos de la Psicología Social y que nó pretendemos abordar en éste trabajo, pero es importante tener presente la duda de si el hombre se siente básicamente inclinado a colaborar con el grupo y por lo tanto a ejecutar acciones planificadas que se justifican en términos de bienestar social.

En todo caso, hay que afirmar que la organización o las instituciones no tienen actitudes o cualidades propias, síno que la facultad creadora y de ejecución tiene que proceder de los individuos que pertenecen a la organización. Son los individuos los que ejecutan.

En éste sentido, cuando hablamos de estrategias y mecanismos de control, estamos hablando de mecanismos y estrategias que tienden a desarrollar la capacidad creadora y de ejecución de los individuos, que trabajan en una organización, corriendo el riesgo de manipular indebidamente al ser humano.

V. LOS ENFOQUES PARA EL CONTROL DE LA ACCION:

Hablar de estrategias significa hablar del modo con que en una situación concreta se pueden manipular las variables que intervienen.

En el presente trabajo, no se puede hablar de estrategias ya que nó presentamos un estudio de caso de control de actividades. Por otra parte, el desarrollo detallado de una estrategia concreta puede ser peligroso; importar soluciones de funcionamiento organizacional de otras experiencias sin la debida adaptación, no siempre da buenos resultados.

Nosotros preferimos tomar otro camino: el de exponer brevemente 4 enfoques diversos de asegurar y/o promover el control de las actividades. En cada enfoque hablaremos de varias técnicas. Dejando la estrategia concreta a seguir a la discusión y a la realización concreta de cada caso específico.

En el estado actual de las ciencias sociales, se están usando 4 enfoques diversos en el control de actividades programadas.

5.1 Enfoque Empírico-Racional

Este es el enfoque más débil y el más usado en la práctica. El presupuesto fundamental es que cuando el ser humano adquiere un nuevo conocimiento lo pone en práctica (8).

Este enfoque va unido a una serie de técnicas para trasmitir el conocimiento; en el caso de las reformas educacionales, se trata de dar a conocer las razones, los mecanismos y la finalidad de las nuevas acciones programadas. Se presupone también, que el conocimiento de lo que se debe ejecutar es ya un mecanismo de control. Esto podría ser verdad en aquellos casos en que el conocimiento e intereses coinciden, como en el caso de la racionalidad económica, pero se hace muy dudoso en el caso de acciones institucionales como en el caso de la educación superior.

A este enfoque corresponden, varias técnicas y estrategias como: cursos de capacitación para nuevos planes, Comunicación intensiva formal e informal, Reeducación por "FeedBack", Selección del personal por sus conocimientos de las nuevas acciones a implementar (9).

5.2 Enfoque Normativo

Este es el enfoque más usado por los administradores públicos. Consiste en un control de la acción a través de un sistema vertical y horizontal de normas, informes, disposiciones, que los funcionarios tienen que llenar. Informes cuya finalidad viene controlada a niveles superiores. Este enfoque, en muchos casos, está acompañado de un cambio de estructura organizativa, con definiciones de roles más claros y más hojas a llenar en las llamadas "reorganizaciones administrativas". El punto débil de este enfoque, es que, una cosa es lo que se escribe y otra cosa lo que se hace. Por otra parte, el control normativo administrativo, se reduce prácticamente al control de los recursos empleados y nó a los efectos y a la adecuación de la acción, o lo que es más importante, a las dificultades que entorpecen la acción (10).

5.3 Enfoque Psico-Social

Este es el enfoque más usado en la industria y quizás más desconocido en el Sector Público, en parte por los costos iniciales que comporta y en parte por la escasez de personal técnico, capaz de implementarlo, o por el alto costo de este personal técnico.

El enfoque psico-social, tiende a controlar la acción-actuando sobre el individuo en términos motivacionales.

Se trata de motivar la acción planificada a través de-incentivos, de tal manera, que ésta realmente se ejecute.

En los últimos años, han proliferado un gran número de técnicas y estratégias que tienden a motivar al individuo-- para que ejecute acciones programadas. Vamos a hablar brevemente de algunas de ellas.

5.3.1. La Participación

Desde el comienzo de este trabajo, hemos explicado nuestra concepción de la planificación, no cómo producción de documentos síno como proceso de toma de decisiones y de ejecución de una acción programada. En este sentido, la participación nó se concibe como un narcótico para imponer decisiones y programas ya decididos con anterioridad y desde arriba o por grupos de presión, síno como un proceso de selección-- de metas, recursos y de formulación de normas en que se han-involucrado el mayor número posible de personas que van a ejecutar la acción (11).

En este sentido, la participación se convierte en un--- proceso a doble vertiente: la vertiente del aprendizaje conocitivo y la vertiente de la interiorización motivante de la-acción.

La participación se puede realizar con un número variado de técnicas: Métodos de Laboratorio, ya sea en términos-de resolver problemas (Problem Solving Method) (12), ya sea-en términos de sensibilizar el grupo a nuevos problemas y a-una intercomunicación activa y creadora (Sensitivity and T. Group) (13).

Otras técnicas podrían ser los grupos de trabajo, de toma de decisión, de análisis de datos y retroalimentación---- (Feedback process).

Dentro de este enfoque, cabrían los grupos de trabajo-- (Work Shop), para la evaluación y control de la calidad del-personal docente. La revisión periódica y sistemática de la adaptación de los egresados a las necesidades del país.

Revisión y discusión de análisis del mercado de trabajo para los egresados, Revisión y discusión de las críticas que hacen los estudiantes al funcionamiento administrativo de la facultad y al cuerpo docente.

Todas éstas son formas de control de la acción programada en una institución de Educación Superior.

5.3.2. La Política Salarial y de Personal

Una de las formas más efectivas de controlar la acción es la política de recompensas y promociones de una organización (14).

En la mayoría de los casos, los centros de enseñanza superior pueden exigir poco porque ofrecen poco. Este es un problema académico en el sistema educativo latinoamericano, si se compara con otros sistemas educativos.

Un sistema de recompensas por el uso de nuevas habilidades y por la introducción de nuevas técnicas y estilos de enseñanza, podría ser decisivo en el control de la acción.

Los técnicos consideran este punto clave en la introducción de cambios organizacionales.

Las recompensas pueden ir desde las económicas en términos de rédito hasta las recompensas por comparación social o por satisfacción en el trabajo debido a las nuevas acciones programadas que ejecutan (15). Con todo, hay que ser consciente, de que los países en donde el personal docente superior, es inamobible con protección legal, el control de las actividades programadas a través de la política salarial y de personal es muy difícil.

5.3.3. El Liderazgo

Desde el punto de vista psico-social, el liderazgo es una fuente de control de la acción, y cuando existe es la fuente más poderosa de control. El problema es que el liderazgo no se vende en la farmacia y nó conocemos suficientemente sus leyes para producirlo en serie o manipular sus variables estratégicas (16).

Con todo, si a través de un análisis sociométrico se conocen los líderes del Grupo o de la Organización, es claro que éstos son las piezas claves del control de la acción.

Tenemos que añadir, que en los ambientes universitarios, el liderazgo se hace muy complejo ya que el liderazgo académico no coincide con el liderazgo necesario para la introducción y control de actividades que siempre tienen una connotación de carácter administrativo.

5.4 Enfoque del Poder Coercitivo

Puede parecer duro hablar del poder coercitivo en el control de las acciones planificadas. Sin embargo, en atento análisis del funcionamiento de la sociedad en general y en particular del funcionamiento de las organizaciones y/o instituciones, nos obliga a pensar en el "poder" como un elemento básico del acontecimiento humano y social.

Gran parte de la literatura administrativa trata del "poder", focalizado sobre el modo de influenciar y controlar las acciones programadas (17).

Una dificultad para integrar la literatura y las experiencias existentes es el modo deferente con que se ha concebido el poder. Se ha concebido como un individuo, como un rol, como una posición o status y como un grupo.

Según el enfoque que se adopte, serán diferentes las técnicas que se usen en controlar la acción.

Desde nuestro punto de vista, nos interesa poner de relieve el uso del poder coercitivo, en el control de la acción programada.

5.4.1. En algún país latinoamericano, ya se ha puesto en práctica el condicionar el salario mensual a la entrega de informes mensuales con cierto grado de calidad. El poder de controlar un salario por ejemplo que sea, no parece aceptable fácilmente, y en el mundo acedémico y técnico se puede poner en duda su eficacia.

5.4.2. Otra forma sutil de controlar la acción es la inestabilidad dentro de ciertos límites de la posición profesional del técnico o del personal docente. Los contratos temporales y de prueba son instrumentos para controlar las acciones exigidas al personal contratado. De hecho en los sistemas educativos, el personal que ha llegado a ser inamovible, presente índices más bajos en la ejecución de acciones institucionales programadas.

NOTA FINAL:

Hemos querido indagar algunos enfoques a través de los cuales, se puede controlar la acción programada. En la realidad no existen 'enfoques puros', probablemente es más estratégico combinarlos.

La acción programada se controla a través de un complejo proceso de conocimiento, motivación y normatividad administrativa.

Por otra parte, la intensidad y necesidad del control dependerá en gran parte de la complejidad del trabajo que se va a ejecutar. A medida que sea la acción más compleja y difícil, se harán necesarios mecanismos de control más vigorosos para lograr una mayor efectividad en las acciones.

Con todo, queda en pie el dilema de mantener el control sin amenazar la iniciativa, la creatividad y la productividad de aquellos que ejecutan las acciones programadas.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] sólo [illegible] parece aceptable éticamente, y[illegible] [illegible] técnico se puede pensar en dar su aplicación.

5.4.2. [illegible] controlar la acción [illegible] institución [illegible] límites de la posición profesional científico [illegible] personal directivo. Los centros [illegible] temporales y de [illegible] son instrumentos para controlar los recursos [illegible] personal contratado. De hecho en los estatutos educativos, [illegible] personal que no llegado a ser intervalido, por otros [illegible] [illegible] en la dirección de [illegible] institucionales [illegible].

NOTA FINAL:

[illegible] cos quando [illegible] [illegible] de los cu[illegible] se puede [illegible] [illegible]. En la realidad no existe [illegible] pura", [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

La acción [illegible] es [illegible] [illegible] de un [illegible] [illegible] de [illegible], motivación [illegible] [illegible] [illegible].

Por otra parte, la [illegible] del control [illegible] [illegible] parte de la [illegible] del trabajo que se va a [illegible]. A medida que [illegible] más complejo y difícil, se [illegible] [illegible] [illegible] más vigorosa para lograr [illegible] [illegible] en las [illegible].

[illegible], puede [illegible] el difícil de mantener el control sin [illegible] [illegible] la creatividad y la productividad de [illegible] [illegible] a [illegible].

---

1. SAGASTI, F. Hacia una nuevo enfoque para la planificación científica y tecnológica, OEA Departamento de Asuntos Científicos. Washington, D.C. 1972, p.4.

2. ETZIONI, A. Organizational Control Structure in March, J.G. (Ed.) Handbook of Organizations, Chicago 1972, p. 650.

3. ROSSI, P.H. y WILLIAMS, W. (Eds.) Evaluatin Social Programs, Theory, Practice and Politics London 1972, pp. 11-49.

4. SUCHMAN, E. A. Evaluative Research, Principles and Practice in Public Service and Social Action Programs New York, 1971 pp.27-50

5. LIGHT, R.J. y SMITH, P.V. Choosing a future: Strategies for designing and evaluating new programs in Harvard Educational Review-40 (1970) pp.1-28

6. SCHUMAN, E.A. Evaluative Research, of. cit. pp. 60-71

7. HABERMAS, J. Technik und Wissenschaft als Ideologie Frankfurt/--Main 1968.

8. HORNSTEIN, H.A. Bunker, B.B. et. al. (Eds.) Social Intervention,-New York 1971, pp. 1-7

1. [illegible] Ciencia y Tecnología, OEA Departamento de Asuntos Científicos. Washington, D.C. 1972, p.[illegible].

2. ETZIONI, A. Organizational Control Structure in March, J.G. (Ed.) Handbook of Organizations. Chicago 1972, p. 890.

3. ROSSI, P.H. y WILLIAMS, W. (Eds.) Evaluatin Social Programs, Theory, Practice and Politics London 1972, pp. 11-49.

4. SUCHMAN, E. A. Evaluative Research,Principles and Practice in Public Service [illegible] Social Action Programs New York, 1971 pp.87-90

5. LIONE, [illegible] Problems in Human Educational Evaluation [illegible] (1. [illegible]

6. SCHUCH, [illegible] Evaluat[illegible] Research, op. cit. pp. 80-81

7. [illegible]SHAMS, J. Technik und Wissenschaft als Ideologie Frankfurt/Main 1968.

8. [illegible]ORNSTEIN, H.A. Bunker, R.B. et. al. (Eds.) Social Intervention, New York 1971, pp. 1-7

FECHA DE DEVOLUCION

8 NOV 1981			

ICER Nº 49

Autor: Seminario regional sobre

Título: planificación y administración de la educación agrícola

Fecha Devolución	Nombre del solicitante
18 NOV 1980	Mi expediente