REUNION DE EDUCADORES DEL IICA

IICA

Turrialba, Costa Rica
Septiembre, 1973

REUNION DE EDUCADORES

DEL I. I. C. A.

TURRIALBA, COSTA RICA

11-14 septiembre 1973

[redacted]

CONTENIDO

Lista de Participantes de la Reunión de Educadores del IICA, organizada por el Dr. Carlos S. Schlottfeldt.

Dirección General:	Hugo Fernández Alberto Franco Heraclio Lombardo Efraim Morales Carlos S. Schlottfeldt
Zona Andina:	João Bosco Pinto Gerardo Naranjo Raúl Soikes Boris Yopo
Zona Norte:	Héctor Muñoz Humberto Rosado Marco Tulio Urízar
Zona Sur:	Alfonso Castronovo Juan Díaz Bordenave Benjamin Gil Turnes
Personal invitado:	José Emilio G. Araujo Manuel Elgueta Rodrigo Gámez Ubaldo García Malcolm MacDonald Carlos Madrid
Coordinación y Secretaría:	Marigold Genis Fernando Rulfo
Secretarias:	Susana Lalli de Trejos Carmen Martín de Acuña

PALABRAS DEL DR. JOSE EMILIO G. ARAUJO, DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA, EN LA INAUGURACION DE LA REUNION DE EDUCADORES DEL IICA*

Como les dijimos en el documento con el cual los convocamos a esta reunión, creemos que el propósito fundamental de la misma es lograr articular a través de vuestra participación, todos aquellos elementos con los cuales podamos elaborar la política general del IICA para la Línea II.

El año pasado llevamos a la Reunión de Directores un conjunto de aclaraciones al Plan General, que tenían por objetivo básico delimitar tres políticas institucionales fundamentales para configurar la acción del IICA en este período. Adoptamos así la proyección hemisférica del IICA a través del enfoque de las Oficinas Nacionales como los elementos más inmediatos de nuestra acción. Logramos, así mismo, concretar nuestras ideas sobre el sistema institucional y, finalmente, intentamos operacionalizar lo que en abril de 1970 habíamos vislumbrado como el Continente de la Proyección Humanista.

Ahora estamos empeñados en dotar a cada una de las Líneas del Plan General de una política instrumental que comprenda un discernimiento lo más preciso posible de los objetivos, áreas de acción y funcionamiento de cada una de las Líneas. Según ustedes saben, la reorganización que hemos promovido en la Dirección General contempla la existencia de un Coordinador por cada Línea. Para poder determinar el ámbito de su acción vamos a requerir también estudiar no sólo la estructura operativa que se le de a cada Línea y la forma de aplicación de los recursos que se le asignen, sino también las conexiones que cada Coordinador haya de tener con las otras Líneas, tanto desde el punto de vista sustantivo cuanto desde aquél de la relación formal y operativa.

Para lograr las definiciones que antes he mencionado, necesitamos determinar así mismo las características que tipifiquen a los organismos que el IICA pretende fortalecer en el subsistema educativo de los países.

Por ello, será también indispensable establecer pautas para seleccionar organismos educacionales a nivel de país,

---

* Turrialba, Costa Rica, 11-14 Setiembre, 1973

a nivel regional y a nivel hemisférico, con los cuales trabajar y, finalmente, fijar criterios para promover y cooperar en el desarrollo de esos mismos organismos.

Permítanme a continuación que les exprese algunas consideraciones que creo deben ser tenidas en cuenta por ustedes al momento de iniciarse la presente reunión.

El IICA ha contribuído muy importantemente a la evolución de la educación agrícola del hemisferio.

Nos correspondió en el año 1946 abrir la ruta para la educación a nivel de posgrado. Más recientemente, participamos en el desarrollo de la posgraduación en Argentina, Brasil, Chile y Colombia y, así mismo, nos asociamos con ciertas iniciativas de México, Perú y Venezuela, lo que, en la perspectiva histórica de la educación de posgrado en el Continente, nos hará aparecer vinculados con la casi totalidad de las instituciones en este campo.

El IICA ha tenido casi 30.000 participantes en sus cursos de posgrado, de nivel universitario básico o intensivo de corta duración. De hecho, los programas de educación del IICA en algún momento alcanzó a corresponder a un 25% de su programa operativo. Con la creación de nuevas Líneas de Acción, esto disminuyó, lo que no indicaría en todo caso una aparente deserción de nuestros esfuerzos, sino más bien la especialización de nuestra acción, referida además a nuestra postulación general sobre la cooperación técnica según la cual nuestros esfuerzos deben destinarse a promover actividades nacionales y no a sustituírlas.

Para el año 1972-1973, nuestro programa operativo revela que un 50% de las actividades programadas están vinculadas a la educación como instrumento y que, así mismo, esa vinculación aparece con un 63% de los proyectos y con un 78% de los programas. Esas cifras indican la importancia que nosotros damos a la educación y son, por lo tanto, en sí mismas, justificativas de cualquier trabajo de depuración de nuestra doctrina que intentemos hacer.

No puede escapársenos que debemos tener una visión de la educación directamente orientada a concebirla como un proceso continuo e interactuante que no puede, por razones de metodología, dividirse en compartimentos estancos. Para nosotros, el enfoque de la educación de nivel posgrado debe ser el mismo que el que rodea los principios de la educación escolar. Por ello, cualquier decisión que sobre

el fortalecimiento institucional del subsistema adoptemos nosotros, tiene que estar basada en algunos supuestos básicos insoslayables.

Dentro de ellos el más notable es aquél que indica que la educación es un instrumento de cambio. Hay que admitir, que para ello lo primero que hay que cambiar es la educación misma. No se puede mantener el elitismo de la educación actual. La forma en la que la educación ha sido concebida la muestra mucho como un instrumento de dominación. Y ello no ocurre solamente en el continente. Datos de la Conferencia Internacional sobre la Educación, celebrada en Ginebra en 1971, muestran por ejemplo que si la posibilidad de que hijos de profesionales liberales y cuadros superiores accedan a la Universidad fuese de 1.000, la probabilidad de que un hijo de obrero también lo hiciese sería para los Estados Unidos de 0.202; para Italia de 0.037; para el Japón de 0.032 y para Austria de 0.020. Calcúlese, aún cuando sea mentalmente, cómo estas cifras se presentarían para la América Latina. Téngase en cuenta para ello, que estadísticamente la familia obrera y campesina en el continente suele ser en promedio dos veces mayor que la de las capas intermedias urbanas y tres veces mayor que las de los llamados grupos superiores. La pirámide educativa del continente de amplia base primaria resulta así disminuyendo notablemente en los niveles superiores de la educación en virtud de lo cual la educación actual es estratificante. Una estructura en niveles definidos y mal ensamblados entre sí, con salidas terminales separadas por varios años de esfuerzo por el estudiante y con serios obstáculos para pasar de un nivel a otro, contribuyen a la separación de estratos de competencia. Como en un asfixiante círculo de hierro, unos pocos llegan a los estratos superiores que condicionan el éxito social y económico, cuando a su vez es este mismo éxito el que fuerza la apertura del estrato mientras que, en otros niveles, la acumulación de los rezagados y de los frustrados genera la aparición de un colchón amortiguador en el que, todas las apetencias, todas las justas motivaciones y todos los fracasos se resuelven en una amalgama de conformidad y desesperanza. Finalmente, la estratificación polariza cualitativa y cuantitativamente a los grupos sociales, dejando en la base de la estructura y condenados por lo tanto a su irreflagable permanencia en ella, a todos aquéllos que, naciendo incultos y analfabetos, y superviviendo en esa condición, son después carne de cañón para el incremento del ingreso y para el mantenimiento en el poder de las clases dominantes.

La educación actual es en principio, profesionalista

porque se preocupa no de la formación completa y permanente de cada individuo, permitiendo un despliegue completo de sus capacidades para su plena realización, sino porque se orienta a asegurar al producto --educando-- una ubicación inamovible dentro de una organización social establecida dentro de la que sólo pocos individuos particularmente dotados para un esfuerzo autodidáctico, pueden salir, superándola.

La educación actual es rígida; se integra por una variedad limitada de mecanismos formales cada uno de los cuales conduce solamente a una o a pocas salidas terminales, por lo que el sistema encuentra dificultades serias para adaptarse a la producción de los múltiples roles ocupacionales que demanda la sociedad moderna.

La educación actual es conservadora; su preocupación básica es transmitir los conocimientos del pasado no importa cuán reciente o actualizado sea ese pasado ni que lo que debe alcanzarse o dominarse son los conocimientos y las condiciones del mañana.

Pero además, la educación actual es vertical y autoritaria y por ello esos conocimientos del pasado se admiten y preconizan como la única verdad indiscutible. Paralelamente, el sistema educativo reconoce solamente niveles de decisión internos a los cuales se accede a través del mismo sistema. La comunidad que sostiene el sistema y el estudiante que es hipotéticamente su destinatario, sólo pueden influir de manera limitada e indi ecta en el planeamiento, la ejecución, la metodología y los contenidos de la enseñanza.

Todo eso debe ser cambiado y, contra lo que pudiera pensarse las características anotadas no sólo reconocen como causa la escasez de los recursos globales destinados a la educación. Entre 1960 y 1968, los gastos públicos destinados a la educación en el mundo aumentaron en cerca de un 50% pasando, en América Latina, de 1.880 millones a 4.430 millones de dólares. Ello no obstante, la educación latinoamericana permanece con las condiciones antes indicadas y ello ocurre, tal vez, porque no se le adjudican con precisión las funciones interdependientes que para orientar un proceso de cambio, de liberación y de desarrollo deben tener. Tratemos de señalar a continuación cuáles deben ser esas funciones.

En primer término, todo indica que la educación debe contener un alto sentido humanista orientado a promover la

plena realización de las capacidades de la persona humana considerada como parte de un cuerpo social y de un sistema productivo. Debe contener una función económica: proveer mano de obra calificada para el desempeño de los diversos roles del proceso productivo y debe finalmente contener una función social: posibilitar la participación de todos los integrantes de la comunidad no sólo en el proceso productivo sino en la conducción del mismo y en sus repercusiones políticas y sociales de manera tal que el aprovechamiento de los talentos se realice dentro de la óptica del beneficio comunitario y de la participación consciente.

La temática antes señalada debería ser el marco sustantivo dentro del cual se plasma la proyección humanista del IICA. Permítanme sobre este punto finalmente, repetirles unas frases de Renée Hubert:

> "La filosofía de la educación es en primer lugar una filosofía del hombre. Sólo con esa condición puede cumplir su misión caracterizándolo como conciencia y dándole la autonomía de la que depende el dominio sobre si mismo y en consecuencia, sobre las cosas físicas o sociales".

Respecto a la proyección hemisférica, creo que debe interpretarse configurando el marco según el cual nuestra acción se realice en el ámbito de cada estado miembro antes que concentrarse en algunos centros individualmente considerados. A simple vista, pareciera ser que nuestros esfuerzos deberán orientarse a sensibilizar a los estados miembros a integrar la planificación educativa dentro de los planes nacionales de desarrollo y, dentro de éstos, a promover la integración de la educación agrícola dentro del espectro de las necesidades del sector. Así podríamos configurar la presencia de un plan global que integre objetivos y metas nacionales a través de una coordinación operativa y presupuestal y que abran fluidos accesos a cada uno de los niveles de la educación agrícola.

Quisiera llamar vuestra atención sobre el énfasis que el trabajo de ustedes debe hacer en el desarrollo institucional. Necesitamos ayudar a los países a que se ayuden a sí mismos y debemos optar, por lo tanto, por soluciones coadyuvantes antes que supletorias. Déjenme decirles, en fin, que desde el punto de vista interno nos agradaría poder obtener de esta reunión nociones claras en relación a la coordinación operativa de la Línea II y a la posibilidad de contar con una unidad de metodología educativa *ad hoc*

que nos garantice cierta capacidad creadora en el tiempo.

Desde el punto de vista de nuestras acciones externas nos gustaría poder vislumbrar 5 diferentes niveles de acción: Posgraduación; facultades y escuelas; enseñanza secundaria media, intermedia o técnica rural; escuela primaria rural y educación extra-escolar, (que incluya la extensión rural). Ojalá pudiesen obtener de esta reunión Líneas a seguir dentro de nuestras naturales limitaciones presupuestales.

Les dejo a ustedes ahora señores, la perspectiva de analizar y mejorar estas ideas sueltas que acabo de expresar. Ojalá ellas se enriquezcan con los debates de esta semana de trabajo, por cuyo éxito hago fervientes votos.

NOTAS PARA LA REVISION DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACION DEL IICA

Alfonso Castronovo *
Julio Gil Turnes *

1 INTRODUCCION

Este documento ha sido preparado para la reunión de educadores del IICA, que tendrá lugar del 11 al 14 de setiembre de 1973, en Costa Rica.

Las primeras noticias concretas acerca de este encuentro nos fueron comunicadas a principios de junio, momento en que se decidió preparar esta presentación.

Ello nos dejó, para recoger datos y redactarla, poco más de tres meses que, en tiempo real, se han reducido tal vez a tres semanas por la necesidad de atender las obligaciones regulares y las especiales que corresponden a la finalización y principio de un ejercicio fiscal.

El apresuramiento justifica una presentación no muy cuidada y seguramente incompleta. No significa, sin embargo, que se trate de una improvisación sobre la marcha.

Es, en cambio, el fruto de muchas lecturas y de la experiencia de varios años trabajando en educación en la Zona Sur.

Todo ello nos ha convencido de que, en coincidencia con la nueva orientación impresa al Instituto por la Dirección General, debe efectuarse una profunda revisión de la filosofía y de las prioridades adoptadas para el fortalecimiento de la educación como instrumento de desarrollo.

Hemos intentado expresar aquí nuestras ideas de la mejor manera posible, procurando ser, al mismo tiempo, concretos y concisos. Para ello se ha preferido no recargar el texto con los fundamentos de cada afirmación. Estos pueden verse en las notas y citas adjuntas, tomadas de la bibliografía citada. Las mismas prueban, al mismo tiempo, que no pretendemos mostrarnos como innovadores originales y que simplemente nos hacemos eco de algunas de las lineas actuales de pensamiento en materia de educación y desarrollo.

El trabajo es indudablemente incompleto y muchas de las generalizaciones que contiene no están totalmente avaladas por las informaciones y estadísticas que se acompañan. Estas, por otra parte, se refieren en su gran mayoría a la Zona Sur. En algunos aspectos abarcan todos sus países pero en muchos solamente documentan la situación en uno o en pocos de ellos. Hemos evitado en lo posible las referencias a países de otras zonas. Por un lado, estamos personalmente poco familiarizados con la situación que prevalece en ellos y es fácil interpretar erróneamente datos tomados solamente de la literatura. Por el otro, esperamos que los compañeros de otras zonas podrán confirmar o desvirtuar nuestras afirmaciones, hechas a la luz de una realidad particular. Tienen para ello, el conocimiento directo y completo de que nosotros carecemos.

---

* Especialistas de Educación, Zona Sur, Buenos Aires, Argentina.

Por último, este es un documento para discutir. No importa si nuestro diagnóstico es correcto. Lo importante es que, entre todos, podamos configurar las bases de información y de opinión necesarias para orientar la labor del IICA en el campo de la educación. Si lo logramos, nuestra reunión habrá sido fructífera.

1.1. La educación en el Plan General del IICA.

Al definir su Objetivo General, el IICA compromete su empeño para ayudar a los países americanos a lograr tres grandes finalidades. (1)*

Todas y cada una de ellas exigen el concurso de la educación: el aumento de la producción y de la productividad requiere recursos humanos calificados; la capacitación y diversificación de roles es un instrumento efectivo para generar empleo; y aumentar la participación, reduciendo la marginalidad, es esencialmente un problema educativo.

El sistema educativo, y la educación agrícola en particular, es una entidad interesada en el avance de la agricultura y en el mejoramiento de la vida rural, como requiere la Estrategia Básica del IICA (2). De acuerdo con ésta, el fortalecimiento de los organismos correspondientes implica la permanente adaptación de sus objetivos al problema que se trata de resolver.

Es claro, por consiguiente, que el IICA no se interesa en la educación por lo que ésta es, sino por lo que hace y que, dentro de la filosofía del Plan General, fortalecer la educación significa transformarla en un instrumento más eficiente al servicio de un desarrollo integrado y humanista.

1.2. Relaciones entre la educación y el desarrollo integral.

La educación tradicional no tenía mayores vinculaciones con la economía y el desarrollo (3). Su contribución fue indirecta o, al menos, no planeada.

El mundo ha entrado hoy en un proceso acelerado de cambio (4) que puede ser asistido y orientado por la educación (5).

La relación entre la educación y el crecimiento económico está avalada por la evidencia histórica (6) (7) (8), por la correlación con distintos indicadores (9) (10), por la relación entre la estructura ocupacional y la productividad de la mano de obra (11), tanto en la economía general (12) como en el sector agrícola en particular (13).

No es posible lograr el desarrollo social sin la participación plena de la educación en el proceso (14) (15) (16) (17), en el que deberá contribuir: a la incorporación de las masas campesinas, sin alienarlas culturalmente, a la sociedad global (18); a la adaptación a la nueva cultura en ciernes (19) (20) y al desarrollo integral del individuo (21).

---

* Los números entre paréntesis corresponden a las Notas y Citas en el Anexo I.

El capital humano es tan necesario para el desarrollo como lo es el capital físico y, como éste, debe ser adecuadamente diversificado y oportunamente renovado. La educación contribuye a la formación, incremento y renovación del capital humano mediante la preparación de dirigentes (22) y de profesionales y técnicos (23) en número y variedad creciente (24); con la capacitación de la mano de obra (25) y la preparación de los campesinos (26); permitiendo y facilitando la transferencia intersectorial de excedente de mano de obra (27); y reciclando los recursos humanos obsolescentes (28).

Uno de los problemas que suelen acompañar al desarrollo económico es el desempleo (29), influenciado por la falta de dinamismo del sector agrícola (30) y que puede ser agravado por el cambio tecnológico (31). A su vez, éste puede generar nuevas posibilidades de empleo, a condición de que esté acompañado de un proceso concurrente para la calificación de la mano de obra (32). Por todo ello se ha preconizado que los programas de desarrollo agrario tengan e intensifiquen la capacitación como uno de sus componentes (33).

El mejoramiento de la agricultura y de la vida rural es una de las responsabilidades de la educación agrícola moderna (34). Su contribución en tal sentido puede ser sustancial si se encara debidamente.

Los procesos de reforma agraria, en marcha en numerosos países del continente, requieren un componente educativo (35). La transformación del campesino en pre-empresario y en empresario presupone su capacitación para controlar los "elementos organizativos de la explotación" (36). Esfuerzos realizados en tal sentido han dado resultados alentadores (37).

La innovación tecnológica es ampliamente reconocida como uno de los factores principales que impulsan el desarrollo. Hay razones fundadas para suponer que, al igual que la industria, la agricultura experimentará cambios cada vez más rápidos y profundos bajo la influencia de la innovación tecnológica (38). Para los países en desarrollo es "imprescindible hacer un serio esfuerzo interno para la construcción de una tecnología nacional" (39) como medio necesario para romper la dependencia (40). Cualquier esfuerzo con tales fines debe comenzar temprano y, necesariamente en el ámbito educacional (41).

Como consecuencia de su estrecha vinculación con la producción agrícola y la vida rural, puede concebirse que la educación también constituye un elemento idóneo con capacidad para participar en la formulación y análisis de políticas para el sector (42).

Todos los citados son ejemplos, que podrían multiplicarse fácilmente, de distintas maneras en que la educación contribuye indirectamente al desarrollo, a través de sus productos y subproductos.

Debe considerarse también, y por cierto muy seriamente, su influencia directa como actividad productiva que insume gastos sumamente elevados, los que crecen con una tasa superior a la del producto bruto (43) o a la de los gastos militares (44) y que, por la magnitud y la elasticidad de la demanda por sus productos, tiene una capacidad prácticamente ilimitada para generar empleo (45).

Es evidente, por lo tanto, que la educación, de muchas maneras, puede contribuir al desarrollo y es un elemento necesario para lograrlo.

Ello no implica, sin embargo, que su contribución sea invariable y necesariamente positiva. Si así fuera, no haría falta ocuparse de su fortalecimiento.

Por el contrario, la educación es esencialmente un instrumento y, como tal, puede ser bien o mal usada. En el segundo caso su contribución puede ser negativa, como cuando no está compatibilizada con el proceso actual de desarrollo (46), cuando sus productos no son utilizados (47) o cuando no son empleados al nivel máximo de productividad que consentiría su capacitación (48).

2 FUNCIONES DE LA EDUCACION EN EL DESARROLLO INTEGRAL.

La concepción de la educación como instrumento de desarrollo es reciente. Anteriormente, tal vez como consecuencia de la estructura socio-económica dominante (49) llegaron a predominar ideas que hoy nadie se animaría a aceptar públicamente (50). Ello no significa, sin embargo, la desaparición de los tabúes, los temores y las resistencias que aún deben vencerse y dominarse (51).

Tales obstáculos han sido superados hace tiempo en los gabinetes de pensadores y filósofos. No obstante, se han necesitado verdaderos actos de rebelión para que estos problemas llegaran a la conciencia pública (52).

Por fin, es un hecho reconocido que los cambios acelerados que experimenta el mundo deben ser afrontados con una "nueva" educación (53) (54).

2.1. Algunas razones para el cambio

Mucho se ha escrito acerca de la necesidad y maneras de llevar a cabo una revolución educativa que debe ser al menos tan rápida, integral y profunda como los procesos de reforma de estructuras. Sin entrar en los aspectos filosóficos del tema, puede afirmarse que, en una forma u otra, tales cambios han de producirse fatalmente como consecuencia de las presiones que actúan sobre la educación y que podemos clasificar en dos grandes ramas: las presiones económicas y las presiones sociales (55).

Si estas últimas pueden parecer a veces contraproducentes (56), se justifican ampliamente por la necesidad de lograr la adaptación a un mundo cada vez más complejo (57) y de hacerlo rápidamente (58).

En ningún otro campo la urgencia es mayor que en el medio rural (59).

Esto no significa mantener la concepción tradicional de que la educación es un bien de consumo individual y que su función es mejorar las perspectivas de ingreso del individuo (60).

El llamado problema de los recursos humanos, al igual que el de los recursos naturales, no es un problema individual sino un problema colectivo, que

surge de la complejidad creciente de nuestra sociedad (61). Se trata de valorizar al máximo tales recursos para llenar también al máximo las necesidades de la comunidad y contribuir al máximo a la felicidad de cada uno de sus integrantes. De otra manera sería un problema del futuro y no, también, un problema del presente (62).

Entendido así, el problema de la revolución educativa es un problema de equilibrio, y los riesgos de desfasamiento son tanto positivos como negativos (63).

Por ello se hace necesario tener claramente en la mira los fines esenciales de la educación y evitar el instrumentalismo adoptando principios-guias que no consientan la confusión de los medios con los fines.

Uno de tales principios es que la educación sirve tanto al individuo como a la comunidad (64) y no puede dejar de servir a ésta sin dejar de servir a aquél.

Ampliando el concepto, podemos decir que la educación es unproblema de la humanidad toda, sin distinciones de fronteras, credos o razas, es un derecho de cada hombre por el solo hecho de ser tal, es un instrumento de la comunidad para su desarrollo; todo ello, aquí y ahora como también mañana (65); es un camino para la liberación (66) en la medida que deje de ser "bancaria" (67) para ser "problematizante" (68) y permanente (69).

Estos principios son los fundamentos y aquellas presiones los impulsores de una verdadera revolución educativa (70) que ya está en marcha y deberá romper los esquemas tradicionales (71) para dar la prioridad necesaria a aquellos sectores que hasta ahora más ha descuidado: la primera infancia (72) y el campesino (73), sin perder por ello su calidad y su capacidad para enfrentar el cambio (74).

2.2. Balance de funciones.

De acuerdo con las ideas expresadas, puede afirmarse que dentro de un proceso de desarrollo integrado y humanista pueden reconocerse a la educación tres grandes funciones interdependientes:

a. Humanista: promover el despliegue completo y la plena realización de las capacidades de cada individuo como tal y, por ende, como miembro de un cuerpo social y de un sistema productivo.
b. Social: igualar las posibilidades de participación de todos los integrantes de la comunidad, permitiendo así que ésta aproveche al máximo la suma de talentos disponibles en su seno.
c. Económica: proveer la mano de obra calificada para desempeñar los roles específicos que el proceso requiere.

El cumplimiento cabal de estas tres funciones, sin descuidar ninguna y manteniendo el necesario balance entre todas ellas dará la educación que las nuevas circunstancias exigen.

3 MANERA COMO LA EDUCACION CUMPLE SUS FUNCIONES, EN ESPECIAL CON REFERENCIA AL DESARROLLO RURAL DE AMERICA LATINA.

Si admitimos las tres funciones mencionadas como las que debe cumplir la educación, nos corresponde analizar, antes que nada, si lo hace de manera satisfactoria. Si es así, evidentemente no habría lugar para una acción del IICA. Por el contrario, si una o más de las tres funciones no se cumplen cabalmente, deberemos entrar a analizar sus causas, determinar los problemas que inciden y darles un orden prioritario, a fin de orientar correctamente y ejecutar con eficiencia los programas encaminados a corregirlos.

Antes de proseguir, conviene aclarar que en este contexto asignamos a las expresiones "desarrollo rural" o "sector agrícola" sus acepciones más amplias (75).

3.1. Aspectos generales.

Uno de los fenómenos más espectaculares y significativos de los últimos tiempos es el crecimiento acelerado de la población del mundo, particularmente marcado en América Latina (76).

Uno de los efectos de este crecimiento es el aumento más que proporcional de la población juvenil (77) (78).

Otra consecuencia, que nos interesa especialmente, es el aumento de los efectivos escolares (79). La distribución de estos efectivos no es homogénea en el mundo, siendo América Latina una de las regiones que tiene mayor proporción de enrolados en la escuela primaria y menor en la enseñanza superior (80).

El aumento de la matrícula es impresionante, tanto numéricamente (81) como por sus tasas anuales de crecimiento, que superan claramente las de la población en general (82) (83) y generan presiones de cambio sobre la educación (84). En algunos casos la proporción de la población estudiantil alcanza niveles similares a los de países desarrollados (85).

Los casos de excepción, sin embargo, no deben impresionarnos demasiado. En el conjunto de la región, la proporción de alumnos potenciales enrolados en los distintos niveles de enseñanza es aún una de las más bajas del mundo (86) y subsisten problemas graves en muchos países (87).

La deserción escolar es uno de ellos (88) y otro la repetición de cursos (89) (90). No se han reorientado los estudios de acuerdo con las nuevas circunstancias (91) ni se ha adaptado el sistema a ellas. La causa mayor de repetición es la "falta de base" (92), indicando fallas internas o que no se está compensando con la educación pre-primaria el problema del origen familiar de los educandos (93).

A pesar de los enormes esfuerzos realizados a nivel mundial, el número de analfabetos sigue creciendo (94). En América Latina la tasa de analfabetismo sigue siendo elevada, aún en los mejores casos, y afecta en mayor proporción a la población adulta, fuera del alcance del sistema educativo formal (95) y en particular a la población rural (95 bis) .

Una proporción muy importante de la población total (96) es rural y las

actividades agropecuarias absorben casi la mitad de la fuerza de trabajo (97). A pesar de ello, la proporción de estudiantes que siguen carreras profesionales agropecuarias es baja, salvo excepciones. En la Zona Sur es menor que en el resto de América Latina (98), aunque crece a una tasa superior al promedio (99) o más elevada que el resto (100) (Comparar también 98 con 102 bis). Sin embargo, la proporción de estudiantes en carreras agropecuarias es aún muy inferior a la que se presentaba en países desarrollados cuando se encontraban en una etapa similar de desarrollo y aún a la actual (101) (102) (102 bis). En algunas instituciones y carreras el crecimiento es despreciable (103). Con todo, en muchos casos el crecimiento de la matrícula está cambiando rápidamente la situación docente (104).

En las carreras agropecuarias abundan las vocaciones tardías, o los desertores de otras carreras, lo que da por resultado una proporción mayor de ingresantes de mayor edad (105).

La enseñanza agrícola media está poco desarrollada (106) (107), a veces menos que la agrícola superior (108), siendo menor, en la primera, el esfuerzo del gobierno central en comparación con el de la enseñanza privada (109).

La preparación de recursos humanos es una de las premisas para el desarrollo tecnológico que requiere América Latina para adaptar los sistemas de producción a sus recursos (110) y resolver sus problemas (111). Para ello tendría que realizar un gran esfuerzo (112) ya que su dotación de científicos y técnicos es comparativamente muy baja (113) aunque, aparentemente, con una proporción aceptable de los que se dedican a las ciencias agropecuarias (114).

Este es un problema que la educación medida comienza a encarar mediante la enseñanza de pos-grado. Desarrollar este nivel de capacitación sin prestar la atención adecuada a las necesidades reales del medio encierra el peligro de materializar temores ya expresados (115), reflejados en la prensa diaria (116) y de acelerar el llamado "drenaje de talentos" (48).

3.2. Los gastos en educación.

Los gastos en educación en América Latina son irrisoriamente bajos comparados con los de los países más desarrollados (117). A pesar de ello, son muy considerables en relación con las economías consideradas, y crecen a una tasa superior a la del PBN, aunque sin poder equipararse al crecimiento de la matrícula (118).

Para allegar mayores recursos a la educación se requeriría un sacrificio aún mayor de la población en general o aumentar de manera mucho más rápida la producción y la productividad (119). A los costos actuales no parece que esto pueda lograrse en la medida necesaria (120).

Hasta ahora, por otra parte, el aumento del gasto se ha destinado a incrementar las dimensiones del sistema, pero sin aumentar su eficiencia (121). El bajo rendimiento no justifica incrementos indiscriminados (122). Por otra parte, poco o nada se ha hecho para mejorar la "justicia distributiva" del sistema escolar, que todavía sigue esquemas tradicionales (123).

En estas condiciones no puede esperarse que los problemas educativos de América Latina puedan resolverse por un mayor incremento de las inversiones pertinentes. Hacer más de lo mismo no es la solución y tampoco hay mucho margen para hacer más de lo que se está haciendo ahora. La alternativa es un cambio total y planeado en el que tendrá que participar toda la comunidad (124).

3.3. Proyecciones de la demanda.

El crecimiento de la producción agropecuaria es apenas comparable o inferior al crecimiento de la población en casi todos los países de la América Latina (125). Este crecimiento es insuficiente para llenar las necesidades alimentarias de la población y [illegible] un [illegible] apreciable de las exportaciones (126).

Para lograr la tecnificación que [illegible] el problema, América Latina carece [illegible] técnicos (127), [illegible] [illegible] (128). [illegible] se dispone de trabajadores [illegible] (129) (130).

Estas son estimaciones [illegible] que no [illegible] [illegible] de la [illegible]. [illegible] [illegible] (131), [illegible] (132), [illegible] (133), [illegible] (134), de los productos agrícolas y [illegible] (135) o de [illegible] (136). [illegible] de la oferta (pp.127-135). En conjunto estos datos indican que la oferta productiva es insuficiente para cubrir los requerimientos estimados (137), surgen la interrelación crece a una tasa superior a la esperada (138).

Estos estudios, sin embargo, se refieren invariablemente a la demanda potencial, raramente desagregada y nunca suficientemente caracterizada.

Carecemos, en cambio, de estudios serios para estimar dentro de un margen aceptable de error la cantidad de profesionales, técnicos, obreros calificados y otros trabajadores que podrían absorber realmente las actividades productivas, discriminándola por roles ocupacionales debidamente caracterizados.

3.4. Estructura ocupacional del sector agrícola.

Con ligeras variantes locales, la estructura ocupacional del sector agrícola en la América Latina se caracteriza por la escasa proporción de profesionales y técnicos que la integran (140) (141), proporción que es muy inferior a la de otros sectores ocupacionales (142). La mayoría de los profesionales en carreras agropecuarias están ocupados en la industria y los diversos servicios, quedando apenas una minoría para atender las tareas productivas (143). Noventa y cinco por ciento o más de la fuerza de trabajo está compuesta por obreros y trabajadores no calificados. No es sorprendente, por lo tanto, que en la agricultura la proporción de asalariados de bajos ingresos sea más elevada que en otros sectores (144).

Las razones de todo esto se encuentran en los sistemas de producción aún predominantemente tradicionalistas (145) en los cuales es muy débil la relación entre producción y educación (146).

Otra característica sobresaliente es la inversión de la cúspide de la pirámide ocupacional (147) (148), que es más marcada que en otros sectores (149) y de la cual resulta una considerable escasez de técnicos y de mandos medios (150).

Como es de esperar por las características mencionadas, la proporción de trabajadores con bajo nivel educacional también es mayor entre los agricultores. (151) (152)

3.5. Igualdad de oportunidades.

En general, los países de América Latina han procurado igualar formalmente las oportunidades educacionales de todos sus habitantes. ¿ Significa ello que han igualado también sus posibilidades ? (153)

Aún en las áreas de mayor desarrollo, más densamente pobladas y con mayores oportunidades educacionales apenas el 15 por mil de las personas de bajo nivel socio-económico alcanzan a completar la escuela secundaria mientras más de 1 de cada 4 de clase alta terminan la universidad (154).

La retención escolar es manifiestamente más alta en las áreas"ricas" que en las "pobres" (155). La educación parasistemática, cuyo fin primordial debería ser igualar oportunidades, ofrece también mayores oportunidades en las áreas más desarrolladas (156).

La enseñanza media está dividida en modalidades que responden en gran medida a la estratificación social. Aquéllas que dan más fácil acceso a la educación superior son las preferidas por las clases altas; las terminales, en cambio, acogen preferentemente a las clases bajas (157). La retención es mayor en las modalidades preferidas por las clases altas (158). La elección entre una u otra modalidad está claramente influenciada por razones de prestigio y de clase, independientemente de las oportunidades ocupacionales que ofrece (159). Aparentemente la enseñanza privada (que es pagada, en contraste con la pública, que es gratuita) también es la preferida de las clases altas (160). La retención en secundaria es mayor en las clases altas, que aumentan su participación en cursos avanzados mientras disminuye la de las clases bajas (161).

La enseñanza general tiene mayor difusión que la orientada hacia roles ocupacionales específicos (162). No se ha hecho un esfuerzo suficiente para adaptar la enseñanza media al origen social de la matrícula (163). Las opciones tempranas obligan a los jóvenes a tomar caminos sin retorno cuando aún carecen de la madurez necesaria para formular sus decisiones o cuando no han tenido tiempo para evaluar concretamente sus aspiraciones y posibilidades (164).

Obviamente, esta situación empeora en la universidad, cuyo acceso está influenciado por la clase social (165) (166) y por la situación familiar (167)

(168). En las carreras agronómicas esto se aprecia más marcadamente que en el promedio (168) (169). El abandono de los estudios afecta más frecuentemente a los alumnos de clase baja (170). Sin embargo, la clase social afecta la regularidad de los estudiantes menos que el sexo (171).

En algunos países la mayoría de los estudiantes universitarios trabajan (172) (172 bis), más de un 50% de ellos entre 10 y 30 horas semanales (173). Lógicamente, los estudiantes que trabajan son proporcionalmente más numerosos entre los de clases bajas pero aún entre los de clase alta son más de la mitad (172). El trabajo remunerado afecta la regularidad, pero no así la clase social (174) (175). Con o sin trabajo remunerado, las mujeres presentan mayor regularidad que los varones (175).

El reingreso a los estudios se ve seriamente limitado por barreras (176) que sólo recientemente han comenzado a levantarse en algunas instituciones (177).

3.6. La educación para el campesino.

Todo lo anterior puede repetirse, agravado, en el caso del campesinado (178). Apenas una mínima parte del esfuerzo educativo alcanza a este sector de la población (179) y no se ha hecho prácticamente nada para adaptarlo a su idiosincracia (180).

Los resultados de la enseñanza agropecuaria son negligibles (181).

La tasa de escolarización es manifiestamente más baja en áreas con mayor densidad de población rural (182) donde la matrícula permanece estacionaria mientras crece aceleradamente en las áreas urbanas (183).

El número de escuelas rurales iguala o supera al de las urbanas, pero son escuelas más pequeñas, con menos docentes (aunque la proporción por alumno aproximadamente se mantiene) (184) (185), frecuentemente incompletas (186) y a veces francamente miserables (187).

El profesorado suele ser inferior y no está especialmente preparado para una labor diferente a la que requieren las zonas urbanas (188), enfrenta mayores dificultades y tiene menos oportunidades de capacitación (189). Muy pocos profesores especiales llegan a las áreas rurales (190).

La deserción (191), la repetición de cursos y el atraso escolar son más frecuentes en las mismas áreas (185) (192).

Los estudios técnicos ofrecen escasa continuidad (193) y su matrícula alcanza preferentemente otros sectores (106) (194).

Poco o nada se ha hecho para adaptar la escuela rural a las necesidades específicas de la población que sirve (195) o para facilitar el acceso a ella a los niños campesinos que deben superar toda clase de sacrificios para frecuentarla (196). Los clubes juveniles rurales alcanzan a una proporción ínfima de la población (197).

Sirve de escaso consuelo el hecho que estas injusticias sociales manifiestas (198) alcancen también (aunque en menor grado) a las poblaciones marginales de los países más desarrollados (199) (200) (201).

Aún dentro de procesos específicos de reforma se hace difícil sustituir el paternalismo con la educación (202) y convencer a los padres que educar a sus hijos llena un deber social (203).

3.7. Planeamiento e investigación educacionales.

Posiblemente ningún pais estará dispuesto a reconocer que la expansión de su sistema educativo ha obedecido principalmente a presiones sociales y a razones políticas, frecuentemente coyunturales, más que a una planificación racional y viable, basada en una adecuada apreciación de la situación cultural, social y ocupacional, y con objetivos operacionales claros y suficientemente definidos.

Hay, desde luego, una planificación lineal, basada en proyecciones demográficas y de la matrícula pero, fuera de responder a presiones manifiestas y salvo algunas excepciones, poco se ha hecho para adecuar los sistemas de enseñanza a las verdaderas necesidades sociales y ocupacionales analizadas a la luz de las políticas establecidas para un desarrollo integral. Existen algunos estudios a este respecto (véase, por ej. los trabajos del CONADE citados en la bibliografía) pero por lo general no llegan al grado de desagregación necesario y se limitan a tratar en forma muy global los aspectos cualitativos, indispensables para una planificación completa.

Resulta difícil, por lo tanto, aparte de las consideraciones relativas a recursos y gastos, compatibilizar los planes educativos con los planes generales de desarrollo. Los planes más ambiciosos han sido rechazados, permanecen inactivos frente a la magnitud de los problemas y de los intereses afectados o han dado resultados meritorios, pero parciales.

En muchos casos predomina, especialmente en la enseñanza superior, la acción no planificada frente a la planificada.

En la Argentina, por ejemplo, en los últimos dos años se han creado 12 nuevas universidades nacionales, duplicando el número, aparentemente sin mayores razones que las señaladas al principio de este acápite (204).

Existe, sin embargo, una preocupación en este sentido (205) y se reconoce la necesidad de revisar el proceso (206).

Ultimamente han aparecido algunos intentos de planificación sectorial de la educación (207) que pueden abrir un camino nuevo y más viable para organizar la enseñanza según las necesidades nacionales.

Posiblemente esta situación responde al hecho de que hasta hace muy poco en la América Latina no se había encarado la investigación educacional en forma organizada (208).

Hoy ya hasta los países pequeños reconocen la importancia de esta rama de la investigación (209) y cabe esperar que en plazo relativamente breve podamos contar con los elementos para encarar la planificación con mayor éxito que el logrado hasta el presente.

3.8. Ayuda externa.

Hay disponibilidad de múltiples fuentes de ayuda externa para la educación La mayoría de los países desarrollados la ofrece a través de acuerdos bilaterales. Es bien conocida, en este campo, la acción de fundaciones como la Rockefeller, la Ford, la Kellog, la Fullbright, la Guggenheim, la Rockefeller Brothers y otras muchas. Nos interesan en particular, los organismos y las entidades internacionales o multinacionales que actúan en este campo, de las cuales damos a continuación un listado seguramente incompleto:

Organismos y entidades internacionales que ayudan a la educación y tipo de asistencia que facilitan.

1. Organización de las Naciones Unidas (técnica y financiera).
2. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (especialistas, becas, fondo especial).
3. Banco Mundial (misiones de estudio, asesoría, préstamos).
4. UNESCO (especialistas, becas), (agente técnico del Banco Mundial en programas y proyectos relacionados con educación).
5. Organización Internacional del Trabajo. (asesoramiento, becas, cursos, seminarios, proyectos experimentales).
6. Organización Mundial de la Salud (especialistas, misiones de enseñanza, becas, ayuda financiera a programas).
7. Fondo de las N. U. para la Infancia. (libros, mat. didáctico, pago de profesores, material y equipos).
8. F.A.O. (asesoramiento, becas, subsidios y préstamos (como agencia del PNUD)
9. Organismo Internacional de Energía Atómica (asesoramiento, becas, intercambio, equipamiento e instrumental).
10. Unión Internacional de Telecomunicaciones (especialistas, becas).

Organismos internacionales gubernamentales que ayudan a la educación y tipo de asistencia que prestan.

1. O.E.A. (asesoramiento, adiestramiento de personal, becas, misiones técnicas, Fondo Especial de Asistencia para el Desarrollo).
2. Instituto Panamericano de Geografía e Historia (consultores, técnicos, préstamos películas).
3. B.I.D. (preparación y ejecución de planes y proyectos, perfeccionamiento de personal, becas, préstamos).
4. Bureau Internacional de Educación (centro de información y documentación)
5. Oficina de Educación Iberoamericana-(técnica y financiera)
6. O.E.C.D. (expertos, misiones técnicas).

Organismos internacionales no gubernamentales que ayudan a la educación y tipo de asistencia que prestan.

1. Asociación Internacional de Universidades (informaciones).
2. Confederación Mundial de Organizaciones de Profesionales de la Enseñanza (documentación e información, especialistas, seminarios, asistencia financiera para viajes y participación en reuniones).
3. Fondo de Becas de la Asociación Interamericana de Prensa (becas).
4. Servicio Universitario Mundial (becas, especialistas, donaciones).
5. Consejo Superior de Educación de las Repúblicas Americanas (CHEAR), (conferencias y seminarios, estudios especiales).

4. ANALISIS INSTITUCIONAL DE LA EDUCACION EN LA ZONA SUR

Creemos que los datos presentados en el capítulo anterior señalan serias deficiencias en el sistema educativo latinoamericano. En la medida en que dichas deficiencias persistan, la educación cumplirá muy imperfectamente las tres funciones requeridas para su contribución a un desarrollo integrado.

Entraremos, ahora, a un análisis institucional para determinar las causas y problemas que inciden en este resultado.

Seguiremos, para ello, el modelo de Esman, al que hemos agregado algunos elementos dinámicos, que nos parece interesante contemplar separadamente en este caso.

Al hacerlo, se tomará especialmente en cuenta a la educación como elemento innovador dentro de la sociedad moderna (210).

4.1. Liderazgo.

El variado conjunto de organizaciones de distinto grado de complejidad, tanto públicas, como mixtas o privadas, que contribuyen de distintas maneras al esfuerzo educativo de un país, constituyen un sistema, más o menos estructurado e integrado, según los casos, cuya misión es preparar y ejecutar las acciones previstas y requeridas por la política nacional educativa y los planes correspondientes (211).

Si, bajo este concepto, consideramos a la educación como una grande y compleja "institución" que integra el más amplio "sistema institucional" de un país, podemos identificar la autoridad máxima del sistema en el ministro de educación de cada país. A este corresponde, en efecto, la responsabilidad principal del planeamiento y la conducción del esfuerzo educacional que realiza la nación.

Por distintos motivos, sin embargo, esta autoridad no está muchas veces en condiciones de ejercer un liderazgo efectivo y completo sobre todos los organismos y entidades que integran el sistema.

El ministro de educación es un agente de un gobierno transitorio por definición dentro del sistema republicano y suele cambiar con mayor frecuencia que el gobierno mismo. La efectividad de su liderazgo depende, por lo tanto y en cierta medida, de la estabilidad y prestigio del gobierno y del tiempo que puede permanecer en su cargo, así como de la continuidad real de la acción entre ministros sucesivos.

Un factor contribuyente para ello es la extrema complejidad del sistema, que se integra con un número muy grande de organismos y dependencias, algunas de las cuales, en especial las universidades, gozan de un mayor o menor grado de autonomía. Veremos con algún grado de detalle esta complejidad al tratar sobre la estructura interna del sistema.

Por otro lado, en muchos casos parte de la responsabilidad de ejecución recae en otros ministerios. La formación de los cuadros de ciertas reparticiones depende frecuentemente de los ministerios correspondientes. Es el caso típico de las fuerzas armadas, cuyos cuadros inferiores y superiores se forman en escuelas dependientes del ministerio de defensa o su correspondiente; situaciones similares se presentan con las fuerzas policiales; con ciertos agentes de los programas de salud; con los inspectores y supervisores que ejercen el poder de policía del estado en distintas actividades (aduana, comercio, sanidad animal y vegetal, etc.).

La formación de personal para el sector agrícola no escapa a estas excepciones. En ciertos países la enseñanza superior agropecuaria dependía de los ministerios de agricultura, totalmente o en parte. En la Zona Sur esta era la situación en Brasil hasta hace pocos años. Con la última reforma universitaria se corrigió la situación. La enseñanza técnica agrícola, en algunos casos, y la extensión agrícola, por lo general, todavía se encuentran bajo esta dependencia.

Existen, por lo tanto, numerosas personas en cargos de importancia, dentro y fuera del ministerio de educación (directores de grandes reparticiones, rectores de universidades, directores de escuelas especiales, etc.) que comparten la función de liderazgo. Por lo general no existen mecanismos de coordinación que permitan ejercer esta función de manera coherente, de acuerdo con criterios debidamente fijados.

Sobre todo esto, como veremos al tratar los enlaces difusos, ejerce su influencia la opinión pública, expresada de distintas maneras y por diferentes vías. Si bien no es frecuente que la opinión pública imponga políticas y orientaciones determinadas al sistema educativo, es común, en cambio, que limite o impida la adopción de aquellas que están en desacuerdo con su sentir general.

Si examinamos, en cambio, la situación de cada una de las dependencias y organizaciones que integran el sistema como instituciones separadas, nos encontramos con una gran variedad de esquemas de liderazgo.

En ciertos casos (directores nacionales o generales de grandes reparticiones del ministerio de educación; directores de escuelas y colegios secundarios de la enseñanza oficial o privada, etc.) el liderazgo es unipersonal y relativamente estable en razón de la estructura misma de la organización. En otros (rectores y decanos en universidades oficiales y, más aún, en las privadas) estas condiciones del liderazgo se dan por razones de prestigio y autoridad personal.

En las universidades, particularmente en las oficiales, el liderazgo suele ser compartido. Ello es claro cuando (como en la Argentina y en situaciones normales) la autoridad máxima es un cuerpo colegiado. Pero aún cuando los rectores y decanos representan las máximas instancias jerárquicas la propia limitación de su mandato a un corto número de años, luego de los cuales son sustitui-

dos por otro profesor volviendo ellos a esta posición, hace que la influencia de los cuerpos colegiados, cuando existen, o del cuerpo de profesores de prestigio, en su ausencia, se ejerza de manera importante, salvo las excepciones ya señaladas. Este, en cierta medida, es el caso inclusive en Brasil, donde los rectores y decanos derivan su autoridad directamente del Poder Ejecutivo, quien los designa a partir de listas múltiples propuestas por la congregación.

Como resultado de este análisis resumido podemos decir que, para el sistema educativo en su conjunto y para muchas de sus partes el liderazgo se encuentra muy subdividido y llega a ser difuso.

Por esta razón, las reformas y las innovaciones impuestas "desde arriba" son raramente viables y requieren, para imponerse, una labor previa de ablandamiento y convicción ejercida a lo largo y lo ancho del sistema o del organismo correspondiente.

4.2. Doctrina

Es indudable que las ideas generales y los principios desarrollados por la filosofía de la educación han influido en el desarrollo de los sistemas correspondientes en América Latina.

Dicha influencia, sin embargo, ha tenido escaso efecto pragmático y no se ha traducido, por ejemplo, en planes educativos nacionales que respondan a las necesidades reales del desarrollo. (212)

La fragmentación horizontal del sistema educativo y la carencia de unidad en el liderazgo han impedido, en muchos casos, la formulación de políticas coherentes y debidamente coordinadas (213) (279). Las influencias y presiones de distinta índole han colaborado evidentemente en este resultado (214).

Las deficiencias señaladas son evidentes aún en aquellos sectores del sistema, como el primario, sujetos a una conducción más unitaria y centralizada. (215). Es lógico, por lo tanto, que afecten al sector universitario (216), particularmente donde la multiplicidad de universidades autónomas dificulta la aplicación normativa de políticas generales.

La Universidad constituye, ciertamente, la cúpula del sistema y como tal debería ejercer una influencia predominante para su mejoramiento. La manera cómo se forma y selecciona el profesorado universitario, sin embargo, no lo ha capacitado para esta función (217).

Las mismas fallas que se observan en el sistema global afectan individualmente a las organizaciones que lo componen (218), que operan por lo general basadas en una doctrina implícita e intuitiva, sujeta a variadas interpretaciones personales (219), (220) y que no se traduce en acciones concretas y coherentes (221).

La elaboración de programas con la colaboración de organismos especializados (222) puede dar nuevos resultados en la medida en que sus ideas directrices sean internalizadas por los responsables de su ejecución y por los diversos niveles que comparten el liderazgo en el sistema.

Las pocas observaciones anotadas demuestran claramente, a nuestro juicio, que la carencia de una doctrina claramente expresada, honestamente compartida y coherentemente aplicada constituye uno de los impedimentos principales para hacer del sistema educativo y de sus organizaciones individuales instrumentos eficientes al servicio del desarrollo.

4.3. Programa

La elaboración de planes y programas es la continuación de una línea de pensamiento que se inicia con la formulación de una doctrina (223) No es extraño que, faltando la doctrina, aparezcan fallas en el planeamiento (224).

Careciendo de tal origen, los programas se han originado, según hemos visto, principalmente en fundamentos miméticos y se caracterizan por su escasa flexibilidad formal (225). Las características de la demanda tradicional, ya mencionadas (49) han influido para que adopten, en la gran mayoría de los casos, el caracter de "generalistas" o "eclécticos" (226), aunque sus resultados, en la práctica, no sean tales (361).

En los últimos años se ha venido acentuando la tendencia hacia una formación más diversificada (227), sin llegar todavía a la que se observa en países más desarrollados (228), que tienen un conocimiento más claro de sus requerimientos ocupacionales (229).

La formación agronómica es predominantemente biológica (230) y descuida aspectos de gran importancia (231).

La enseñanza técnica, que debería ser eminentemente práctica, descuida precisamente estos aspectos (232).

Los programas para la formación profesional, aunque son fundamentalmente rígidos y miméticos, como se ha visto, presentan una gran variación (233), apreciable tanto en la carga horaria global (234) como distribuida por asignaturas (235); en el número y proporción de éstas (236) o en la carga horaria semanal (237). El planeamiento didáctico de la enseñanza es muy poco frecuente (238). La heterogeneidad de los resultados, por lo tanto, encuentra justificación tanto en la heterogeneidad de los programas como en la de los criterios utilizados para trazarlos y cumplirlos (239).

A nivel general como de cada organización en particular faltan los mecanismos adecuados para una buena programación (240); las frecuentes modificaciones curriculares responden a criterios particulares y no a las necesidades reales de la enseñanza (241); y tanto ésta como la investigación que realizan las universidades y el sistema educativo en general no guardan la debida relación con los problemas nacionales o locales (242).

4.4. Recursos

Hemos mencionado ya que los gastos en educación son considerables en todos los países de América Latina y que crecen a una tasa superior a la del presupuesto nacional (243) o la del PBI (244) (245). Los aportes de la ayuda externa

resultan significativos en algunos países y años (246).

A pesar de ello, las dependencias encargadas del planeamiento y conducción suelen tener presupuestos insuficientes(246 b) aunque, en algunos casos, están creciendo a una tasa superior a la media (249).

La distribución del gasto presenta, en algunos países, un predominio neto de la enseñanza primaria seguida por la secundaria, ocupando el último término la educación superior (247) (248). En otros la situación se presenta enteramente invertida (249).

Carecemos de elementos para distribuir el gasto por funciones (250) o para analizar en detalle el costo y el rendimiento de la enseñanza (251).

El gasto por alumno, desde luego, es mayor en los niveles superiores (252). Presenta, sin embargo, variaciones extremas (253) que no pueden explicarse por el número total de alumnos ni por el número de carreras ofrecidas (254).

Los recursos humanos son fundamentales en un sistema de enseñanza (255). El número de maestros, al menos en algunos casos, crece más rápido que el de escuelas o que la matrícula total (256). En otros resulta escaso y su aprovechamiento se ve retaceado por distintos motivos (257). A veces no existe una verdadera carrera docente (258). Aún cuando existe, frecuentemente el nivel de remuneración y el estado social del docente depende más del nivel en que enseña que de la naturaleza y eficiencia de sus tareas educativas. La enseñanza superior no cuenta con una estructura adecuada de docentes de distintos niveles (259). El número y la proporción de profesores con buena preparación académica y plena dedicación ha aumentado considerablemente, (260) superando situaciones prevalecientes hasta hace poco (261). Este fenómeno es más marcado y evidente en carreras agropecuarias que en otras tradicionales y presenta contrastes notables entre países (262). En la enseñanza superior, y frecuentemente en la media, los profesores carecen de una preparación pedagógica formal (263) y, salvo excepciones, muy poco se ha hecho o planeado para corregir esta situación (264) o para prevenirla (265). Afortunadamente ya comienza a tomarse conciencia del problema a los niveles directivos (266).

Existe una notoria deficiencia de materiales didácticos a nivel primario y secundario (267). A nivel superior es más dificil hacer apreciaciones generales a este respecto. La situación es variable y se complica, unas veces, porque el profesorado no tiene clara conciencia de las deficiencias existentes o prefiere no reconocerlas (268), otras, por el uso ineficiente de los medios disponibles (269).

Las bibliotecas han sido analizadas en otras oportunidades. Quienes las utilizan con fines docentes encuentran frecuentemente deficiencias, que son más agudas en lo relativo a la cantidad que a la calidad (270). A este respecto también caben dudas fundadas acerca de si se están aprovechando con eficacia los recursos disponibles (270 bis).

En resumen, es posible que la escasez de recursos de distinto tipo sea real pero es evidente que, por falta de un planeamiento adecuado, no se están utilizando a pleno los recursos disponibles (271). Poder desvirtuar con fundamento

esta afirmación constituiría el mejor justificativo para reclamar recursos adicionales (272).

4.5. Estructura interna

La estructura del sistema, como ya se mencionó al hablar del liderazgo, es sumamente compleja. La multiplicidad de autoridades se presenta tanto en la enseñanza primaria (273) como en la secundaria (274) y la superior (275). En la universitaria, aparte de ello (276), el panorama se complica por la autonomía de que goza cada establecimiento principal.

Este no es un fenómeno exclusivo de los países grandes ya que, aunque en diferente grado, se presenta también en los menores (277) (278) (279).

Aún en los países donde la estructura es más vertical y el planeamiento se encuentra más avanzado, no se aprecian políticas definidas para el crecimiento de las distintas dependencias (280) o modalidades (281).

La enseñanza agropecuaria no es excepción apreciándose, además, diferencias medias notables entre establecimientos de distinta dependencia (282). A este nivel, aún donde el desarrollo no es grande, se observa la participación de distintos ministerios en la conducción (283).

La articulación del sistema es deficiente (284) y en muchos casos presenta canalizaciones tempranas carentes de interconexiones formales (285) (286).

Para una misma línea de expecialización con pocos alumnos en conjunto puede apreciarse también la multiplicidad de dependencia (287).

A pesar de toda su complejidad, el sistema resulta frecuentemente insuficiente para absorber la matrícula potencial (288) y carece de flexibilidad para encarar problemas particulares y específicos, recurriéndose habitualmente a la creación de nuevas dependencias para enfrentarlos (289) (290).

Dentro de los componentes del sistema la situación no es mejor, aunque por distintos motivos. En la enseñanza primaria y media la estructura suele ser piramidal y jerárquica, sujeta a control y supervisión externos. A nivel universitario, salvo en Brasil, el control y la supervisión externos no existen. La organización y estructura interna se basaba tradicionalmente en cátedras aisladas. En mayor o menor medida y con distintos alcances se ha hecho un esfuerzo general para pasar a una organización departamental. Los resultados, hasta ahora, parecen ser más formales que reales (291). La estructura departamental no refleja mayormente la orientación (292) ni la organización de la enseñanza (293), manteniéndose en gran medida la influencia tradicional de las cátedras o de sus encargados (294).

4.6. Enlaces habilitantes.

La complejidad de la legislación que lo rige corre pareja con la de la estructura del sistema (295) (296). Buena parte de esta legislación es reciente, reflejando la incorporación de nuevas modalidades al sistema (297) o, especialmente en el nivel universitario, la insatisfacción con el régimen vigente (298).

A pesar de su abundancia, ya sea por un exceso de normas, por su escasa claridad o por su poca adecuación a la realidad nacional (299), toda esta legislación resulta insuficientemente eficaz en la práctica. Ello se pone en evidencia por su aplicación imperfecta (300) así como por la conciencia de que es necesaria su revisión (301).

El panorama resulta aún más complejo si consideramos que todos los países han adherido a numerosas convenciones multilaterales (302), participan en diversos acuerdos bilaterales (303) y han suscripto variados acuerdos de asistencia técnica (304).

Esta compleja red de disposiciones y normas legales opone serios obstáculos a la vocación innovadora de ciertos directivos y líderes y hace difícil para los estudiantes encontrar el camino para el ejercicio pleno de sus derechos y la satisfacción de sus obligaciones.

4.7. Enlaces funcionales.

La estructura sumamente compleja del sistema educativo lo subdivide en una serie muy numerosa de compartimentos. La unidad del sistema exigiría una buena vinculación y coordinación entre éstos, lo cual, sin embargo, no se da en la práctica (305). Esto crea problemas, a veces graves, en el momento en que el estudiante pasa de un nivel a otro (306).

La falta de coordinación y enlace no se aprecia solamente entre distintos niveles. Aún dentro de una misma organización la falta de una programación eficiente origina serias deficiencias en la continuidad de los estudios (307).

La debilidad de los enlaces funcionales se hace particularmente significativa cuando, como es frecuente, la preparación de los docentes para un nivel determinado de enseñanza se realiza en un nivel distinto (308).

La cooperación entre distintas organizaciones, ya sea para la ejecución de programas combinados, para el planeamiento conjunto o para el análisis y la solución de problemas comunes, es poco frecuente (309). En tal sentido, las asociaciones nacionales de instituciones de educación agrícola superior están marcando un camino innovador.

4.8. Enlaces normativos.

La lucha entre diferentes ideologías y esquemas políticos, presente en los países de América Latina desde antes de su independencia, no puede dejar de afectar el sistema educativo. Esta lucha se hace presente en especial a través de los cuerpos estudiantiles, principalmente en las universidades y ahora también a nivel secundario. Desde luego, la opinión pública en general también participa en el proceso, interviniendo especialmente en momentos cruciales, en los cuales se expresa a través de la prensa y otros medios de comunicación de masas, de los grupos sociales, de los partidos políticos, de las organizaciones obreras, etc.

El predominio ocasional de una u otra ideología altera la influencia de distintas concepciones acerca del sistema educativo. Con todo, existen ciertas

pautas constantes de pensamiento que han cristalizado en ideas permanentes las cuales siendo buenas en su esencia, resultan a veces contraproducentes por su propia rigidez.

Una de estas ideas es que la educación universal es una obligación del estado. Lamentablemente esto no se ha traducido en la contrapartida complementaria de los deberes del ciudadano hacia el sistema educativo. Es fuente, además, de una despreocupación bastante generalizada que se expresa diciendo que si la educación es una obligación del estado deja de ser un problema para la familia y para la comunidad. La participación de éstas, en muchos casos, se traduce, por lo tanto, simplemente en exigir al estado un más amplio y completo cumplimiento de sus obligaciones; pero rara vez se corporiza en críticas constructivas, en el análisis de los problemas y en la cooperación con el estado o con el sistema educacional para resolverlos. Salvo excepciones, el funcionamiento de las cooperativas escolares es precario y poco eficiente y solamente alcanza significado a nivel primario.

La democratización de la enseñanza se corporiza, de manera simplista, en la gratuidad o bajo costo de ésta que, por definición, debe ser generalizada. Ello, debido a la estructura social del cuerpo estudiantil, ha resultado en muchos casos en un verdadero subsidio a las clases superiores. Esta incongruencia ha sido advertida en pocos casos (en Colombia, en la U. Católica de Chile, p.ej.), en que el costo de la matrícula se gradúa según la situación de los padres del alumno. Comienzan a difundirse, además, programas de becas que todavía no han alcanzado el volumen, la penetración y la discriminación necesarios para constituirse en factores importantes para igualar las posibilidades educacionales de los sectores más rezagados de la población. Poco se ha hecho, en este sentido, con especial orientación hacia la población rural en sus sectores marginados.

La autonomía universitaria ha llegado a constituirse, en muchos países, en un verdadero "tabú" que ha favorecido, además de una necesaria y conveniente independencia académica, la desvinculación de la universidad de los problemas nacionales y su escasa participación (o manifiesta oposición) en los programas de desarrollo.

La educación (obligación del estado y prerrogativa del individuo) suele concebirse simplemente como un medio de avance social y económico para el individuo, olvidando sus funciones social y económicas. Por ello atrae principalmente a los individualistas (310) con los que conforma las clases dirigentes.

Puede decirse, en resumen, que a nivel general falta o es apenas incipiente una conciencia clara y una concepción moderna del papel de la educación en la sociedad, de sus posibilidades y de sus necesidades. Concurrentemente, es común que una indiferencia generalizada, rota sólo ocasionalmente, reemplace la participación activa de la comunidad, a través de mecanismos regulares, en la orientación, planeamiento y administración del sistema educativo.

4.9. Enlaces difusos.

Una de las consecuencias del estado de conciencia social descripto en el acápite anterior es la escasa vinculación de los establecimientos educativos con

la comunidad.

Sólo recientemente, y particularmente en las instituciones de educación agrícola superior, ha comenzado a tomarse conciencia de que, además de su función específica, un establecimiento educativo es un medio para servir a la comunidad y debe hacerse eco de las necesidades de ésta (311).

Hay muy poco conocimiento de que el intercambio de estudiantes ha alcanzado un volumen tal que la preocupación por mantener enlaces adecuados debe ya exceder el nivel regional y nacional para alcanzar ámbito internacional (312).

El esfuerzo de cada establecimiento para difundir convenientemente las posibilidades que ofrece es muy limitado (313) y menos aún es lo que se hace para difundir las posibilidades de la educación en general (314). No se alienta la participación de padres y estudiantes en los asuntos académicos (315), aunque se tolera la de los segundos, ni se hace un esfuerzo suficiente para adecuar las posibilidades educativas que se ofrecen, a las necesidades reales de la población (316). La investigación se usa escasamente como medio educativo y menos aún para beneficiar a la comunidad (317); poco se ha hecho para utilizar la extensión (318), aunque comienzan a aparecer planes para su aprovechamiento integral (319).

En general puede decirse que la educación, si no ha estado de espaldas, ha hecho muy pocos esfuerzos para vincularse con la comunidad, poner ampliamente a su alcance las oportunidades educacionales que ofrece y afirmarse como intérprete de sus problemas y gestor de sus soluciones.

4.10 Ejecución

Los acápites anteriores proporcionan un panorama general, aunque estático, de la situación. La representan en un momento determinado del pasado, que hemos procurado que fuera lo más reciente posible, pero muy poco dicen de sus tendencias para el futuro, que son difíciles de documentar y obligan a predicciones siempre aleatorias.

Falta, además, una apreciación dinámica del funcionamiento del sistema, aspecto que deseamos encarar ahora, estimando que será de utilidad para precisar mejor los problemas que enfrentamos.

Para hacerlo, nos referiremos particularmente a la enseñanza agrícola superior, por ser la que mejor conocemos y considerando, además, que como cúpula del sistema debe reflejar en cierta medida cuanto acontece en los niveles inferiores.

Hemos señalado ya, que, a falta de un planeamiento explícito, la orientación y programación de la enseñanza se basa en supuestos implícitos. Queda por ver de que manera estos afectan a la enseñanza misma.

La unica influencia apreciable, aunque mínima, que hemos podido apreciar se ejerce sobre la orientación de la enseñanza, medida por las horas de clase (320). El mismo y otros indicadores no muestran relación con el nivel de preparación que se desea dar a los egresados (321). La falta de significado de tales

indicadores es obvia frente a la gran heterogeneidad del esfuerzo dedicado a la enseñanza de distintos grupos de disciplinas (322).

Los cambios de la situación docente que hemos descripto (104) señalan la necesidad de renovar la metodología de la enseñanza (323), adoptando los recaudos necesarios para ello (324). A pesar de ello, siguen predominando los métodos tradicionales (325), que no dan suficiente participación al alumno (326) y no lo habilitan para aprender por su cuenta (327).

No se han realizado avances en la enseñanza práctica (328), como método de aprendizaje ni de motivación. (329).

No se utiliza convenientemente la bibliografía existente (330) limitando la enseñanza al ámbito de la sala de clase (331). Tampoco se habilita a los alumnos para hacerlo (332) o, cuando esto se hace (333) se logran magros resultados (334).

Pocas veces los contenidos de la enseñanza son revisados regularmente y, en todo caso, es relativamente raro que esta revisión tome en cuenta las necesidades de asignaturas correlacionadas (335) o las de la carrera profesional (336). No existen normas institucionales para estas revisiones (337).

Tampoco existen mecanismos específicos para la programación y la actualización del curriculum (338), aunque tales mecanismos se hacen más necesarios a medida que progresa la tendencia hacia la diversificación curricular (339).

En estas circunstancias el producto final de la enseñanza no puede ser más que aleatorio y depende más de la vocación, dedicación y buena voluntad del alumno y de los profesores con quienes congenia mejor, que del programa organizado, las facilidades y la guía que le ofrece el establecimiento educativo.

4.11. Evaluación

El mejoramiento de la enseñanza sólo puede organizarse sobre bases racionales partiendo de una evaluación efectiva (340).

A nivel global no se dispone de los mecanismos ni de los medios necesarios para efectuar tal evaluación (341) (342). Internamente, solo una mitad de las asignaturas evalúan de alguna manera la asignatura misma, pero pocas lo hacen considerando al menos el sector de materias afines (343). El personal docente, desde luego, escapa casi siempre a cualquier proceso de evaluación (344).

A nivel directivo comienzan a aparecer preocupaciones en este sentido, al menos en algunos países (345).

4.12. Productos

En último análisis son los productos de una institución, más que sus características aisladas o cualquier conjunto de éstas, los que definen y caracterizan su funcionamiento y calidad.

Cuantitativamente, la producción no se ajusta a la demanda, ya sea porque no alcanza a satisfacerla (346) o porque la supera holgadamente (347).

En ciertos países la repetición de cursos es muy frecuente a todos los niveles (348), particularmente en la universidad, donde se requiere, para la formación de un graduado, un número de años de enseñanza muy superior a la duración de los estudios normal (349). Brasil parece ser una excepción a este respecto (350).

Contribuye a este resultado la deserción, frecuente en todos los niveles y particularmente alta en el universitario (350 bis) (351) (352), sin que sean excepción las carreras agropecuarias (353).

La repetición y la deserción significan no solamente la pérdida de recursos, sino también el mal uso de éstos y provocan consecuencias no medibles monetariamente pero no por ello menos importantes desde el punto de vista social (354).

Como consecuencia de estas circunstancias el rendimiento cuantitativo del sistema es bajo a nivel medio (355), a nivel universitario (356) (357) y en las carreras agropecuarias (358) (359). Ello se da en todos los países en distinta escala, incidiendo mucho menos en Brasil, donde la situación a este respecto es francamente aceptable.

Es más arriesgado, en más de un sentido, formular apreciaciones acerca del rendimiento cualitativo. Pueden, sin embargo, citarse opiniones (360) y estudios (361) que muestran que este rendimiento es bajo, heterogéneo y aleatorio.

4.12. Problemas

Los problemas que surgen de la descripción y analisis que antecede de la educación agrícola en América Latina, en especial en la Zona Sur, no difieren esencialmente de los problemas generales de la educación en el mundo (362). En gran medida reflejan simplemente su falta de ajuste a la sociedad actual (363). La evolución histórica que ha conducido a esta situación, sin embargo, no ha sido idéntica en todas partes (364).

Las circunstancias políticas y sociales que predominaron en América Latina influyeron el carácter de la educación que se estableció en esta parte del mundo (365) dándole un estilo tradicional bien conocido (366) en el que predominaron el profesionalismo (367) y elelitismo (368). La ruptura de esos esquemas es el origen de los problemas de hoy (369) y los cambios y vaivenes en busca de un nuevo equilibrio, que aún subsisten, han ido dejando rastros variados, visibles en el sistema educativo bajo distintos aspectos (370). En situaciones como la descripta se producen cambios y transformaciones que siguen una pauta conocida (371) sin que, en nuestro caso, haya conseguido superarse totalmente el esquema tradicional (372).

En parte ello se debe a que se ha procurado encontrar nuevos esquemas educacionales siguiendo simplemente la vía imitativa (373); en parte a que subsisten problemas económicos y sociales que dificultan el ajuste global y el del sistema educativo en particular (374). El problema del desarrollo y el de la modernización del sistema educativo se encuentran, por lo tanto, indisolublemente unidos

y relacionados (375). Esto plantea una serie de interrogantes a los cuales solamente puede dar respuesta el planeamiento integral del sistema, precedido por los estudios de base pertinentes (376), sin lo cual la crisis educacional seguirá agravando la crisis de crecimiento y desarrollo en que se encuentran nuestros países. (377).

Para tal fin deberá prepararse personal idóneo y establecerse mecanismos de planeamiento a distintos niveles (378) para que asistan, sin interferirlas, las funciones de decisión política (379).

Deberán desarrollarse también metodologías específicas, que superen las limitaciones de las que se basan solamente en elementos cuantitativos (380). La ampliación de los sistemas actuales sobre bases proyectivas no es suficiente para resolver los problemas y puede contribuir a agravarlos (381) si no se contemplan adecuadamente y con criterio original los aspectos cualitativos (382).

Tampoco será completo el planeamiento si no considera, a la luz de la realidad presente, las modificaciones estructurales necesarias (383) la coordinación inter e intraniveles, la supervisión y la evaluación, la metodología de la enseñanza y otros múltiples aspectos que surgen de las páginas precedentes (384). Es importante, por ejemplo, la adaptación a las características regionales (385) así como tener en cuenta las condiciones probables de ocupación que deberán enfrentar los egresados (386); la preparación del profesorado, que debe recibir la especialización pertinente, (387) y ser suficiente en número (388); la adecuación de la enseñanza para el uso de la moderna tecnología educativa (389), realizando para ello las investigaciones requeridas (390).

Modernizar los sistemas de enseñanza implica grandes y múltiples desafíos (391), que tendrán que afrontarse a veces en condiciones desfavorables (392). Estos desafíos abarcan tanto al sistema educativo en general (393) como a sus componentes en particular (394) y el IICA deberá atender a unos y otros si su fin es el de poner la educación al servicio del desarrollo del continente.

La magnitud de la empresa puede parecer desproporcionada para una organización del tamaño del IICA. A esta objeción puede responderse con las palabras de Samuel Smiles : "Cuando está pronta la voluntad, no escasean los caminos", o con las de Philip Brooks: "No pidais tareas iguales a vuestras fuerzas; pedid fuerzas iguales a vuestras tareas".

5. REESTRUCTURACION DE LA ACCION DEL IICA EN EDUCACION

Hasta ahora el IICA ha actuado en educación con objetivos limitados a aspectos parciales del problema.

Así, ha atendido a la formación académica de los docentes de la enseñanza superior; al establecimiento de la enseñanza de posgrado; al mejoramiento de la metodología de la enseñanza; al análisis curricular e institucional; al fortalecimiento de instituciones aisladas en los aspectos ya mencionados.

Al mismo tiempo, ha podido realizar estudios que permiten un mejor conocimiento de la situación y una más clara definición de los problemas esenciales.

Esta labor ha sido intensa e indudablemente útil. Ha llegado el momento, sin embargo, de proceder a su total revisión y de reorientarla, sin perjuicio de completar las tareas iniciadas, para abordar de lleno los problemas fundamentales y procurar su solución.

La labor será seguramente larga y difícil. Mayor razón para iniciarla cuanto antes, con todo el espíritu de servicio que caracteriza la acción del IICA.

Los riesgos de distinta índole son grandes y es casi imposible no cometer errores. Tendremos que aceptarlos humildemente y procurar corregirlos sin pretender ampararnos tras buenas intenciones.

Nuestras fallas tal vez puedan servir para que tenga menos la acción de los países que, abandonados a si mismos, deberán recorrer caminos más largos y errabundos para alcanzar los mismos resultados.

5.1. Areas principales y objetivos de la Línea II.

El Plan General del IICA, acogiendo las ideas sugeridas por la Comisión Asesora, define ampliamente el contenido de la Línea de Acción II: Educación Agrícola (395).

El diagnóstico realizado nos permite afirmar que el sector agrícola de América Latina no ha sido atendido suficientemente por los sistemas formales de educación general o especializada, y menos aún por los sistemas informales, resultando de ello el atraso cultural de este importante sector, que impide su participación proporcional en el contexto social y limita seriamente la formación de la mano de obra capacitada necesaria para la transformación tecnológica y el mantenimiento de niveles razonables de ocupación.

Para salir de esta situación se requiere la transformación y el fortalecimiento del sistema educativo formal e informal. Ello, a su vez, necesita de un planeamiento sectorial específico para que las soluciones no resulten influenciadas por los intereses predominantemente urbanos y no se siga ofreciendo al hombre del campo una educación alienante que lo expulsa de su medio sin prepararlo para desenvolverse en otro.

Por planeamiento sectorial entendemos el planeamiento de la educación para el sector agrícola tomado en su sentido más amplio, adecuando los sistemas, los contenidos, los fines y los objetivos específicos de la educación a la realidad de la cultura rural actual, de su desarrollo mediato y de sus posibilidades ocupacionales propias y afines, aspectos que deben ser previamente investigados.

El planeamiento asi concebido debe ser seguido por una acción programada que contemple la estructura, la organización y la administración de los establecimientos educacionales; la organización, la administración y la estrategia de la educación informal; los programas de enseñanza y sus contenidos; la coordinación integral del sistema y la máxima movilidad del estudiante dentro del mismo; la metodología de la enseñanza y la tecnología educativa más adecuadas; la formación de un profesorado competente, especializado y dedicado; las aspiraciones del alumnado; los servicios conexos de la educación a la comunidad y su activa participación en la identificación, análisis y solución de los problemas que la

afectan; la evaluación continua de los distintos componentes del sistema y la reprogramación consiguiente.

De acuerdo con la política del IICA, la acción debe estar a cargo esencialmente de las instituciones nacionales, que este organismo apoyará dentro de sus características funcionales (396) y utilizando los instrumentos de acción previstos en el Plan General (397).

Según estas premisas los objetivos de la Línea II pueden formularse de la manera siguiente:

a. Promover el desarrollo de metodologías y la realización de estudios acerca de la situación cultural, educativa y ocupacional del sector agropecuario en América Latina y su permanente actualización.

b. Estimular la planificación sectorial de la educación para el sector rural, entendida como un sistema encaminado a corregir las desigualdades existentes, a mejorar las oportunidades ocupacionales de la población campesina y proveer al sector de los recursos humanos necesarios para su fortalecimiento y desarrollo en armonía con el desarrollo general de los países.

c. Fomentar la preparación y ejecución de programas y actividades orientados a fortalecer la educación del sector rural en todos sus aspectos, procurando su transformación en un instrumento eficiente de desarrollo sectorial integral mediante la racionalización de los gastos y el aumento de la eficiencia.

d. Colaborar en las tareas implícitas en los puntos a., b. y c., en la medida necesaria para motivar y catalizar la acción de las instituciones nacionales encargadas de realizarlas.

5.2. Estrategia.

La estrategia básica de operación está definida en el Plan General (398).

Dentro de sus lineamientos generales, y teniendo en cuenta que el fin último es el fortalecimiento de la educación para el sector agrícola, entendida como institución o sistema institucional, convendrá:

a. Procurar la unificación del liderazgo. Ello puede lograrse a través de instrumentos formales institucionalmente estructurados, cuando el sistema normativo y la idiosincracia del pais lo permita. También puede lograrse de manera informal, a través de comisiones asesoras, del consenso que se logra por el convencimiento general, etc. Las asociaciones nacionales de instituciones de educación agrícola superior constituyen un buen punto de partida para la aplicación de esta estrategia.

b. Crear conciencia de los problemas existentes y de la necesidad de encarar su estudio objetivo a fin de poder resolver las discrepancias de opinión que surgen acerca de sus posibles soluciones.

c. Lograr que se defina y se acepte una doctrina educacional para el sector agrícola, contemplando su situación específica y su injusta postergación frente a otros sectores.

d. Demostrar la necesidad y conveniencia de contar con organismos auxiliares del sistema, que le sirvan de apoyo y lo fortalezcan (órganos de planeamiento, centros de curriculum, mecanismos de evaluación, institutos de investigación educacional, etc.). Para este fin se podría, al menos en un pais de cada Zona, promover la creación en el ámbito administrativo correspondiente, de uno de estos centros con una o más de las funciones indicadas. Se trataría de un centro nacional, cuya creación puede estimularse con aportes externos del propio IICA y de otras organizaciones como UNESCO, FAO, OECD, etc. con la expresa condición de su absorción plena en plazo breve. Mientras dure el aporte externo tales centros pueden ser utilizados para el adiestramiento de personal de distintos países. Siendo diferentes, pueden ser complementarios hasta cubrir todos los aspectos que se considere necesario y compartir sus experiencias.

e. Fortalecer los enlaces entre distintas organizaciones relacionadas con la educación agrícola, a fin de que complementen y fortalezcan mutuamente sus esfuerzos para el logro de objetivos comunes.

f. Lograr que se establezcan nexos estrechos y comunicaciones de doble via entre el sistema de educación agrícola y la comunidad rural.

g. Procurar que se ilustre a la opinión pública acerca de las necesidades y problemas de la educación agrícola y de la conveniencia de resolverlos en beneficio de toda la comunidad.

h. Atraer a la empresa privada e interesarla en la educación agrícola como el instrumento que le provee la mano de obra calificada que requiere, logrando así que contribuya a su sostenimiento y financiación.

5.3. Funciones y estructura de la Línea II.

Para cumplir con los objetivos enunciados en 5.1. y desarrollar la estrategia propuesta en 5.2., la Línea II deberá cumplir las siguientes funciones:

a. Investigación: para completar, profundizar y actualizar el diagnóstico.

b. Planeamiento: para trazar la estrategia operativa y obtener el uso más eficiente de los recursos integrados del IICA en el logro de los objetivos de la Línea II.

c. Documentación: para disponer de la información exacta y sistematizada que requiere el cumplimiento de las otras funciones aquí expuestas, y para suplir las deficiencias de información sistematizada que se detecta en varios países, contándose así con un insumo de importancia en la tarea de fortalecer a los organismos nacionales.

d. Educación: para crear conciencia, desarrollando el conocimiento y la comprensión necesarios de los problemas del sector agrícola y de las soluciones que se pueden alcanzar a través del desarrollo adecuado de un sistema de educación agrícola; desarrollar actitudes favorables para la solución de los problemas educativos y generar actividades específicas para la concreción de los objetivos.

e. Adiestramiento: para preparar el personal nacional requerido para el planeamiento, la investigación educativa, la reforma institucional, etc., y para sustituir eventualmente al IICA en sus funciones.

f. Asesoramiento: para colaborar con las instituciones nacionales en la preparación e implementación de los programas de acción.

La cumplimentación de las funciones antedichas expondrá a los funcionarios de la Línea II del IICA a múltiples problemas de gran complejidad. Para cumplir satisfactoriamente con la tarea, el equipo humano deberá contar con las siguientes competencias:

a. Planeamiento de la educación.
b. Planeamiento de recursos humanos.
c. Legislación de la educación.
d. Economía de la educación.
e. Organización y coordinación de la enseñanza.
f. Administración de la enseñanza.
g. Fortalecimiento institucional.
h. Enseñanza universitaria.
i. Enseñanza técnica y media.
j. Enseñanza paraescolar.
k. Extensión agrícola.
l. Planeamiento curricular.
m. Metodología de la enseñanza.
n. Tecnología educativa y medios masivos.
o. Comunicación.
p. Evaluación educativa.
q. Investigación educativa.
r. Asuntos estudiantiles.

Obviamente, aún contando con hipotéticos y sustanciales aumentos presupuestarios, no sería posible asignar a la Línea II, en cada zona, un funcionario por cada una de las competencias indicadas. Esto es lo que nos hace pensar en términos de un equipo humano en el que se logre la máxima complementación e intercambio de competencias, distribuidas en varios niveles dentro del IICA.

El primer nivel de acción, en el que deberá haber una suma operativa de competencias, es el personal técnico de la Línea para cada zona. El equipo de la zona podrá recurrir, en la medida del tiempo disponible, a técnicos de otras líneas de la misma zona, lo que constituiría un segundo nivel de acción vinculado a los programas de la Línea II. Ejemplos de esto serían: planeamiento de recursos humanos en que podrían colaborar técnicos de la Línea VII; Legislación de la Educación (que se ocuparía fundamentalmente de la recopilación y análisis de in

formación) podría ser un esfuerzo en el que cooperara la Línea I; Economía de la Educación podría ser cubierta con la colaboración de un funcionario de la Línea IV. En un tercer nivel de participación en la acción de la Línea II en cada zona estarían los técnicos de la Línea II de otras zonas, a los que se recurriría en aquellos casos para los que su nivel de preparación sea significativamente más adecuado que el del equipo de la zona asistida. Estas contribuciones serán necesariamente de duración breve.

Si exceptuamos las competencias que mencionamos en los ejemplos de colaboración dada por otras líneas, las demás competencias deberán reunirse en el equipo de la Línea II de cada zona.

Un mismo funcionario puede reunir más de una competencia. Es difícil determinar esto a priori, pero no lo es tanto al analizar las características de los candidatos potenciales. A título solamente de ejemplo, señalamos que es factible encontrar reunidas las siguientes competencias: Planeamiento curricular y Organización y coordinación de la enseñanza; Metodología de la enseñanza y Evaluación educativa; Administración de la enseñanza y Fortalecimiento institucional; Extensión agrícola, enseñanza paraescolar y Comunicación.

Admitiendo dos, y en algunos casos tres competencias por funcionario, el equipo de la Línea II podría estar constituido por 5 a 7 personas en cada zona.

Para que este conjunto de técnicos funcione realmente como un equipo, lo que primero debería hacerse es un esfuerzo de autoeducación, con la participación de todo el grupo, de tal manera que cada uno de los integrantes, manteniendo sus competencias específicas, tenga un conocimiento suficientemente amplio de las otras competencias para atender problemas de rutina y entenderse con sus colegas.

Este adiestramiento recíproco podría hacerse anualmente, por periodos aproximados de una semana, a nivel regional, y periódicamente, por dos o tres semanas, a nivel hemisférico. Ello implicaría indudablemente un costo que, a nuestro juicio, sería compensado ampliamente por la eficiencia operativa de los equipos. Las reuniones de adiestramiento recíproco a nivel regional pueden coincidir con los períodos de programación anual, que se haría en conjunto. Los de nivel hemisférico podrían coincidir con la revisión periódica de la marcha y programación de la Línea II en su conjunto. Un técnico encargado de la Línea II a nivel de la Dirección General podría encargarse de organizar, programar y supervisar estas reuniones.

A nivel regional el equipo estaría distribuido en los países, de acuerdo con pautas que se convengan con el respectivo Director Regional.

Conviene tener presentes, a este respecto, algunos criterios de eficiencia.

La mayor proximidad a las instituciones que deben ser atendidas aconsejaría la máxima dispersión. La ventaja del trabajo en equipo, del apoyo y el estímulo recíprocos aconsejaría, en cambio, procurar mantener núcleos de por lo menos dos personas en una misma sede.

De acuerdo con estos criterios, la distribución de 7 técnicos en la Zona

Sur podría hacerse, por ejemplo, de acuerdo con estas alternativas:

	Alternativa 1	Alternativa 2
Argentina	2	3 (atienden Paraguay y Uruguay).
Brasil	2	2
Chile	1	2
Paraguay	1	-
Uruguay	1	-

Es previsible que en un pais dado sea aconsejable radicar un técnico con determinada competencia en virtud de la orientación del programa que allí se esté cumpliendo. También resulta lógico pensar que con el transcurso del tiempo sea necesario poner mayor énfasis en otros aspectos, en tanto el cuadro inverso se da con otro pais. En estas circunstancias se hace aparente la conveniencia de rotar al personal de acuerdo a sus competencias específicas y a las necesidades del programa en ejecución. La rotación sistemática determinará mayores gastos por traslado y crea también algún otro tipo de problema. Sin embargo es la mejor garantíacon que contamos, a parte de las ventajas ya indicadas, para evitar desequilibrios en los programas de un pais en función de una natural tendencia del técnico a ocuparse preferentemente de los aspectos relacionados con su especialidad.

Ya sea que se adopte el criterio de distribución dispersa, concentrada, con o sin rotación, lo importante es que el grupo funcione realmente como un equipo integrado. Esto se logra, por un lado, por el adiestramiento recíporco y por la programación conjunta; por el otro, por la distribución de competencias.

El o los funcionarios asignados a una sede o con responsabilidad por un pais tendrán necesariamente algunas, pero no todas las competencias específicas requeridas.

Gracias al adiestramiento recíproco, sin embargo, estarán en condiciones de organizar y ejecutar todas las actividades correspondientes en el pais que deben atender. Para problemas específicos, además , podrán requerir la colaboración del o de los colegas de la misma zona que tengan la competencia específica correspondiente.

A título de ejemplo, el educador con sede en Chile puede ser particularmente competente en Metodología y evaluación de la enseñanza. Si está solo él, es el responsable y ejecutor de todas las actividades en educación que se realicen en Chile. Confrontado con la necesidad de realizar un trabajo de investigación educacional requerirá la colaboración del colega que tenga la competencia necesaria y que puede tener sede en cualquier otro pais de la zona. Este viajará a Chile y colaborará en la organización, planeamiento y programación del trabajo, dejando las indicaciones para su ejecución, que quedaría a cargo del educador con sede en Chile.

La colaboración recíproca sería,entonces, la contrapartida del adiestramiento recíproco que compensaría su costo.

Para operar correctamente el sistema propuesto requiere un periodo de"gim-

nasia funcional". Es suficientemente simple, sin embargo, como para esperar que funcione eficazmente en breve plazo.

Al referirnos a la distribución de competencias mencionamos la posible participación de las Líneas I, IV y VII en virtud de la capacitación específica de su personal, y de sus esferas de acción. Con esas tres líneas no hemos agotado todas las posibilidades de participación cooperativa con otras líneas. La Línea III y la Línea VI también se ocupan de aspectos relevantes a la nueva orientación que se propone darle a la Línea II.

A esta altura, muy probablemente, nos preguntamos bajo qué condiciones de organización se efectuará la contribución de las otras líneas. Deberán conciliarse los objetivos de nuestra Línea con la modalidad operativa general del Instituto y las particulares de cada línea. Aquellos casos en que sólo se requiere asesoramiento de los técnicos de otras líneas no presentan dificultades que necesiten un tratamiento especial. La situación es más compleja cuando se trata del desarrollo por otras líneas de proyectos o programas completos. Entendemos fundamental que en estos casos la programación sea conjunta y que él o los técnicos de las otras líneas que serán responsables de esos proyectos estén bien informados de los objetivos que se persiguen. Este punto de vista pretende corregir, al menos para las relaciones funcionales de nuestra Línea con otras, una marcada tendencia a operar en compartimentos estancos, lo que a nuestro criterio incide negativamente en el uso efectivo y eficiente de los recursos globales del IICA.

Esto ha sido sólo un bosquejo de los principios que creemos deben regir las relaciones de la Línea II con las otras líneas que participen en la realización de actividades relacionadas con nuestros programas. Las fórmulas operativas específicas deberán establecerse en cada caso particular. Las primeras experiencias y los contactos que se realicen para organizarlas, permitirán establecer pautas operativas aplicables en lo sucesivo.

Para completar el tratamiento de los componentes estructurales de la Línea II, de acuerdo al esquema que estamos proponiendo, debemos referirnos a las conexiones externas.

El fortalecimiento del sistema educativo para el sector agrícola requiere la acción planificada y concertada de diversos organismos. Hemos indicado en nuestro diagnóstico la ausencia de mecanismos de coordinación y enlace efectivos entre los organismos responsables de la educación agrícola en sus distintos niveles y formas. Tampoco hay vínculos efectivos entre dichos organismos y el sector agrícola.

Proponemos que la Línea II fomente, por los medios más adecuados en cada caso, la organización, a nivel de pais, de una Conferencia de Educación del Sector Agrícola (CESA).

Se estimulará a participar en las CESA a:

Ministerio de Educación
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Ministerio de Trabajo
Ministerio de Salud Pública (Sanidad Rural)

Enseñanza Primaria (Rural)
Enseñanza Media (Rural)
Enseñanza Superior (Agropecuaria)
Enseñanza Paraescolar (Rural)
Extensión Agrícola
Cooperativas Agrícolas
Sociedades de Fomento Rural
Otras agremiaciones de productores y/o asalariados rurales
Organizaciones de las juventudes rurales
Otras organizaciones representativas del campesinado

Es obvio que esta lista no pretende ser exhaustiva, sino de orientación.

En algunos países hay numerosas organizaciones correspondientes a una misma categoría de algunas de las antes enunciadas. Felizmente, en general, dichas organizaciones se encuentran organizadas en federaciones, por lo que su representación en las CESA correspondería a la federación respectiva.

Con la realización de las CESA se pretende lograr:

1 Intercambio de opiniones e información entre los participantes, que permitan mejorar el diagnóstico del sector agrícola en materia educativa y de los organismos vinculados.

2 Pautas comunes para desarrollar un cuerpo de doctrina adecuado para resolver los problemas educativos del sector agrícola.

3 El desarrollo de un liderazgo unificado y funcional alrededor de una doctrina común y coherente para encarar la solución integral de los problemas del sector agrícola que requieren los servicios del sistema educativo.

4 La creación de una Comisión Nacional de Educación Agrícola (CNEA).

5 El envolvimiento de los organismos nacionales en las actividades del IICA.

6 El apoyo de recursos externos para los programas a desarrollar, por lo que corresponde interesar a organismos com FAO, UNESCO, OIT, etc, para que designen observadores en las CESA.

Por su propio tamaño y funciones, las CESA se reunirán, en el mejor de los casos, bienalmente, con el objeto de evaluar los progresos realizados y reformular los objetivos de la educación agrícola en función del diagnóstico.

La Línea II necesitará, para desarrollar su labor, contar con un mecanismo de enlace con los organismos responsables de la implementación de los programas de educación. Estos enlaces no ofrecerían ninguna dificultad si existieran en los países los necesarios mecanismos de coordinación y planeamiento que reunieran a los organismos citados.

La Línea II estimulará en cada pais la creación de una Comisión Nacional

de Educación Agrícola (CNEA), con el objeto de corregir las deficiencias indicadas en el párrafo anterior. La actual carencia de una política nacional definida en materia de educación, dificulta cualquier tarea como la propuesta.

Aun así, y aprovechando la experiencia que el IICA ha adquirido mediante el estímulo de la formación de asociaciones nacionales de educación agropecuaria superior, es posible acercar a los organismos de educación en un proceso gradual que finalmente haga factible la existencia de un eficaz mecanismo de diagnóstico, planeamiento y coordinación para la educación agrícola.

Admitiendo, entonces, que la creación de las CNEA requerirá un proceso gradual, les asignamos los siguientes objetivos iniciales:

1 Evidenciar la necesidad de que los organismos nacionales se constituyan en una entidad de investigación, planeamiento y ejecución única, de carácter asociativo o normativo, que permita una labor coordinada más eficiente y efectiva.

2 Desarrollar un liderazgo común entre los organismos intervinientes.

3 Determinar pautas doctrinarias comunes.

4 Lograr la sincronización y complementación de los programas de los organismos allí representados.

5 Analizar globalmente los recursos humanos y económicos requeridos por el sector, y la contribución que cada organismo puede hacer.

6 Ayudar a los organismos educativos a identificar o otras organismos con capacidad para cooperar en el desarrollo de sus programas y a mejorar sus conexiones con los mismos.

7 Ayudar a los organismos nacionales a mejorar su organización.

8 Facilitar, en general, las operaciones de la Línea II del IICA.

La estructura que hemos propuesto responde a las necesidades operativas de un plan educativo integrado para el sector agrícola. Este modelo se sustenta en la hipótesis de que existe actualmente la necesaria masa crítica en cada uno de los niveles educativos vinculados al sector agrícola en los países del continente, y que por lo tanto el apoyo del IICA mediante programas específicos, como los de posgrado, enseñanza profesional, etc, debe justificarse por el diagnóstico institucional del sistema educativo para el sector agrícola.

No proponemos con esto que se retire el apoyo a los programas actuales, sino por lo contrario, que una vez puesto en marcha el programa integrado, los mismos se reformulen en función de la nueva doctrina y los nuevos programas.

Organismos como: las asociaciones nacionales de entidades de educación agrícola superior; ALEAS; ALEAP; etc, verán enriquecido y ensanchado su campo de acción. Ellas, y los organismos nuevos que se creen agrupando otros niveles de

entidades educativas, contribuirán al mejoramiento del sistema educativo agrícola mediante el intercambio de información y la realización de proyectos de investigación comunes. En estas condiciones serán, a no dudarlo, colaboradores mucho más eficaces de la acción del IICA.

El sistema propuesto puede compatibilizarse fácilmente con el de comisiones asesoras regionales, empleado hasta ahora con éxito en la Zona Sur, y con el apoyo que se ha venido prestando a las asociaciones nacionales de educación agrícola superior (AUDEAS, ABEAS, etc.) y a las correspondientes organizaciones hemisféricas (ALEAS, ALEAP).

Las primeras estarían representadas en las Comisiones Nacionales de Educación Agrícola donde, evidentemente, pueden alcanzar una influencia preponderante.

Las actuales Comisiones Asesoras de Educación y Posgraduación podrían reducirse a una sola Comisión Asesora Regional integrada por representantes de las Comisiones Nacionales y especialistas designados por el IICA. Por medio de estas últimas designaciones se procuraría que en la Comisión Asesora Regional estén representadas todas las asociaciones nacionales.

Estos representantes, a su vez, podrían sesionar separadamente como comisiones regionales de ALEAS, tal como se ha propuesto en el proyecto de modificación de los estatutos de dicha Asociación.

De tal manera se asegurará la existencia de mecanismos de enlace y planeamiento para la Línea II, tanto a nivel nacional, como regional y continental, sin perturbar mayormente los que existen en la actualidad.

EDUCACION DE POSTGRADO

Carlos Socias Schlottfeldt*

En esta presentación se están utilizando ideas del Dr. H. Esman, incorporadas al volumen "A Guide for Team Leaders in Technical Assistance Projects", del Dr. Melvin Blase, en el artículo "Desarrollo Institucional y su Relación con la Planificación de Proyectos", del grupo de Planeamiento del IICA, y anotaciones o apuntes personales del autor.

Conviene advertir que se adoptó el esquema de Esman como una referencia básica, que podría facilitar la sistematización del análisis propuesto. Desde luego, ocurren otros esquemas que también se pueden utilizar para este fin.

---

* Especialista en Educación, IICA - Dirección General, San José, Costa Rica.

A. LIDERAZGO

I. Fase Previa

a) Origen del idealismo

- Surgimiento de ideas (una persona o más)
- Ideas que se organizan como idealismo

b) Difusión inicial del idealismo

- ideales permanentes de desarrollo comunitario e institucional
- los ideales de desarrollo cultural, académico, científico y tecnológico son característicos de las comunidades progresistas
- convencimiento de la necesidad de cursos de postgrado
- promoción del establecimiento de cursos, Programas, Escuelas o Facultades de Postgrado en cada región progresista (Universidad o fuera de ella)
- multiplicación del idealismo en el ambiente correspondiente
- comunicación y extensión del idealismo a autoridades nacionales e internacionales que puedan influir y decidir sobre la creación de esos cursos.

c) Organización del idealismo para la acción

- reunión de los originadores y defensores de las ideas comunes con las autoridades que se hayan convencido y deseen asociarse para tomar las iniciativas que correspondan
- reuniones para implementar las ideas e ideales ya acordados a un nivel superior
- promoción de estudios preliminares para dar inicio a la materialización de las ideas
  - Diagnóstico de la situación existente
  - Identificación de los conceptos que conducen a la doctrina general y a los objetivos y metas principales
  - Planes básicos: educación, ciencias, finanzas, estructura y funciones
  - Estimación preliminar de los recursos necesarios
- establecimiento formal de la postgraduación
  - Actas, Acuerdos, Convenios
  - Estatuto básico
  - Normas operativas

II. Fase operativa interna

Dirección y Liderazgo
Liderazgo al nivel de Departamentos, Ramas o Cursos

Liderazgo al nivel de Comités especiales
Profesores que sean líderes
Investigadores que sean líderes
Alumnos que sean líderes
Profesionales que sean líderes

III. Fase externa

Liderazgo en las instituciones que ofrecen apoyo
Relaciones de liderazgo recírpoco con organismos de desarrollo, asistencia, extensión
Liderazgo que orienta los cursos en un sentido promotor del desarrollo del medio
Liderazgo de cada curso (estudios e investigaciones) con referencia a las actividades especializadas correspondientes de otras instituciones
Liderazgo en la colaboración y asociación con otros cursos o escuelas
Liderazgo nacional o internacional
Liderazgo para el desarrollo de Facultades, sistemas de investigación, documentación y difusión
Liderazgo en la Universidad

IV. Comentarios sobre Liderazgo

1. El liderazgo no debe imponer ideas o pretender tomar la dirección de las instituciones asistidas, y coparticipación real y convencimiento por el razonamiento común, hay que respetar la inteligencia de los demás.

2. El problema de la medición del liderazgo y de qué hacer con esa medición

3. Perfeccionamiento del líder.

4. Liderazgo y sentido humano

5. Liderazgo para el cambio y de preparación para el cambio.

6. Liderazgo local y liderazgo regional.

7. Liderazgo por medio de la
   - generación de la confianza: humana y técnica para la coparticipación espontánea, no impuesta desde afuera.

8. El factor tiempo en el liderazgo
   - comprensión de los valores y estructuras locales y paciencia de los líderes con los problemas locales
   - continuidad del liderazgo, desaparecimientos y sustituciones

9. Liderazgos paralelos, del mismo sentido o de sentidos opuestos.

10. La multiplicación del liderazgo en el espacio y en el tiempo. continuidad del liderazgo.

11. Líderes formales e "informales".

12. Liderazgo pluralista, múltiplo o colectivo.

13. Liderazgo para el desarrollo institucional

14. Liderazgo:
    - innovador
    - habilidad organizadora
    - sabiduría política
    - competencia técnica

15. Lealtad al líder, persona, o a la institución?

16. Liderazgo multiplicado por medio de los profesores, investigadores, funcionarios administrativos y estudiantes.

B. DOCTRINA

I. Objetivos (Plan General del IICA)

a) Ayuda a los países con referencia a su desarrollo
b) Mejoramiento de la producción y de la productividad
c) Incentivo a oportunidades de empleo
d) Incorporación de los sectores marginados

Objetivos para la postgraduación

a) Específicos - formación de
    - docentes
    - investigadores
    - planificadores
    - agentes de cambio
    - actividad privada especializada

b) Para el individuo:

Perfeccionamiento del conocimiento
Actualización de las informaciones
Revisión de la metodología científica
Consolidación de hábitos de trabajo y de actitudes propensas a la innovación y al cambio
Inquietud permanente por indagar lógicamente sobre las causas de los fenómenos
Razonamiento independiente y creador para la búsqueda de soluciones efectivas de los problemas
Criterio en la selección de problemas prioritarios y reales
Compromiso y preocupación por el desarrollo de la comunidad, región o país
Sentido de finalidad humana para la ciencia y la tecnología

c) Para el profesional

Complementación, como profesional, de los objetivos del individuo
Verificación de sus experiencias en ambientes nuevos
Conocimiento e influencia positiva sobre autoridades
Establecimiento de una plena conciencia:

profesional, de trabajo
científica, tecnológica
innovadora, creadora
social, con criterio económico
desarrollo comunitario y nacional

d) Para la institución

Mejoramiento: del ambiente técnico-científico, académico y cultural:
de la Universidad, sus métodos y recursos.
de la Facultad
de los cursos de postgrado y sus consecuencias
de infraestructuras académicas, científicas
Biblioteca y documentación
Sistema de análisis y laboratorios
Retorno financiero y reconocimiento
Sistemas de comunicaciones
Docentes, investigadores y extensionistas
Otros niveles educativos
Asociación educación - investigación-desarrollo
Profesor como consejero y profesional
Métodos de enseñanza - aprendizaje
Participación activa del alumno

e) Ambiente rural

Mejoramiento: Empresa rural
Manera de vivir
Divulgación, difusión del conocimiento
Aplicación tecnológica
Conocimiento de problemas reales, para su solución
Asociación con planes de desarrollo rural
Infra-estructuras para el desarrollo

f) Comunidad nacional

Aceleración del desarrollo
Mejores condiciones de competencia internacional
Eficiencia económica
Ciencia como base para la independencia nacional
Desarrollo con un mejor sentido humano
Relación con el sistema educacional nacional
Producción de recursos humanos especializados
Identificación de prioridades nacionales a ser enfocadas y solucionadas
Enfoque global e integrado del desarrollo
Desarrollo científico-tecnológico bajo condiciones locales

II. Estrategia (IICA)

a) Promoción y fortalecimiento de sistemas institucionales
b) Idem, de organismos
c) Concepción humanista del desarrollo
d) Proyección hemisférica de las acciones, a nivel de países
e) Trabajo en grupo, co-participación
f) Creación de Comités
g) Trabajo por medio de Asociaciones
h) Aglutinación de los esfuerzos nacionales
i) Mesa de trabajo
j) La co-participación conduce a la ausencia de resistencias
k) Traspaso gradual de responsabilidad, a plazo determinado

III. Contribución al desarrollo institucional

a) Establecimiento de esquemas básicos de referencia, para la orientación del IICA en sus actividades de apoyo y ayuda a las instituciones que desean desarrollarse.
b) Recolección y organización sistemática de las experiencias de sus especialistas para darles una mayor utilidad y alcance.

IV. Comentarios sobre la doctrina

a) La doctrina debe reunir los elementos que construyen la filosofía de la institución pasando a organizarlos en metas básicas comunes
b) La claridad de la doctrina tiene importancia fundamental para que todos la comprendan y acepten.
c) Consistencia de la doctrina, también con referencia a la "realidad" a que debe corresponder y a los medios para ponerla en práctica.
d) Bases sólidas para que la doctrina determine el desarrollo institucional.
e) Referencia para la determinación de las prioridades institucionales.
f) Objetivos iniciales de la doctrina y su evolución posterior.
g) "Copias" de las doctrinas de otros.
h) Doctrina y conflictos políticos; y evolución/conmociones políticas.
i) Apoyo oficial y sus variaciones con referencia a la doctrina.
j) Relaciones de la doctrina con el medio y sus modificaciones; factores aleatorios, aprovechamiento de oportunidades y "drifting".
k) La doctrina como precursora de actitudes receptivas al cambio y a las innovaciones constructivas.
l) Doctrina real e imaginaria, o inconsecuente; de simples discursos o documentos oficiales.
m) Influencia del IICA y sus especialistas en el perfeccionamiento de la doctrina de las instituciones, por medio del razonamiento común y convencimiento.
n) Grado de flexibilidad, variación estratégica del énfasis de acuerdo con diferentes momentos o tiempos.
ñ) Motivación para el desarrollo institucional, su lógica y racionalidad; para verificar la eficiencia de las actividades institucionales, en términos comparativos del ingreso/egreso.
o) Desarrollo integrado de lo humano, social, económico, cultural, científico y tecnológico.

C. PROGRAMAS

I. Con referencia al IICA

a) Línea de Acción II - Desarrollo de la Educación Agrícola

b) Programas:
1. Postgraduación
2. Facultades y Escuelas
3. Media, Intermedia, Técnica, Secundaria
4. Primaria, Elemental
5. Extra-escolar (juventud, adultos, campesinos, comunidad rural, desarrollo, extensión rural, correspondencia, difusión, etc.).
6. Integración educacional entre los distintos niveles
7. Integración regional por niveles educativos
8. Metodología educativa
   - Planeamiento educativo
   - Principios y métodos
   - Evaluación
9. Cursos intensivos sobre temas especiales
   - Organización universitaria
   - Administración universitaria
   - Comunicación
   - Biblioteca y documentación
   - Método científico
   - Educación y desarrollo
   - Temas para funcionarios del IICA
10. Coordinación de la Línea II

c) Proyectos:
1. A nivel de los países
2. Idem, de organismos

d) Actividades, como instrumentos de la acción

II. Comentarios sobre los Programas

1. Los programas transforman los recursos en productos, en cada institución.
2. Los programas deben reflejar el liderazgo y la doctrina de la institución.
3. Planeamiento como:
   - Diagnóstico
   - Objetivos
   - Metas
   - Estructura/función
   - Programas operativos
   - Evaluación
4. Considerar no solamente la cantidad y calidad, sino también la disponibilidad de recursos.
5. De los programas deben resultar los servicios, como por ejemplo:
   - Resultados de las investigaciones
   - Información científica y tecnológica

- Acciones de utilidad para el medio
- Preparación de personal: profesores, investigadores, estudiantes, profesionales
- Influencia sobre el público, por difusión directa e indirecta (efectos retroactivos).

6. Reinversiones para la institución, en términos de:
   - Personal especializado
   - Investigaciones y nuevos conocimientos de utilidad efectiva
   - Desarrollo del medio
   - Desarrollo de otros niveles educativos
   - Contínua adaptación a las necesidades de cambio e innovación
   - Formación de una mentalidad propensa al cambio
   - Auto-evaluación permanente y su aprovechamiento
   - Utilización máxima de las oportunidades (aleatorias)
7. Necesidad característica de predominio de las actividades programadas, aún admitiendo una dosis de otras no programadas.
8. Equilibrio entre los recursos disponibles y los compromisos asumidos; la dilución excesiva conduce a la mediocridad de servicios.
9. Importancia de los programas para las prioridades nacionales
10. Eficiencia de las actividades o acciones "realizadas y no realizadas"
11. Conveniencia de que algunos programas garanticen un retorno relativamente rápido
12. Factor tiempo
13. Calidad, calidad, calidad.

D. RECURSOS

I. Humanos

a) Para disponer de especialistas de alto nivel que puedan promover y producir el desarrollo real no alcanza con solamente disponer de dinero: hay que encontrarlos con el conocimiento necesario y hay que ofrecerles una efectiva oportunidad de trabajo
b) Los países más adelantados de la tierra deben su progreso al hecho de que disponen de los mejores recursos humanos existentes.
c) Problema de la pérdida y el "robo" internacional de los recursos humanos especializados.
d) Idem, del ofrecimiento de condiciones de trabajo (laboratorios y sueldos) a los jóvenes graduados que retornan a sus países.
e) "Reacondicionamiento" periódico de profesores, investigadores y expertos.
f) Producción de especialistas con conciencia social, comunitaria
g) Especialistas de dedicación exclusiva, a tiempo completo
h) Prioridad al cuerpo de especialistas de cada institución, para preservarlos por todas las formas
i) Efectividad de los especialistas en cuanto a los objetivos de la institución y su ofrecimiento de servicios reales: humanos, sociales, científicos, tecnológicos, culturales.

II. Financieros

a) Garantizar cierto grado de flexibilidad en los recursos financieros
b) Promover esquemas de reinversión de algunos recursos

c) Cuidado con las donaciones que crean obligaciones inicialmente poco claras
d) Obligaciones ocasionales y permanentes
e) Asistencia externa:
   - objetividad para los fines nacionales
   - motivación o incentivo para otros recursos
   - condiciones sobre el futuro
   - idem, sobre el costo real de los retornos
   - idem, sobre obligaciones generales
   - dependencia del exterior y recursos locales
   - proyecciones armónicas para el futuro
   - prioridades locales
f) Seguridad financiera para el presupuesto y económica de la institución
g) Mecanismos financieros reales y los "formales"
h) Presupuesto y programa-presupuesto
i) Estrategia financiera y proyecciones para el desarrollo institucional.

III. Físicos

a) Edificios pomposos pero inútiles y edificios que general recursos adicionales.
b) Necesidad de recursos experimentales
c) Utilización de recursos en común.

E. ORGANIZACION

I. Aspectos administrativos (IICA)

a) Dirección General
   Direcciones Regionales
   Representaciones en los Países
b) Coordinación técnica del sistema educativo del IICA:
   - Líneas de acción
   - Coordinadores de Líneas (?)
   - Coordinadores regionales (?)
c) Comentarios sobre Organización
   - Líneas de autoridad
   - Canales de comunicación
   - Cooperación entre los colegas de una misma Línea
   - Delegación de autoridad
   - Evaluación técnica de las actividades, proyectos y programas
   - Niveles de decisión
   - Integración institucional entre Líneas
   - Motivación, incentivo y frustración
   - Colaboración espontánea y autocrática
d) Comentarios sobre organización (fuera del IICA)
   - Normas legales limitantes en las instituciones y organismos nacionales
   - Idem, en las Universidades
   - Equilibrio entre sectores o unidades distintas: caso de las Bibliotecas y los bibliotecarios
   - Prioridades y condiciones para los temas de tesis
   - Doctorado, M.S., nacionales y extranjeros
   - Estructuras administrativas tradicionales; herencias "coloniales"

F. CONEXIONES

I. Internas

a) Dirección General hacia las Zonas y los países
b) Retro-alimentación
c) Difusión - sobre temas especializados (investigaciones)
- sobre los servicios (cursos)
- sobre la institución

II. Legales

a) Autoridad operativa legal y política de cada institución y organismo
b) Nivel óptimo de los derechos, responsabilidades y recursos
c) Competencia política entre instituciones
d) Buenas relaciones con las autoridades superiores del país
e) Estatuto básico adecuado, funcional, de acuerdo con los recursos
f) Conexiones laterales y colaboración con otros
g) Crecimiento en la autoridad y la libertad de acción en lo regional

III. Funcionales

a) Relacionadas con los que originan los recursos y los que utilizan el producto
b) Producto en términos de. nuevos conocimientos,graduados, cursos, servicios , tecnología, información, textos, literatura, materiales, etc.
c) Impacto en el medio y la comunidad

IV. Normativas

a) Que pueden influir sobre valores y padrones sociales de la institución
b) Idem, sobre metas, imagen, estilo y métodos de la institución
c) Influencia de las asociaciones profesionales
d) Idem, de los gobiernos

V. Difusas

a) Relacionadas con el público en general y con factores indirectos del medio
b) Grupos informales de apoyo

VI. Externas

a) Gobiernos - países miembros
- países no miembros
b) Cooperación técnica
c) Asociaciones - nacionales
- regionales
- postgrado
- Facultades
- educativas de otros niveles
- de investigaciones
- de desarrollo

VII. Comentarios diversos sobre las conexiones

a) A veces pueden ser negativas y competitivas; pero también positivas y complementares
b) Colaboración con la red de institutos similares
c) Ayudan a decidir sobre los programas prioritarios, que forman la sustancia principal de la institución
d) Frecuentemente favorecen la verificación de costos/beneficios con referencia a la utilización de los recursos
e) Promueven la preocupación por la eficiencia y la efectividad
f) Importancia con referencia al medio y para influir sobre la orientación del desarrollo de la institución:
   - adaptación a las condiciones evolutivas del medio
   - actuación en una capacidad promotora del cambio
g) Favorecen el planeamiento de arriba hacia abajo y v.v.; la verdadera comprobación se encuentra al nivel de la clientela
h) Comprensión de las limitaciones locales; complementación e implementación trabajo en común, evitar las reacciones
i) Promoción de una adaptación permanente a nuevas circunstancias
j) Ayudan a comprender que nunca se termina de construir una institución
k) Frecuentemente conducen al establecimiento de cronogramas operativos, por fases predeterminadas, de acuerdo con las prioridades identificadas en común con otros.
l) Problemas de centralización y decentralización: criterios mínimos comunes y flexibilidad decentralizada
m) Continuidad y calidad de la contribución a otros:
   - criterios mensurables, indicadores, índices
   - lista de items de interés para verificar el progreso
   - evaluaciones periódicas sistemáticas
   - respeto por la inteligencia local y el derecho de auto-determinación de los organismos nacionales
   - evolución de las necesidades y nuevos problemas

EDUCACION UNIVERSITARIA BASICA

Boris Yopo*

Un Enfoque Inicial

El enunciado del título implica, a primera vista, un enfoque que estaría cubierto y agotado en varias otras reuniones de educación si es que deseamos insistir en colocar el parámetro básico dentro de un contexto tradicional. No obstante, procuraremos alterar una conceptualización que a mi modo de ver no sólo ha sido errada, sino que concretamente perjudicial y negativa para la formación de un profesional que debe ser eminentemente integral para el desarrollo rural basado en un serio cambio estructural.

Al discutirse los componentes de lo que debería ser un ciclo de educación básico se cae, por excelencia, en ciertos contenidos normativos que no están de acuerdo a una totalidad, sino que ellos más bien corresponden a normas empíricas tradicionales, donde el estaticismo es el eje medular alrededor del cual gira el pensamiento reproductor y la parcialidad el enfoque céntrico de la acción.

Baste tan sólo analizar lo que hoy, en estos mismos instantes, son los ciclos básicos en las Instituciones de Educación Agrícola Superior del continente.

Cuánta matemática, cuánta física,... biología, química o estadística - salvo otras cátedras excéntricas como climatología, cultura general o construcciones agrícolas - parece dominar aún la mentalidad de quienes se dicen educadores, y que por lo mismo están al frente de una institución, de un programa o bien impartiendo enseñanza desde el cargo de profesor.

La pregunta se formula entonces... ¿Es éste el momento básico en la formación de un profesional, o hay otras variables que deben, perentoriamente, incorporarse en su praxis conceptual y metodológica?

Se procurará, desde un punto de vista muy personal, abrir una variante de respuesta a la interrogante precedentemente expuesta, puesto que tal cual se presenta la manifestación actual de la organización académica básica, ella no responde a la evolución de un profesional más compenetrado de los cruciales problemas en que se debate la sociedad de nuestros días.

---

* Especialista en Educación y Desarrollo, IICA, Zona Andina, Lima, Perú.

El Marco de la Elaboración Teórica

En primer término habría que exponer que es necesario, o que hace falta, una elaboración teórica en profundidad sobre nuestra problemática educativa. No se trata de una mera especulación académica, sino de una apertura audaz para promover una verdadera y nueva educación dentro de una nueva sociedad.

Como Salazar Bondy lo expone muy acertadamente ... Toda reflexión que tenga como tema la educación debe desembocar inevitablemente en el planteamiento de los problemas sociales"(1).

Esta reflexión parte de la consideración de la educación desde una perspectiva global, en la que ella aparece como un fenómeno social total, es decir, como resultante de un conjunto de determinaciones sociales que definen su naturaleza y características esenciales.

Ante esta circunstancia, histórica por lo demás, debemos considerar que la educación, entonces, no constituye un fenómeno aislado, sino que está vinculada al resto de los componentes de una realidad social total o global. Tal vinculación no es unilineal, sino dialéctica. Es decir que la educación es una resultante pero al mismo tiempo influye sobre las condiciones socio-culturales y políticas que de una u otra manera la determinan.

Entonces, de acuerdo a la filosofía de Freire, nos encontramos ante la imposibilidad de una educación neutra, cualquiera que ella sea, porque es imposible el cambio del procedimiento técnico sin la repercusión en otras dimensiones de la estructura en que está inserto el hombre(2).

Bajo este considerando, el sistema* educacional no puede reducir su quehacer a una neutralidad donde el aspecto tecnócrata impera netamente sobre los esquemas de trabajo, como si el educando estuviera desgarrado del universo más amplio en que se halla inmerso como hombre. Así es que, desde el momento en que el estudiante pasa

---

(1) Augusto Salazar Bondy, La Educación Peruana en el Mundo Contemporáneo, Lima Universidad de San Marcos, 1959, p.4.

(2) Paulo Freire, Acción Cultural y Cambio, Santiago de Chile: ICIRA, 1969, p. 45

* Se quiere entender aquí por sistema un conjunto de elementos combinados entre sí, estructurados de acuerdo a determinadas reglas o pautas de combinación donde los elementos se complementan y necesitan recíprocamente.

a participar del sistema de relaciones hombre-naturaleza, su labor asume este aspecto amplio donde el conocimiento técnico y académico se encuentra solidarizando con dimensiones que van más allá de la estructura industrial-tecnológica de la sociedad(3).

En esta misma latitud Myrdal expresa que ... "no se puede medir la educación en términos de insumos y producción o número de egresados, sino en términos de la calidad y el contenido del proceso". Señala además ... "que muchos países subdesarrollados gradúan cada vez más profesionales universitarios en su gran mayoría subeducados, mientras descuidan renglones de mayor importancia"(4). Esto debe llamarnos desde ya a una profunda reflexión, a quienes supuestamente estamos trabajando en el campo de la educación.

Creo que este breve y sintético preámbulo filosófico es necesario, con el fin de ampliar el universo determinativo y la proposición final.

Por otro lado, es indudable que la mayor parte de los profesionales graduados de las Instituciones de Educación Agrícola Superior, se alejan bastante del marco referido, al poseer una visión eminentemente tecnicista de la sociedad contemporánea, desconociendo lo humano propiamente tal. Ellos desconocen o no aceptan, incluso, las realidades más abrumantes que componen el atraso de nuestros países, precisamente por esa formación básica estrictamente unidimensional, donde lo físico-biológico acapara la formación central (o básica) del educando.

La Posición de la Universidad en el Universo General

Es válido, de igual modo, pensar un poco acerca de las estructuras de la sociedad, con el objeto de ubicar en posición conceptual y directa de la universidad.

Es innegable que las formas de integrarse los distintos conjuntos de acciones, generando funciones, y de organizarse éstas en sectores, determinan estructuras interdependientes más o menos discernibles dentro del sistema total, constituyendo estructuras caracterizadas en permanente interacción.

Los distintos grados de interacción entre estas estructuras y la relativa relevancia de cada una dentro del sistema total, determina caracteres vinculantes diferenciados entre sectores y entre cada uno de éstos y el total institucional.

---

(3) Boris Yopo, Educación, Universidad y Desarrollo. Tres Modelos Interpretativos, Lima. IICA (Publ. Miscelánea N°103), 1973, p.6-7.

(4) Gunnar Myrdal, declaraciones a El Nacional, Caracas, jueves 6 de septiembre de 1973, p. D-9.

Además, por el hecho de constituir la institución parte inseparable de un sistema mayor, la sociedad, el todo institucional y cada una de sus parte o subestructuras están, en mayor o menor grado, condicionadas por ella.

De este modo y a partir de las definiciones hechas y de la particular situación estructural señalada en último término, se puede entrar a una enumeración suscinta y ordenada de los principales elementos que caracterizan una institución, en este caso la universitaria.

1. Factores externos que condicionan el sistema universitario

- lo cultural
- lo económico
- lo político
- lo social

Todas estas son variables relativamente independientes que afectan con diversas intensidades a la institución universitaria de un modo directo, caracterizándola en cuanto a fines, políticas recomendables, metas y objetivos a alcanzar. Se dice relativamente porque a su vez podrían ser inductivamente modificadas por la acción institucional. El esquema de la próxima página aclara ciertamente algo más esta dimensión.

2. Factores internos que determinan su estructura

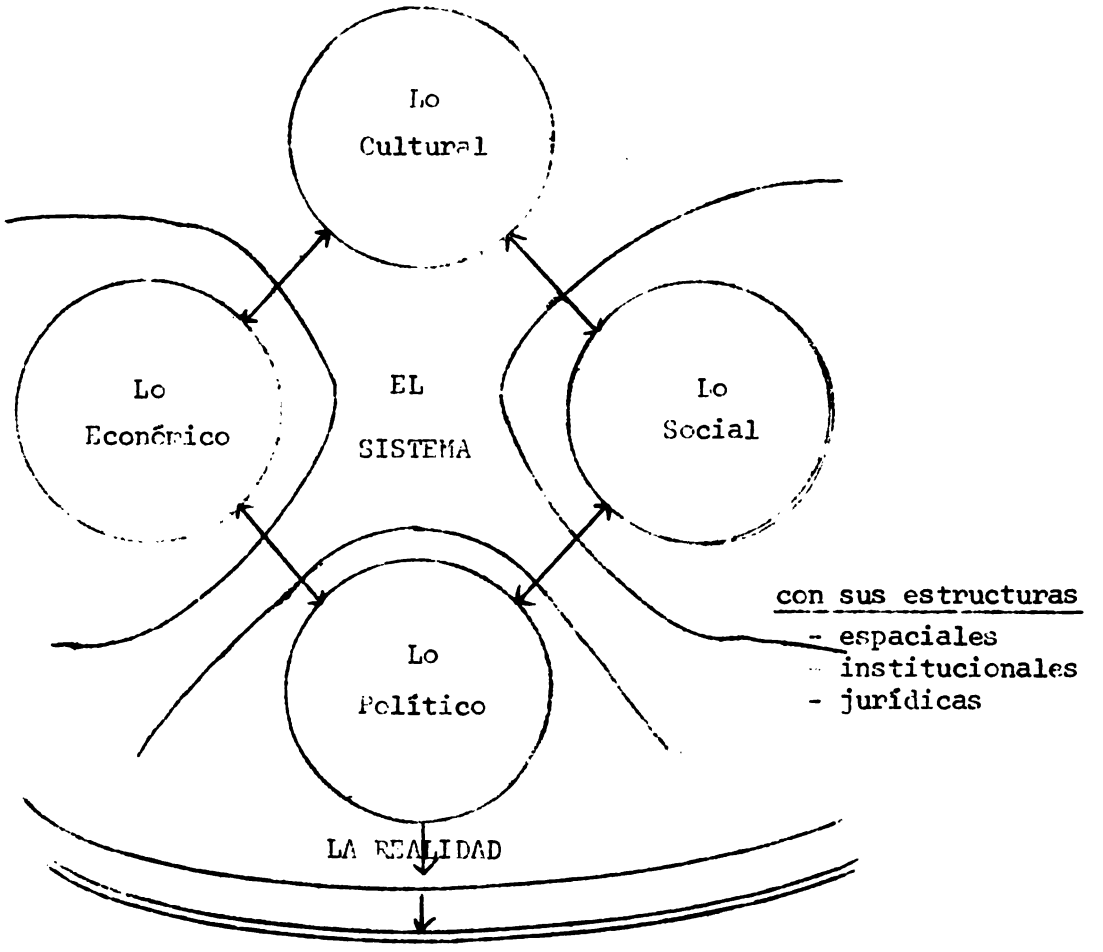
- los fines y objetivos institucionales,
- las políticas y estructuras normativas, y
- las metas en cuanto a objetivos mensurables

Estas constituyen variables dependientes ya que, aún cuando caracterizan a la institución, de hecho responden a las necesidades planteadas por la realidad del sistema total si se desea que la universidad sea pertinente o adecuada a esa realidad.

Además, son variables dependientes de otra realidad, la interna o institucional, que a su vez está condicionada por aquella misma realidad externa:

- factores humanos: la comunidad y los grupos
- factores económicos: la disponibilidad presupuestaria
- factores físicos: las facilidades espaciales e instrumentales
- factores operacionales: los servicios institucionales

El detectar acertadamente el significado de cada uno de ellos, en relación con el total institucional, es de fundamental importancia para establecer toda una organización académica y curricular capaz de renovarse continuamente o simplemente mantener una clara dependencia.



EL SISTEMA DE LA EDUCACION SUPERIOR

ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

Estructura Académica

Evidenciar

Leyes
Actores
Relaciones
Interpretaciones del
DESARROLLO INTEGRAL

Fines
Objetivos
Metas
Políticas

Decisiones

Organización y Contenido Curricular

Metodología

Sistema de evaluación

RESULTADOS

Compromiso y Solidaridad
a una Realidad Histórica

Universo de Estudio

Teoría
Conceptos
Integración y continuidad
Contacto con la realidad
Orientación no Directiva
Continuo-Dialógico
Tradicional

Una Crítica Estructural

Se podría afirmar que los planes de estudio, cuanto la organización administrativa de la docencia, ha experimentado cambios intrascendentes en ciertos casos y en otros apenas una permanencia histórica estática. Mientras las sociedades se van transformando, involucionando o entrando en períodos de agudas crisis, las universidades y las facultades de agronomía, prácticamente mantienen el mismo plan docente, la misma mecánica operativa y un contenido o compuesto de asignaturas tradicionales, compartamentalizadas y atomizadas. Parece entonces que existiera una incompatibilidad concreta entre los fines y el papel de la universidad, y aquellos que el desarrollo determina como de imperiosa necesidad para una sociedad extremadamente urgida de cambios.

Debido a lo expuesto se ha caído en vicios que el tiempo no ha podido alterar, ya que la herencia es más que evidente. Entre éstos, suscintamente, podrían nombrarse los siguientes:

1. Hay una indefinición de los objetivos y las metas fundamentales de las facultades de agronomía

2. Lo anterior ha determinado una concepción unilateral del plan de estudios, lo cual se opone, básicamente, a los grandes fines básicos de toda universidad.

3. De igual manera, otra consecuencia de lo expresado en el punto primero, es la existencia de un pensum desarticulado, con escasa integración y coordinación entre las diversas asignaturas.

4. Lo mismo implica una rigidez de tipo estructural, sobresaturación de contenidos y duplicidades innecesarias.

5. En tales condiciones han persistido métodos docentes y de evaluación anticuados, verticales y paternalistas. Cada profesor se inclina a mejorar y completar cada vez más el contenido de su materia, sin importarle la necesaria coordinación con otras asignaturas, a través de una actitud enseñante, intelectualizante y magistral. Entonces se produce una formación dominadora, pues está organizada verticalmente, siendo por lo tanto no participativa.

6. En consecuencia, tanto los objetivos, como las metas, contenidos, metodología de la enseñanza, evaluación, organización y administración de las asignaturas, siguen guiados en base al buen juicio y a una dudosa capacidad del titular de la cátedra.

Como resultante de estas anormalidades, que se dejan sentir con mayor intensidad en lo que se denomina el tradicional ciclo básico, se producen los siguientes fenómenos negativos.

1. El ser humano es educado en una sola dirección, o simplemente, deseducado.

2. Se logran objetivos productivistas, rentabilizadores y tecnicistas, tocando sólo lo superficial de los problemas.

3. No se favorece una síntesis adecuada de los conocimientos, sino más bien una sumatoria yuxtapuesta de los mismos.

4. Se imponen contenidos seleccionados por el educador, de acuerdo a la particular concepción y percepción que de la realidad él mismo posee.

5. Dichos contenidos son además alienantes y poco críticos, pues están desligados de una problemática nacional. Lo mismo puede decirse de la investigación, la que muchas veces está totalmente divorciada de los problemas emanados de una concreta realidad.

6. Al ser una formación superficial, parcial, alienante y no crítica, se genera en el alumno un individualismo congénito y una clara competencia personal.

7. Se produce una formación selectiva en cuanto a que sólo permite la formación de grupos reducidos mediante un sistema que elimina a muchos educandos en el transcurso de los estudios, condenándolos a una completa frustración.

8. Los sistemas de evaluación son consecuencia de la pedagogía y de los contenidos ya analizados, es decir:(5)

   a) Es una evaluación individual, que en vez de la cooperación y la solidaridad, genera la competencia personal

   b) Es una evaluación puntual y parcial que al calificar aspectos específicos cada vez, se olvida de la continuidad y globalidad del proceso educativo.

   c) Es una evaluación que hace énfasis en la memorización y en la habilidad para aplicar esquemas y técnicas, por lo cual, en vez

---

(5) Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Proposición para Reformar el Plan de Estudios", (documento de trabajo), Maracay, mayo de 1973, p. 12-13.

de estimular la capacidad de análisis y la creatividad, las limita e impide.

d) Es una evaluación alienante, al medir conocimientos que se consideran acabados. Se trata, en consecuencia, de medir si el alumno conoció la verdad que posee el educador.

e) Es una evaluación cohercitiva, pues tiene como finalidad establecer sanciones, lo cual se traduce en una actitud negativa del educando hacia la misma.

f) Por otra parte, considerando el voluminoso número de evaluaciones parciales que se realizan ("quiz", informes, pruebas parciales y exámenes finales), se obliga al alumno a estudiar para presentar la evaluación, en vez de estudiar para aprender y conceptualizar los contenidos. El estudiante se transforma entonces en un especialista en presentar exámenes y pierde el objetivo principal de la educación que le permitiría lograr una síntesis del conocimiento para enfrentar la realidad y modificarla.

g) Por último, es una evaluación selectiva que va eliminando paulatinamente a los más débiles para adaptarse al sistema ya descrito, independientemente de las causas que motivan tal desventaja.

Ante las condiciones señaladas parece obvio concluir que los contenidos y formas de las materias deben ser profundamente revisados, y la pedagogía o metodología debe modificarse sustancialmente.

Premisas del Curriculum

Bajo un concepto tradicional el currículum es una colección de programas y libros de texto que contienen un cuerpo de asignaturas con conocimientos que el alumno debe aprender. El carácter rígido, inflexible y único de los programas es su esencia misma. En términos curriculares, esto se traduce en esquemas académicos recargados a través de los que se pretende formar seudoespecialistas en ciertas disciplinas o generalistas de un significado demasiado vago para las premisas que el cambio estructural para el desarrollo demanda. En esta perspectiva no se considera la diversidad que representa el grupo humano y las diferencias individuales.

Ante la disyuntiva que plantea la correlación que la educación puede tener para el desarrollo, aparece lo que podríamos denominar el curriculum modernizante-desarrollista, el cual comienza a tomar cuerpo en algunas universidades, facultades o departamentos. Este tipo de curriculum podría ser definido como el conjunto de experiencias

de aprendizaje que se ofrecen al educando con miras al logro de ciertos objetivos o metas previamente establecidos en base a criterios bien definidos. Todos los medios empleados para proveer a los estudiantes de oportunidades deseables de aprendizaje, incluyendo las actividades extra aula, entran dentro del marco del nuevo concepto de curriculum.

Este tipo de curriculum surge, en parte, de las necesidades, intereses, recursos y condiciones del alumno, de la comunidad y de la sociedad, y no de los libros de texto o del educador.

Esta evolución del concepto de curriculum se deriva, también en buena medida, de los nuevos descubrimientos en la sicología del aprendizaje, de ciertos cambios y traslocaciones socio-culturales que hacen presente una clara crisis de nuestras sociedades, y del acelerado avance de la ciencia y de la tecnología que han transformado ciertos modos de vida.

En el fondo este tipo de curriculum, aunque puede ser todavía mejorado e implementado, trata de dar un nuevo enfoque a la educación para evitar que la automatización incapacite al hombre de sus fuentes ordinarias de trabajo, de preparar a aquel para vivir cooperativa y solidariamente en un mundo de profundas inquietudes y desequilibrios, y en una sociedad dinámica y cambiante.

Con el fin de implementar un diseño para este tipo de curriculum se requiere de un marco teórico que le sirva de orientación. Este ha sido señalado en parte. El resto se deducirá de la continuación del presente documento. No obstante una de las características más importantes del diseño del currículum es que el planeamiento y la toma de decisiones debe fundamentarse en criterios múltiples y considerar una multiplicidad de factores relacionados al alumno mismo y a los componentes múltiples de la sociedad y del desarrollo. En otras palabras, el principio fundamental de un curriculum es la integración del aprendizaje.

Un buen diseño curricular debe poseer las siguientes características[6]:

1. Alcance-amplitud de los objetivos que se pretenden lograr.

2. Secuencia-ordenación lógica de los elementos, sistematización progresiva de los contenidos y actividades de aprendizaje.

---

(6) Aida García Arenas, "Revisión y Actualización del Curriculum", en Seminario para el Desarrollo de la Educación Superior, Maracaibo, Universidad de Zulia, 1971, p. 117-8.

3. Integración-combinación de los elementos por medio de la correlación y coordinación, y presentación de los mismos como aspectos de una actividad unificada.

4. Continuidad-acumulación de elementos como partes de un todo.

5. Flexibilidad-posibilidad de hacer cambios y ajustes durante el proceso de aplicación.

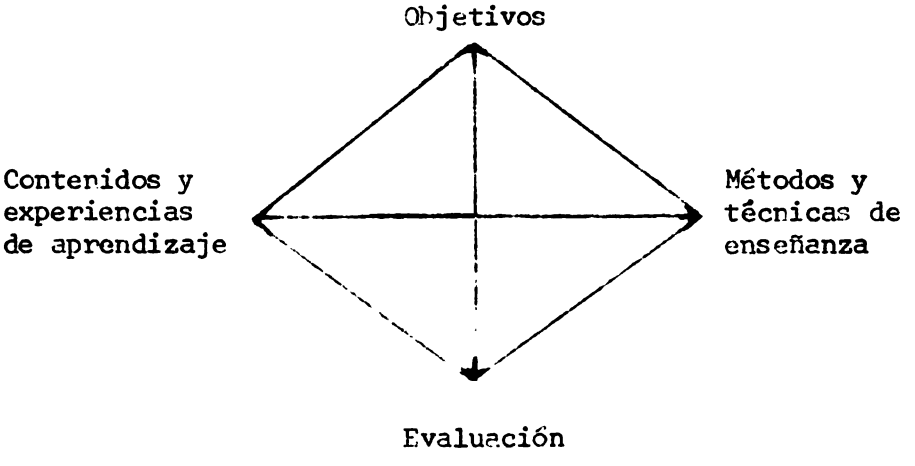
Ahora, tanto este tipo de curriculum como cualquier otro, cualquiera sea el diseño, está compuesto de los siguientes elementos(7):

1. La formulación de los fines y objetivos específicos.

2. La selección y organización de contenidos y experiencias de aprendizaje.

3. Ciertos patrones o métodos de enseñanza.

4. La evaluación de los resultados.



En cierta manera la planificación y el desarrollo del currículum depende de los criterios en los cuales se fundamenta y de los factores que constituyen su base, como ser: educando, el proceso de aprendizaje, las demandas culturales, económicas, políticas y sociales; y los contenidos de las disciplinas.

Demás está la necesidad de insistir en la conveniencia de adaptar la flexibilidad curricular, cuyo modelo se expone en la siguiente página:

---

(7) Ibid.

EL CURRICULUM FLEXIBLE

CURRICULUM	Obligatorio: Compuesto por aquellos cursos necesarios pero no suficientes para obtener el título correspondiente.	Común: Corresponde a los cursos que deben ser seguidos por todos los alumnos de una Escuela. Específico: Debe ser seguido por todos los alumnos pertenecientes a un Departamento o Especialidad.
	Complementario: Compuesto por cursos que el alumno elegirá para complementar el número de créditos requeridos por la Escuela	Optativo: Estos cursos son indicados explícitamente por la Escuela o Departamento como reforzamiento a la especialidad, pudiendo corresponder a cursos ofrecidos por ambos o por cualquiera otra unidad académica dentro de la universidad. Facultativo: Corresponden a este grupo todos los cursos y actividades de la universidad que el alumno toma a su libre elección como una manera de fortalecer su formación integral o cubrir una vocación diferente a la profesional.

Implicaciones y Fines de los Objetivos

Se ha señalado que los objetivos, como elementos, son la base para elaborar cualquier plan de estudios y, particularmente, en lo que dice relación al ciclo básico. Tales objetivos definen la orientación que debe tener la educación, su contenido, la organización de la docencia y la pedagogía que debe utilizarse.

1. A Nivel de Orientación y Contenidos

En primer término debe existir una formación conceptual, es decir, una formación que explique racionalmente las categorías, principios y leyes, que posibiliten comprender globalmente los problemas en estudio, tanto a nivel teórico como en su comprobación empírica. Lo anterior conlleva a una formación analítica, crítica y deductiva, en vez de otra memorizante e instrumentalista.

En segundo lugar, debe ser una formación integral, es decir, que garantice la percepción de todos aquellos aspectos necesarios para el conocimiento global de los fenómenos y problemas, así como para que su labor se realice con los criterios de universalidad y de humanismo que deben caracterizar al ser universitario, sustituyendo los actuales enfoques unilaterales, parciales, "intelectualizantes" y/o tecnócratas.

En tercer lugar, debe ser una formación fundamental común, de manera que todos los técnicos agropecuarios se ubiquen respecto a la totalidad del problema con una síntesis general similar, concediendo, a partir de ella, de elegir para su acción concreta opciones de orientaciones relacionadas con las diversas áreas de la profesión en las cuales cada ser escoge su quehacer, dentro del marco de una agricultura moderna que tiende a la diferenciación y especialización.

En cuarto término, los conocimientos teóricos deben tener una sólida base en las condiciones de la realidad regional (o continental) y nacional, pues ambas tienen mucho de común. Además ésta debe conocerse mediante investigaciones acertadas y correspondientes, lo cual constituye el material básico del proceso educativo. Con esto se sustituye el enfoque extranjerizante por la percepción y síntesis de nuestras propias realidades.

En quinto lugar, debe ser un contenido que posea coherencia y organicidad, que refleje en la continuidad del proceso pedagógico, la unidad de los conocimientos y demás aspectos involucrados. Lo anterior supone conocimientos y actividades interrelacionadas en un solo conjunto: un plan de estudios integrado y armónico.

En sexta dimensión debe concebirse la orientación y el contenido de tal modo que permita una definida flexibilidad en la formación, una permanente actualización, impidiendo la tendencia al recargo de conocimientos y a un crecimiento hipertrofiado de las diversas asignaturas.

2. A Nivel Pedagógico

En esta dimensión se debe tender a una pedagogía donde el educando sea el centro del proceso de aprendizaje. En este aspecto la realidad debe funcionar como elemento integrador, permitiendo el diálogo entre los participantes y su enriquecimiento permanente, lo que implica criticidad y creatividad en el proceso educativo. La necesidad de entrenar a los participantes en un trabajo interdisciplinario y en un contexto de autoformación, debe conducir a la formulación de una pedagogía de grupo como módulo central de formación, sin descartar por ello la formulación individual en función de las necesidades personales y de las exigencias institucionales.

Por otra parte, todo este contexto implica la constitución de equipos pedagógicos que evalúen periódicamente la labor realizada e investiguen sobre las nuevas metodologías del proceso educativo. Supone de igual manera la necesidad del estudio por parte de los educadores, de las diversas teorías y prácticas en esta área, con el fin de introducirlas en sus actividades docentes.

En relación a la evaluación, debe comprender las diversas actividades realizadas por el alumno y constructiva, vale decir, concebida con un fin creador, de manera que ayude al alumno a ver e interpretar los fenómenos estudiados en toda su globalidad.

3. A Nivel de Organización de la Docencia

Con el objeto de garantizar la organicidad en los contenidos, así como su interrelación, integración y coordinación entre ellos, como también para evitar el recargo académico que le impide al alumno pensar y reflexionar, es indispensable sustituir los compartimentos estancos o la atomización de las actuales cátedras o cursos, por nuevas unidades de agrupación de contenidos y de profesores, que garanticen lo indicado.

Estas nuevas unidades tendrán que ser concebidas de manera que no parcelen el contenido de una disciplina y que garanticen la intercomunicación entre los profesores que la componen y los de otras unidades.

Aptitudes, Disposiciones y Capacidades

Lo importante es pensar que se quiere buscar en el educando al ofrecerle un ciclo básico de estudios. Cuáles son las metas y los objetivos esenciales. Para poder responder a ello creo que lo fundamental es, además de otras consideraciones, formar en el educando cierta gama de aptitudes, disposiciones y capacidades que le permitan el día de mañana actuar como un profesional integral y comprometido con el desarrollo global autónomo.

Entre tales aptitudes se pueden mencionar como fundamentales, las que se explican a continuación:

1. Aptitud Crítica. O sea, la capacidad de análisis científico y racional para los problemas tangibles y reales en el orden económico, social, cultural y político de la sociedad.

2, Aptitud Técnica. Es decir, los conocimientos y comprensión del ambiente ecológico, de los recursos naturales y de los factores de producción y productividad. Esta disposición incluye la habilidad que el educando (futuro profesional) debe tener para diagnosticar lo más acertadamente posible problemas críticos, así como el conocimiento y la aplicación adecuada de tratamientos apropiados.

3. Aptitud Científica. Corresponde esta propiedad al hecho de saber interpretar los resultados de la investigación e incluso poder realizar cierto tipo de investigaciones de carácter fundamental o básico.

4. Aptitud Comunicativa. Involucra la capacidad que el individuo debe poseer para identificar actitudes y comportamientos específicos en diferentes grupos humanos, como de igual manera saber planear, preparar y presentar mensajes apropiados, considerando y tomando en cuenta el nivel cultural, social, político y económico de las diferentes audiencias y clientelas.

La Concepción del Profesional Agropecuario

Es indudable que cualquier ciclo básico de estudios, como de igual manera toda la estructura académica y administrativa de la universidad y/o facultad, dependerá de la concepción que se tenga de lo que debe ser un profesional trabajando en los aspectos del desarrollo, y en particular del rural.

Hasta el momento parece existir una diversidad de conceptos de lo que deben ser los objetivos y fines de un profesional agropecuario

los cuales se procura imponer unilateralmente de acuerdo al enfoque filosófico de los grupos docentes imperantes. Esto genera, por lo común, enfoques y logros contradictorios en la enseñanza de la carrera.

Procuraremos exponer algunas de las líneas más definidas que se han venido observando en la formación del profesional agropecuario

1. La concepción más tradicional es de aquéllos que señalan que el pensum de estudios debe ser concebido en tal sentido que su principal aporte sea el despertar en el alumno una actitud crítica-científica-técnica, de manera que el carácter formativo de las diferentes actividades debe ser de manera predominante en relación con la acumulación de conocimientos tendiente a aumentar la producción y la productividad.

2. Otro universo se desenvuelve entre aquellos profesionales que piensan que la formación de un técnico agropecuario debe basarse en objetivos tales que él se adapte a las necesidades del país de acuerdo al modelo socio-político y económico imperante, siendo entonces capaz de poder resolver los problemas y las necesidades que a nivel de sector plantea el desarrollo, sin embargo admitiendo la participación de las ciencias sociales de modo restringido al uso de algunos instrumentos y técnicas de intervención.

3. Finalmente encontramos a quienes piensan que el profesional agropecuario debe ser fundamentalmente un agente del desarrollo comprometido con el cambio estructural, promoción e integración social. Es decir, un técnico que además de poseer una sólida formación conceptual-teórica en ciencias naturales y sociales, le permita observar, conocer y comprender el medio socio-cultural, político y económico en un sentido amplio e integral.

Posiblemente podrían caber muchas otras concepciones intermedias, pero las expresadas parecen centrarse en paradigmas filosóficos más o menos definidos.

La Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela ha elaborado un interesante documento en el que expone que la formación de un profesional agropecuario a nivel universitario debe permitirle alcanzar los siguientes objetivos(8):

---

(8) Universidad Central de Venezuela, op. cit.

1. Conocimiento y comprensión de los principios y leyes que rigen las relaciones entre los elementos que componen los diversos eco-sistemas, así como la capacidad de análisis y de creatividad para determinar las formas como se debería actuar, de acuerdo a sus respectivas características, a fin de garantizar su conservación y mejor aprovechamiento en términos del mayor bienestar social.

2. Capacidad para contribuir mediante su aporte creador y de acuerdo a las peculiares condiciones nacionales, a la solución de los problemas fundamentales que presenta la agricultura, especialmente aquéllos relacionados con la producción y la productividad, la conservación y mejoramiento de los recursos, las crisis y conflictos generados por las características del sistema y la armonización del desarrollo agrícola en sí mismo y con respecto a las demás actividades del país.

3. Capacidad de conocer, analizar y comprender el proceso de desarrollo global del país en su naturaleza, alcances, estrategia e interrelaciones, a fin de que pueda insertarse dentro del mismo proceso y ser capaz de generar cambios en su dirección, mediante su actuación consciente y responsable.

4. Conocimiento, creación, transformación, adopción, uso y aplicación de técnicas para dinamizar los procesos agrícolas, en función de las características de los ecosistemas, de las exigencias (y necesidades) del hombre y de las estrategias de desarrollo nacional (y continental).

Una Proposición

De acuerdo al análisis señalado, no exhaustivo por cierto, se podría formular una proposición diversificada que posibilite una concreción final al presente ensayo.

Es así como parece algo completam ente lógico que toda educación universitaria básica debe, antes que nada, colocar al educando en contacto abierto, directo, crítico y proyectivo con la realidad de su sociedad, en este caso la latinoamericana, la de su propio país y la del sector rural cuando se trate de los educandos incorporados al área de los estudios agropecuarios.

Acertado sería antes de proseguir, considerar una parte del pensamiento de Scherz, para quien todo sistema educacional universitario debe comprender tres tipos de disciplinas bien diferenciadas

pero no obstante complemen tarias. Estas serían: las ciencias básicas, las tecnologías fundamentales y las asignaturas de complementación humanística social[9]. A su vez las ciencias básicas pueden subdividirse en generales y de especialidades[10]. Con ésto el cuadro queda, de principio, mejor configurado para la proposición fundamental.

Esta proposición fundamental se basa en tres componentes básicos del ciclo básico, los cuales serían:

1. Etapa de Formación General e Integral
2. Etapa de Conocimientos en Ciencias Físico-Biológicas y/o Exactas
3. Etapa de Estructuración Agropecuaria Básica

1. Etapa de Formación General e Integral

Esta etapa, tal cual se ha expresado en lo fundamental, tiene los siguientes objetivos:

a) Profundizar, tanto a nivel teórico como práctico, en los problemas del desarrollo general y rural, mediante el tratamiento interdisciplinario - o pluridisciplinario - de los problemas universales, regionales y rurales en sus aspectos económicos, socio-culturales y políticos.

b) Evidenciar las leyes fundamentales del desarrollo, explorando cuáles son los diferentes actores de tal desarrollo y las relaciones existentes entre ellos.

c) Evidenciar la relación entre la situación ecológica, las tecnologías utilizadas, los mecanismos económicos que las ordenan y las situaciones socio-culturales y políticas que las condicionan.

La base fundamental de un programa de tal naturaleza es la concepción interdisciplinaria de las ciencias sociales en relación a los problemas fundamentales del desarrollo general y rural, y la metodología que los guía.

Sólo a manera de ejemplo podrían nombrarse, entre otras, las siguientes unidades académicas que podrían impartirse:

---

(9) Luis Scherz, "Una Nueva Universidad para América Latina", La Universidad: Nuestra Tarea, Santiago de Chile: Documento para la IV Convención de Estudiantes, 1964, p. 37-62.

(10) Boris Yopo, op. cit. p. 44.

- Conceptualización y Bases Teóricas del Desarrollo
- Análisis Socio-Cultural, Económico y Político del Desarrollo Regional y Nacional
- Análisis Integral del Sector Agropecuario Regional y Nacional
- Historia de la Teoría Social
- Estudio Comparativo de Modelos de Desarrollo Agropecuario

2. Etapa de Conocimientos en Ciencias Físico-Biológicas y/o Exactas

Sobre el particular, ya se ha analizado "in extenso" tanto la organización cuanto los contenidos y composición de esta etapa, por lo cual estaría demás entrar de nuevo a su análisis.

3. Etapa de Estructuración Agropecuaria Básica

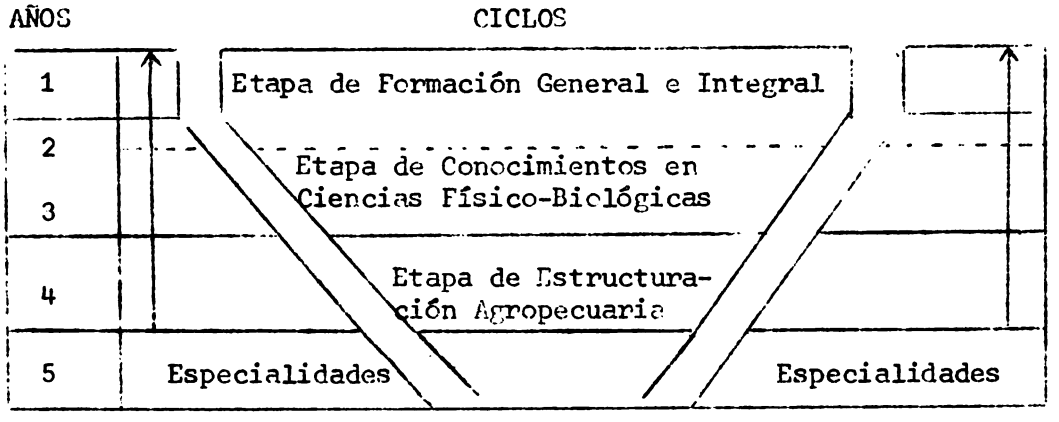
Constituye este un período común de estudios que le permitiría a cada alumno adquirir una sólida base teórica, científica y práctica, sobre la profesión como un todo, admitiendo que posteriormente, en los ciclos superiores los alumnos podrán ingresar a una orientación, sub-especialización o especialización, dependiendo de la institución en particular.

En cuanto a la distribución de este ciclo básico se ofrecen a continuación algunas posibilidades alternativas. Estas dependen además de la manera cómo está configurado el calendario (semestre o trimestre).

Posibilidad A

AÑOS	CICLOS
1	Etapa de Formación General e Integral
2	Etapa de Conocimientos en Ciencias Físico-Biológicas y/o Exactas
3	Etapa de Estructuración Agropecuaria Básica
4 5	Especialidades

Posibilidad B



Posibilidad C

A	B
A	B
C	C

Posibilidad D*

A	B	C	D
A	B	C	D
A	B	C	D
A	B	C	D
D	D	D	D

* régimen de trimestres

NOTA: A = Formación General e Integral
B = Conocimientos en Ciencias Físico-Biológicas y/o Exactas
C = Estructuración Agropecuaria Básica
D = Orientaciones y/o Especialidades

LA PLANEACION DE ASIGNATURAS EN LA UNIVERSIDAD

Gerardo Naranjo*

Los contenidos de una carrera profesional hacen relación con la esencia de lo que los estudiantes deben conocer y dominar, tanto en teoría como en práctica. La experiencia demuestra que esa esencialidad de los contenidos útiles es factor limitante del proceso de enseñanza-aprendizaje, en muchas facultades de ciencias agrícolas de América Latina.

En el afán de buscar un modelo que sirva como marco de referencia al profesor universitario en sus labores de planeación curricular de las asignaturas a su cargo, en las páginas que siguen se presenta un ejemplo que toma como contenidos, los que corresponden a la respiración en un curso de fisiología vegetal a nivel de una facultad de agronomía.

Las actividades específicas seleccionadas han sido escogidas pensando en el criterio de esencialidad. Originalmente, esas actividades fueron muchas más. Solamente un proceso de crítica constructiva permanente y el contacto con los usuarios de esas actividades, permitieron eliminar lo superfluo, para dedicar más tiempo y recursos a los contenidos claves en este campo del conocimiento.

Como puede apreciarse en el ejemplo incluido, la Unidad Académica incluye los siguientes componentes:

I. Título: Que identifica con claridad la Unidad Académica.

II. Justificación: Acápite donde el docente explica el porqué de esos contenidos, procurando motivar, alistar al alumno, para que despierte su interés por el proceso de enseñanza-aprendizaje.

---

* Especialista en Educación, IICA-CIRA, Bogotá, Colombia.

III. Actividades Específicas más Importantes: Subtítulo en que el docente explica en forma clara y concisa, qué actividades de enseñanza se desarrollarán en el aula, el laboratorio o el campo con el propósito de guiar y dirigir el aprendizaje.

IV. Objetivos Específicos más Importantes: Sección en la que el profesor explica al alumno qué comportamientos espera de él, después de que haya recibido las enseñanzas. En el ejemplo que incluimos puede apreciarse que estos objetivos específicos pueden ser uno o varios, dependiendo de las actividades educativas de que se trate.

V. Métodos Educativos: El profesor anticipa al estudiante que técnicas han de emplearse en las labores de enseñanza. Dependiendo de las experiencias pasadas del docente, los contenidos pueden enseñarse mediante el uso de la exposición oral ilustrada o las más variadas técnicas que se recomiendan en la dinámica de grupos, la necesidad de incluir esta información permite al alumno conocer por anticipado cuál será la política que seguirá el profesor al enseñar tal o cual actividad. Sólo así será posible que el alumno pueda distribuir, convenientemente, su tiempo para revisiones bibliográficas, lectura de documentos, realización de pequeños proyectos de investigación, toma y registro de datos y otras actividades, a través de la cual él (alumno) será el descubridor de su "propia verdad".

VI. Materiales Educativos: Como en el acápite anterior, en éste el alumno podrá descubrir que grado de participación tendrá en las labores de enseñanza. El profesor puede exigir de sus alumnos colección de materiales o ejemplares de plantas o animales, dibujo de gráficos, trazado de curvas, confección de maquetas, toma de fotografías, recortes de periódicos, preparación de materiales para uso en el franelógrafo y otras formas de preparación de estos materiales educativos.

VII. Bibliografía: Aquí el profesor incluye una cita extensiva de bibliografía general, donde el estudiante puede encontrar toda la información respecto de la unidad en estudio.

Además, la unidad académica da origen a un número variable de planes de clase; sin embargo, en las investigaciones

realizadas, se ha encontrado que generalmente, una o dos actividades específicas, dan origen a un plan de clase. En el ejemplo que incluimos, cada actividad específica ha originado un plan de clase. En todo caso, es interesante anotar que el contenido de cada actividad específica de la unidad académica da origen al título de cada clase.

A su vez los objetivos específicos de la unidad académica generan las actividades específicas que correspondan a cada plan de clase. Como puede apreciarse entre actividades educativas y objetivos específicos hay una estrecha relación y ello es natural que exista, puesto que el proceso enseñanza-aprendizaje es único, simultáneo y no susceptible de "dicotomía". Vale decir que "mientras el profesor enseña, el alumno aprende".

En cuanto a la estructura del plan de clase, éste sigue los mismos lineamientos del plan de la unidad académica, con dos únicas excepciones: las citas bibliográficas que deben ser específicas, con indicación de las páginas o capítulos de los 4 o 5 libros en los que el estudiante podrá encontrar las formas de pensar, sentir y actuar más controvertidas respecto del tema; o, donde, según la experiencia del profesor, el alumno encontrará las alternativas más elocuentes de estudiar el tema propuesto.

La otra excepción se refiere a que el profesor debe incluir en el plan de clase el mayor número de formas de evaluación, de las que escogería las más adecuadas para comprobar los cambios de conducta terminales que él espera de sus estudiantes.

LA TECNICA DE LA PLANEACION CURRICULAR DE ASIGNATURAS EN LA UNIVERSIDAD

Gerardo Naranjo*

EJEMPLO DE UN CURSO DE FISIOLOGIA VEGETAL PLAN DE UNIDAD ACADEMICA No. 10

I. Título: RESPIRACION

II. Justificación

En este capítulo nos ocuparemos de la producción y utilización controladas de la energía almacenada a través de los procesos de la respiración y fermentación, para lograr el mantenimiento de la vida de las plantas.

Importantes procesos vitales para el crecimiento y desarrollo de las plantas, tales como la síntesis de los prótidos, de lípidos y de glucidos, requieren un cierto gasto de energía. De dónde procede esta energía, cómo se almacena y cómo pone a disposición de la célula viva? Estas son algunas de las preguntas que serán analizadas en la presente unidad. Es decir, en este capítulo estudiaremos las vías metabólicas de la respiración y fermentación, los factores internos y externos que afectan su intensidad y cómo podemos utilizar estos conocimientos en el almacenamiento de productos cosechados.

III. Actividades Específicas más Importantes

10.1 Explicar los conceptos generales de la respiración de las plantas.

10.2 Estudiar el mecanismo de la respiración.

10.3 Discutir los factores que afectan la intensidad respiratoria.

10.4 Adiestrar en la medición de la respiración.

---

*Especialista en Educación, IICA-CIRA, Bogotá, Colombia.

IV. Objetivos Específicos más Importantes

10.1.1 Que el estudiante, después de aprender esta Unidad, demuestre que sabe explicar los conceptos generales de respiración y fermentación.

10.1.2 Que el alumno sea capaz de ilustrar la ecuación general de la respiración y la fermentación.

10.1.3 Que el estudiante describa en forma concreta, cuáles son los principales sustratos respiratorios de las plantas.

10.1.4 Que él demuestre que sabe calcular el cociente respiratorio.

10.2.1 Que el alumno describa en forma ordenada y simplificada el mecanismo de la respiración.

10.2.2 Que el alumno describa y discuta las relaciones entre la respiración con otros procesos fisiológicos.

10.3.1 Que el estudiante sea capaz de discutir todos los factores que influyen en la respiración y que demuestre su competencia para aplicarlos en aspectos relacionados con el almacenamiento de productos agrícolas; y

10.4.1 Que el alumno, en forma práctica, demuestre su competencia en aspectos relacionados con la medición de la respiración.

V. Métodos Educativos

En la enseñanza de esta Unidad se utilizarán, entre otros, los siguientes métodos:

1. Exposición oral ilustrada

2. Discusión de grupos "Phillios 66"

3. Mesa redonda con interrogador

4. Prácticas de laboratorio

5. La investigación

VI. Materiales Educativos

1. Material "en vivo"

2. Gráficos

3. Láminas mimeografiadas

4. Trasparencias

VII. Bibliografía

1. ALVIN, P. Manual de laboratorio de Fisiología Vegetal. Lima, Perú, IICA, 1960.

2. BASTIN, R. Tratado de Fisiología Vegetal. Traducción de la primera edición en francés por Manuel Serrano García. España, Continental, 1970.

3. BONNER, J. y GALSTON. Principios de Fisiología Vegetal. Traducción de la primera edición americana por Federico Portilla. España, Aguilar, 1959.

4. CONN, E. y STUMPF. Bioquímica fundamental. 2 ed., traducción de la segunda edición en inglés por Antonio Oriol. México, Limusa, Wiley, 1967.

5. DEVLIN, R. Fisiología Vegetal. Traducción de la primera edición americana por Xavier Llimonc. España, Omega, 1970.

6. GIESE, A.C. Fisiología General. Traducida de la tercera edición en inglés por Alberto Folch. México, Interamericana, 1968.

7. KARLSON, P. Manual de Bioquímica. Traducción de la tercera edición alemana por F. Pulido. España, Marín, 1964.

8. LOEWY y SIEKEVITZ. Estructura y función celular. Traducción de la primera edición en inglés por Manuel García García. México, Continental, 1963.

9. MEYER, A. y BOHNING. Introducción a la Fisiología Vegetal. Traducción de la primera edición americana por Luis Guibert. Argentina, EUDEBA, 1970.

10. McELROY. Fisiología y bioquímica de la célula. Traducción de la segunda edición en inglés por Edgar F. Smithers. México, UTEHA, 1967.

11. MILLER, E. Fisiología Vegetal. Traducción de la primera edición americana por Francisco La Torre. México, UTEHA, 1967.

12. MULLER, L. Manual de laboratorio de fisiología vegetal. Turrialba, Costa Rica, 1964.

13. STREET, H. E. Metabolismo de las plantas. Traducción de la primera edición inglesa por Maximiano Rodríguez. España, Alhambra, 1969.

14. SALISBURY,y ROSS. Plant Physiology. 1st. ed., California, Wadsworth, 1969.

15. RAY, P. M. La planta viviente. Traducción de la primera edición en inglés por Raúl Blaisten. México, Continental, 1964.

EMPLEO DE UN CURSO DE FISIOLOGIA VEGETAL
UNIDAD ACADEMICA No. 10: RESPIRACIÓN
PLAN DE CLASE No. 1

I. Título: RESPIRACION DE LAS PLANTAS

II. Justificación

La materia viviente representa un grado elevado de organización (baja entropía), siendo necesario un abastecimiento constante de energía para que ésta se mantenga.

Las plantas y los animales se asemejan mucho entre sí, excepto en lo que respecta a la fuente primaria de energía, de la cual ellos deben depender. Las plantas utilizan la energía de la luz para fabricar carbohidratos, grasas y

proteínas en tanto que los animales ingieren estas sustancias como alimentos, podríamos decir, que son los combustibles, crudos empleados para liberar energía y producir anabolitos primarios, necesarios para el mantenimiento, funcionamiento y crecimiento de la maquinaria celular.

En esta clase trataremos de aclarar algunos de los conceptos importantes de la respiración.

III. Actividades Específicas más Importantes

10.1.1 Explicar conceptos generales de la respiración y fermentación.

10.1.2 Ilustrar la ecuación general de la respiración.

10.1.3 Instruir sobre el sustrato respiratorio.

10.1.4 Explicar el cociente respiratorio.

IV. Objetivos Específicos más Importantes

10.1.1.1 Que los estudiantes demuestren que han comprendido el concepto y la importancia de la respiración.

10.1.2.1 Que los estudiantes describan la ecuación general de la respiración aeróbica y que demuestren que saben diferenciarla de la fermentación y combustión.

10.1.3.1 Que cada estudiante sea capaz de conformar una lista de por lo menos tres tipos de sustrato respiratorio y describir cuándo y cómo son utilizados.

10.1.4.1 Que los estudiantes demuestren que saben calcular el cociente respiratorio cuando el sustrato se encuentra en forma de carbohidratos, grasas, proteínas y ácidos orgánicos.

V. Método Educativo

Exposición oral ilustrada

VI. Material Educativo

Proyector y láminas

VII. Bibliografía

1. STREET, H. E. Metabolismo de las plantas. Traducción de la primera edición inglesa por M. Rodríguez López. Madrid, Alhambra, 1969. pp. 76-84.

2. BASTIN, R. Tratado de Fisiología Vegetal. Traducción de la segunda edición belga por Manuel Serrano García. España, Continental, 1970. p. 279.

3. RAY, P. M. La planta viviente. Traducción de la primera edición en inglés por Raúl Blaisten. México, Continental, 1964. p. 27.

4. MEYER, S., ANDERSON, B. y BOHNING. Introducción a la fisiología vegetal. 2 ed. Argentina, EUDEBA, 1970. pp. 274-284.

VIII. Evaluación

10.1.1.1.1 Cuál de las siguientes alternativas es la que mejor expresa lo que es respiración?

a) Es la oxidación de alimentos que se produce en las células vivas con la consiguiente liberación de energía.

b) La oxidación de una hexosa en CO_2 y H_2O.

c) Es la producción de A.T.P.

d) Es el intercambio gaseoso entre la planta y el medio donde se consume oxígeno y se produce anhidrido carbónico.

10.1.1.1.2 Las reacciones de oxidación de los compuestos celulares por el oxígeno molecular constituyen los procesos _____ _____ de la respiración celular.

10.1.1.1.3 Durante la respiración celular, el consumo contínuo de oxígeno y liberación de CO_2 por las células de las plantas, se produce por la transferencia de electrones desde las moléculas orgánicas lo que da por resultado la reducción del oxígeno a agua y la liberación del carbono en forma de anhídrido carbónico.

Verdadero ( ) ó Falso ( )

10.1.1.1.4 La respiración consiste, esencialmente, en la oxidación enz mática de substancias de reserva con la finalidad de liberar _____ _____ y producir _____, necesarios para las diversas síntesis de la materia viva.

10.1.1.1.5 La energía, liberada en pequeñas cantidades durante la respiración es en buena parte inmovilizada, en forma de los compuestos del tipo _____.

10.1.2.1.1 La ecuación química que resume el proceso de la respiración aeróbica es la siguiente:

a) $C6\ H12\ 06 + 12\ O_2 \xrightarrow[\text{viva}]{\text{Célula}} 6\ CO_2 +$

$12\ H_2O + 686$ kg-cal

b) $C6\ H_2\ O_6 + 6\ O_2 \xrightarrow[\text{viva}]{\text{Célula}} 6\ CO_2 +$

$6\ H_2O + 574$ kg-cal

c) $C_6\ H_{12}\ O_6 + 6\ O_2 \xrightarrow[\text{viva}]{\text{Célula}} 6\ CO_2 +$

$6\ H_2O + 686$ kg-cal

d) $C_6\ H_{12}\ O_6 + 12\ O_2 \xrightarrow[\text{viva}]{\text{Célula}} 6\ CO_2 +$

$6\ H_2O + 574$ kg-cal

10.1.2.1.2 Complete usted la siguiente ecuación sumaria de la respiración indicando cuál es el valor de Δ F.

$$C_6 H_{12} O_6 + 6 O_2 \longrightarrow 6 CO_2 + 6 CO_2 + \ldots\ldots$$

10.1.2.1.3 Cuando a las células de los vegetales superiores se les priva de oxígeno, la liberación de CO_2 se paraliza.

Verdadero ( ) ó Falso ( )

10.1.2.1.4 La diferencia básica entre respiración aeróbica y respiración anaeróbica es:

a) La presencia de oxígeno en la respiración aeróbica.

b) La ausencia de oxígeno en la respiración anaeróbica.

c) El oxígeno atmosférico participa como sustrato en alguno de los estados de de la respiración aeróbica.

d) Es necesario la presencia de oxígeno, pero no participa como sustrato en alguno de los estados de la respiración aeróbica.

10.1.2.1.5 Aparée usted las descripciones de la Columna I con las que corresponden a la Columna II.

I	II
Respiración (1) (glucosa)	( ) H_2O
Fermentación (2) (glucosa)	( ) etanol
Combustión (3)(glucosa)	( ) Acido Pirúvico
	( ) Δ F - 54 kg-cal
	( ) Δ F - 686 kg-cal

10.1.3.1.1 Aunque la fórmula de la respiración muestra a la glucosa o la fructosa como substrato, en el proceso respiratorio pueden ser oxidados otros compuestos tales como:

a) Almidón, grasas, proteínas y ácidos orgánicos.

b) Celulosa, almidón y otros carbohidratos, grasas y proteínas.

c) Otros carbohidratos, aminoácidos, grasas y proteínas.

d) Otros carbohidratos, grasas, aminoácidos y ácidos orgánicos.

10.1.3.1.2 La respiración de proteínas supone su previa _____ para producir aminoácidos y amidas, desaminación de estos aminoácidos y subsiguiente descarboxilación y oxidación de los ácidos orgánicos resultantes.

10.1.3.1.3 El almidón, celulosa y sacarosa pueden ser considerados como substrato respiratorio.

Verdadero ( ) ó Falso ( )

10.1.3.1.4 Las intensidades respiratorias más bajas han sido verificadas en _____ _____.

10.1.3.1.5 Aparée usted la Columna I con la Columna II.

I	II
(1) Plantas tipo suculento	( ) Acidos grasos orgánicos + glicerol
(2) Semillas de ricino	
(3) Semillas de trigo	( ) Acidos orgánicos
	( ) Proteínas
	( ) Glucosa

10.1.4.1.1 La oxidación de los compuestos hidrolíticos de las proteínas y de las grasas da un cociente respiratorio:

a) igual a 1
b) inferior a 1
c) superior a 1
d) no detectable

10.1.4.1.2 Cuando el sustrato respiratorio que se oxida es más pobre en oxígeno y más rico en hidrógeno que los azúcares, se necesitará mayor cantidad de oxígeno para las transformaciones oxidativas. En estos casos el cociente respiratorio será _____ que la unidad.

10.1.4.1.3 En el caso de las plantas suculentas los ácidos orgánicos son frecuentemente oxidados. La oxidación de cualquier compuesto de este tipo da un cociente respiratorio inferior a uno.

Verdadero ( ) ó Falso ( )

10.1.4.1.4 El cociente respiratorio es importante porque proporciona algunas indicaciones de los compuestos que sirven de _____ _____.

EJEMPLO DE UN CURSO DE FISIOLOGIA VEGETAL
UNIDAD ACADEMICA No. 10: RESPIRACION
PLAN DE CLASE No. 2

I. Título: MECANISMO DE LA RESPIRACION

II. Justificación

El conocimiento que en la actualidad se posee del mecanismo respiratorio se debe en gran parte al estudio de las reacciones enzimáticas. La acción específica de una enzima puede ser regulada o inhibida por ciertos compuestos, conocidos con el nombre de inhibidores. Si se interrumpe sistemáticamente, en varios puntos, la cadena de

reacciones puede obtenerse abundante información acerca de la naturaleza de las diferentes etapas que componen el proceso respiratorio en su totalidad.

Nosotros procuraremos ayudarles para que tengan una mayor comprensión de este importante fenómeno.

III. Actividades Específicas más Importantes

10.2.5 Explicar el mecanismo de la respiración.

IV. Objetivos Específicos más Importantes

10.2.5.1 Que el estudiante sea capaz de identificar en qué parte de la célula se realiza la alicólisis y cuáles son los pasos en los que existe producción y consumo de ATP, indicando cuál es la ganancia neta de ATP.

10.2.5.2 Que el estudiante demuestre que sabe establecer cuando menos dos diferencias entre el proceso fermentativo y el glicolítico.

10.2.5.3 Que el estudiante sea capaz de indicar el sitio donde tiene lugar el ciclo de Krebs. bajo qué condiciones se lleva a cabo, e identifique por su nombre químico los principales productos intermedios del ciclo de Krebs.

10.2.5.4 Que el estudiante sea capaz de representar en forma gráfica el sistema de transporte de electrones.

10.2.5.5 Que el estudiante sea capaz de identificar el número total de moléculas de ATP que se forma durante el transporte de electrones. El número de ATP que se forma por cada aceptar de electrones que se oxida y el número de ATP que se forma durante la oxidación completa e incompleta de una molécula de glucosa.

V. Método Educativo

Exposición oral ilustrada

VI. Materiales Educativos

1. Láminas
2. Proyector de cabeza elevada

VII. Bibliografía

1. GIESE, A. C. Cell Physiology. 2 ed. Philadelphia, Sounders, 1962. pp. 326-340.

2. RAY, P. M. La planta viviente. Traducción de la primera edición en inglés por Raúl Blaisten, México, Continental, 1964. pp. 28-33.

3. STREET, H. E. Metabolismo de las plantas. Traducción de la primera edición inglesa por M. Rodríguez López. Madrid, Alhambra, 1969. pp. 86-100.

VIII. Evaluación

10.2.5.1.1 La glicólisis parece tener lugar de la misma manera en muchos tipos de tejidos ya sea que se hallan éstos en presencia o ausencia de oxígeno atmosférico. La ganancia neta de moléculas de trifosfato de adenosina en este proceso es de:

a) 1 ATP
b) 2 ATP
c) 3 ATP
d) 4 ATP

10.2.5.1.2 El proceso llamado glicólisis ocurre en el _____ de la célula.

10.2.5.1.3 La glicólisis tiene lugar como consecuencia de alrededor de diez a once reacciones químicas individuales, cada una catalizada por una enzima específica. Estas enzimas parecen estar disueltas en los mitocondrios.

Verdadero ( ) ó Falso ( )

10.2.5.1.4 Si oxidamos una triosa fosfato o ácido fosfoglicérico por algún reactivo químico, esta energía sería liberada principalmente

como calor. Sin embargo, el mecanismo por el cual trabaja la enzima denominada triosafosfato dehidrogenasa es tal que la mayoría de la energía disponible de esta oxidación no es liberada como calor, sino que es _____ _____.

10.2.5.1.5 Aparée usted la Columna I con la Columna II.

I	II
(1) Triosafosfato dehidrogenasa	( ) Transportador de energía
(2) ATP	( ) Elimina átomos de hidrógeno
	( ) Oxidación
	( ) Eliminación de CO_2

10.2.5.2.1 Si una célula vegetal es privada de oxígeno, el transporte de hidrógeno no puede efectuarse. Al disponer las células de los aceptores reducidos, se acumulará en las células vegetales:

a) Acido láctico

b) $NADPH_2$

c) Alcohol etílico

d) $NADH_2$

10.2.5.2.2 Complete usted la ecuación de la fermentación que puede ocurrir en un vegetal.

$$C_6 H_{12} O_6 \longrightarrow + 2CO_2 + \text{Energía}$$

$$\Delta F = -54 \text{ Kcal}$$

10.2.5.2.3 Al igual que en la glicólisis de la respiración, en el transcurso de la fermentación de la glucosa se convierte en Acido Pirúvico. Sin embargo, durante la fermentación el proceso continúa y el ácido pirúvico se convierte en _____ _____.

10.2.5.2.4 La cantidad de energía útil ganada en forma de enlaces de ATP durante la fermentación de 1 mol de glucosa es de:

a) 11,5 K cal
b) 23 K cal
c) 38 K cal
d) 54 K cal

10.2.5.2.5 Por qué durante la fabricación de cerveza se usa malta (cebada germinada desecada) en lugar del grano mismo _____.

10.2.5.2.6 Por qué sólo ciertos o ganismos, tales como hongos, bacterias son capaces de vivir en ausencia de oxígeno _____ _____.

10.2.5.3.1 El ácido pirúvico producto final de la glicólisis continúa su oxidación completa, si existe suficiente cantidad de oxígeno en el interior de _____ _____.

10.2.5.3.2 El ácido pirúvico continúa su oxidación completa si:

a) existe oxígeno
b) existe NAD
c) existe ATP
d) existe CO_2

10.2.5.3.3 La oxidación del ácido se produce por una secuencia más bien compleja de reacciones denominada ciclo de Krebs. En cada oxidación, dos átomos de hidrógeno son eliminados del sustrato por un enzima llamado _____ y transferido a aceptores de hidrógeno.

10.2.5.3.4 Por cada molécula de ácido pirúvico se producen 6 moléculas de CO_2.

Verdadero ( ) ó Falso ( )

10.2.5.3.5 Las fórmulas siguientes representan compuestos intermediarios del ciclo de ácido cítrico (Krebs). Marque en el espacio en

blanco la letra a que hace referencia cada una de las fórmulas.

COOH	COOH	COOH
C = O	CH_2	C = O
CH_2	C = O	CH_3
CH_2	C_0OH	
COOH		
A	B	C

( ) Acido oxaloacético
( ) Acido fumárico
( ) Acido α cetoglutárico
( ) Acido isocítrico
( ) Acido cítrico
( ) Acido pirúvico

10.2.5.4.1 En el proceso denominado transporte de hidrógeno, por medio de un sistema distinto de enzimas en los mitocondrios, los aceptores de hidrógeno reducidos de la glicólisis y del ciclo de Krebs con reoxidadas por:

a) el agua
b) los citocromos
c) el DPN
d) oxígeno molecular

10.2.5.4.2 Por medio de un sistema de enzimas denominado _____ los aceptores de hidrógeno reducidos en la glicólisis y ciclo de Krebs son reoxidados.

10.2.5.4.3 Los aceptores de hidrógeno reducidos en la glicólisis y ciclo de Krebs son reoxidados por el _____ _____ del medio ambiente.

10.2.5.4.4 Los aceptores de hidrógeno durante el ciclo de Krebs son el NAD, NADP y el FAD.

Verdadero ( ) ó Falso ( )

10.2.5.5.1 En total por cada molécula respirada de glucosa, pueden formarse alrededor de 38 moléculas de ATP. Si cada molécula de ATP atrapa 10 kilocalorías, indique usted el porcentaje de energía útil atrapada, de las 686 kilocalorías de energía libre desprendidas en la respiración de una molécula de glucosa.

a) 20 por ciento
b) 30 por ciento
c) 80 por ciento
d) 55 por ciento

10.2.5.5.2 Por cada par de electrones que atraviesan el sistema enzimático del transporte de electrones se forman _____ moléculas de ATP al unir fosfato inorgánico al ADP.

10.2.5.5.3 El número de moléculas de ATP que se forman por cada $FADH_2$ que se oxida es de tres moléculas.

Verdadero ( ) ó Falso ( )

10.2.5.5.4 Por cada molécula respirada de glucosa en la fosforilación oxidativa se forma alrededor de _____ moléculas de ATP.

EJEMPLO DE UN CURSO DE FISIOLOGIA VEGETAL
UNIDAD ACADEMICA No.10: RESPIRACION
PLAN DE CLASE No. 3

I. Título: FACTORES QUE AFECTAN LA INTENSIDAD DE LA RESPIRACION

II. Justificación

Es conocida la influencia de factores internos y externos sobre la actividad respiratoria de las células vegetales. Conociendo estos factores podremos aplicarlos en el almacenamiento y aceleración de la maduración de los frutos.

III. Actividades Específicas más Importantes

10.3.6 Estudiar los factores que influyen sobre la intensidad de la respiración.

10.3.7 Discutir los principales factores que deben considerarse para el almacenamiento de productos agrícolas.

IV. Objetivos Específicos más Importantes

10.3.6.1 Que el estudiante tome conciencia de algunos factores que influyen sobre la respiración y demuestre habilidad para traducirlos a representaciones gráficas.

10.3.7.1 Que el estudiante demuestre capacidad para aplicar las generalizaciones y conclusiones a los problemas de almacenamiento de los productos agrícolas.

V. Métodos Educativos

Discusión de grupos.

VI. Materiales Educativos

1. Proyector
2. Láminas

VII. Bibliografía

1. DEVLIN, R. Fisiología vegetal. Traducción de la primera edición en inglés por Xavier Llimonc. España, Omega, 1970. pp. 195-200.

2. MEYER, A. y BOHNING. Introducción a la fisiología vegetal. Traducción de la primera edición en inglés por Luis Guibert. Argentina, EUDEBA, 1970. pp. 285-293.

3. MILLER, E. Fisiología vegetal. Traducción de la primera edición americana por Francisco La Torre. México, UTEHA, 1967. pp. 174-179.

4. SALISBURY y ROSS. Plant Physiology. Primera edición. California, Wadsworth, 1969. pp. 313-314.

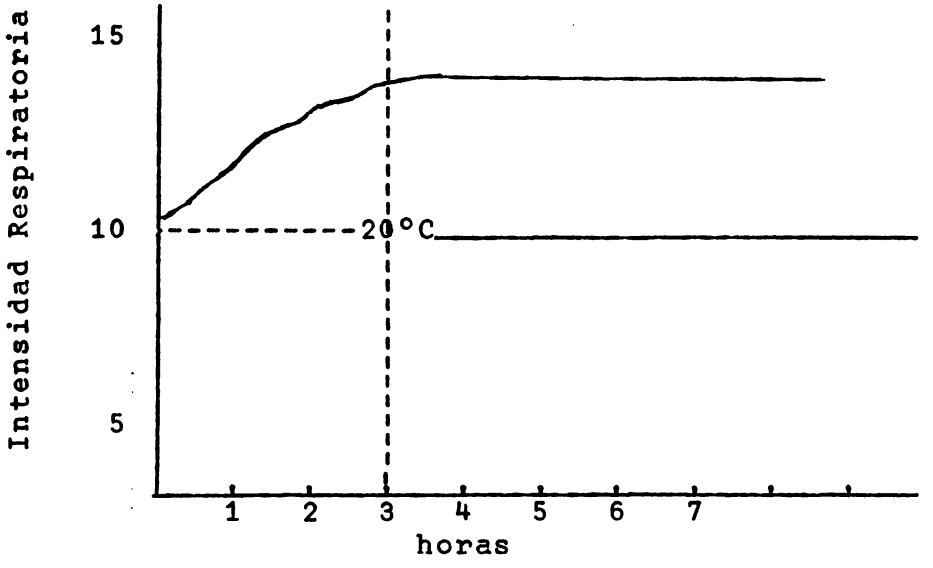
5. STREET, H. E. Metabolismo de las plantas. Traducción de la primera edición inglesa por Maximiano Rodríguez. España, Alhambra, 1969.

VIII. Evaluación

10.3.6.1.1 Cuando se estudia el efecto de la temperatura sobre la respiración, se debe tener en cuenta también el período de tiempo durante el cual un órgano o una planta quedan expuestas a una cierta temperatura.

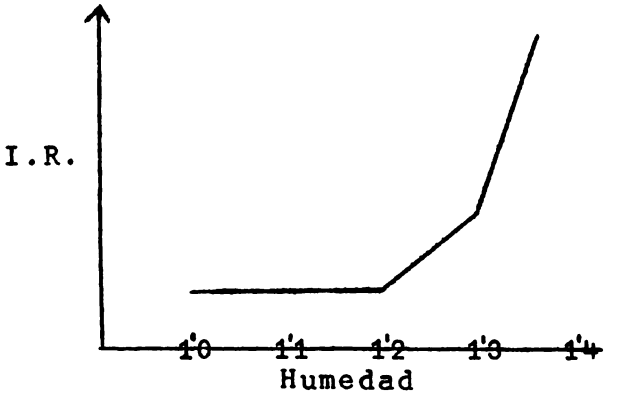
Represente usted en forma gráfica los datos del siguiente experimento: la temperatura óptima para intensidad respiratoria de una planta de vainita parece estar a 30 grados centígrados. Indique usted qué es lo que pasaría después de tres horas a más si usted aumenta la temperatura a 35 grados centígrados y 50 grados centígrados y baja a diez y cero grados centígrados.

A partir de 20 grados centígrados



10.3.6.1.2 Al realizar mediciones de la intensidad respiratoria en relación con el contenido de humedad se han tomado una serie de datos los cuales han sido expresados en el siguiente gráfico. Indique usted cuál será el <u>máximo</u> contenido de humedad que usted recomendaría para que los granos se conserven almacenados por un mayor tiempo.

a) 10 por ciento humedad
b) 11 por ciento humedad
c) 12 por ciento humedad
d) 13 por ciento humedad
e) 14 por ciento humedad



10.3.6.1.3 Una de las razones por las que las bacterias y los hongos tienen una mayor intensidad respiratoria que las plantas superiores, expresado en peso seco es:

a) Se encuentran muy hidratadas
b) Bajo contenido protoplasmático
c) No tienen células lignificadas
d) Alto contenido de sustancias de reserva

10.3.6.1.4 Si usted mide la intensidad respiratoria de una planta de maíz, expresada por unidad de peso seco de planta encontrará usted que ésta va _____ desde la germinación y a lo largo del período vegetativo.

10.3.7.1.1 En muchas especies de plantas tales como: manzana, palto, banano, chirimoya, al decrecimiento gradual de la intensidad respiratoria le sigue un ligero aumento de la respiración después de completada la fase de maduración. A este nuevo incremento de la respiración se le conoce como _____.

10.3.7.1.2 Por qué las temperaturas bajas en los almacenes retardan los procesos fisiológicos que producen el envejecimiento de los organismos vegetales o parte de ellos:

a) deshidratan los tejidos
b) reduce la intensidad respiratoria
c) baja el contenido protoplasmático
d) reduce el contenido de glucosa

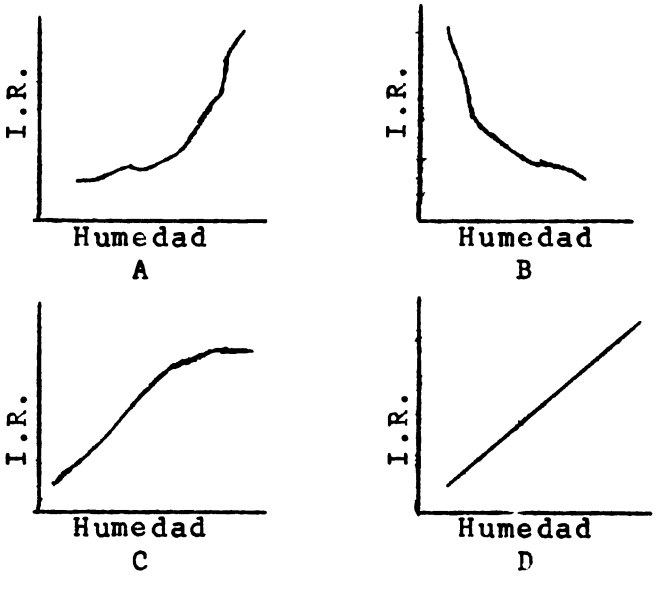
10.3.7.1.3 Los tubérculos tienen su mínima intensidad respiratoria a cuatro grados centígrados. Una disminución o aumento de temperatura a partir de este punto aumenta la intensidad respiratoria. Esto se debe probablemente a _____ _____.

10.3.7.1.4 Otros frutos como las uvas, naranjas, piñas, fresas y limones que se les deja madurar en la planta y posteriormente se les cosecha, su intensidad respiratoria _____.

10.3.7.1.5 Productos con alto contenido de hidratos de carbono y baja intensidad respiratoria pueden conservarse muy corto tiempo por refrigeración.

Verdadero ( ) ó Falso ( )

10.3.6.1.5 Cuál de los siguientes gráficos representa mejor la relación entre el contenido hídrico de los granos de trigo y la intensidad respiratoria?



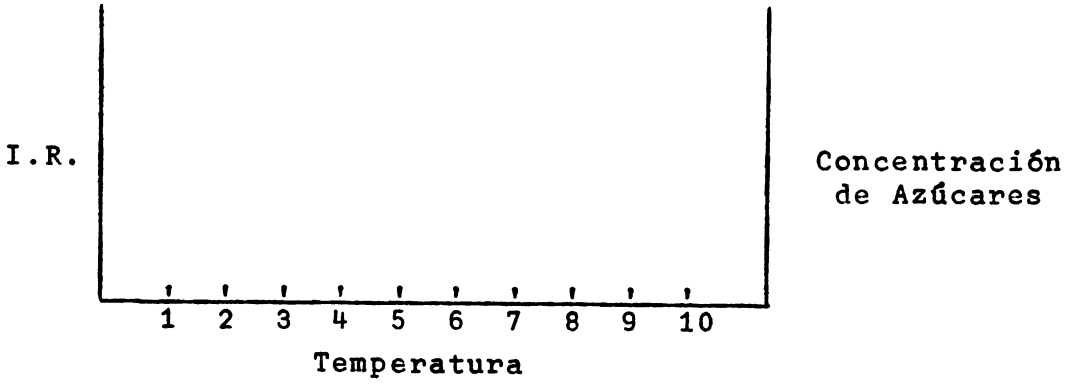
A) = ( )

B) = ( )

C) = ( )

D) = ( )

10.3.7.1.6 En forma gráfica represente usted el efecto de la temperatura sobre la intensidad respiratoria de bulbos de gladiolo y la concentración de azúcares.



10.3.7.1.7 Los tallos de espárrago, parte aérea de espinaca, son menos afectados por el descenso de la concentración de oxígeno que los bulbos de gladiolo y camotes en la intensidad respiratoria.

Verdadero ( ) ó Falso ( )

10.3.7.1.8 La actividad respiratoria de cebollas, bulbos de tulipan, tubérculos de papa, raíces de remolacha _____, cuando se les expone a concentraciones relativamente altas de anhidrido carbónico.

EJEMPLO DE UN CURSO DE FISIOLOGIA VEGETAL
UNIDAD ACADEMICA No. 10: RESPIRACION
PLAN DE CLASE No. 4

I. Título: MEDICION DE LA RESPIRACION

II. Justificación

La mayor parte de los métodos empleados para medir la intensidad de la respiración requieren determinaciones cuantitativas del CO_2 producido, o, del oxígeno consumido.

En esta clase estudiaremos los principales métodos y la relación que existe entre la respiración y otros procesos fisiológicos, tales como fotosíntesis, absorción y crecimiento.

III. Actividades Específicas más Importantes

10.4.8 Estudiar las relaciones entre la respiración con otros procesos fisiológicos (fotosíntesis, absorción y crecimiento).

10.4.9 Practicar algunas técnicas aplicables a la medición de la respiración.

IV. Objetivos Específicos más Importantes

10.4.8.1 Que el estudiante relacione, críticamente, a la respiración con otros procesos fisiológicos tales como: síntesis de proteínas, carbohidratos y grasas; absorción de nutrientes; crecimiento y desarrollo.

10.4.9.1 Que el estudiante conozca, por lo menos dos de las técnicas más usadas en la medida de la respiración y esté informado del fundamento del método. Así mismo de cuándo y cómo debe aplicarlos.

V. Métodos Educativos

1. Exposición oral ilustrada

2. Trabajo práctico de laboratorio.

VI. Materiales Educativos

1. Materiales de laboratorio

2. Proyector

3. Láminas

VII. Bibliografía

1. ALVIN, P. Manual de laboratorio de fisiología vegetal. Lima, Perú, IICA, 1960.

2. BONNEL, J. y GALSTON. Principios de fisiología vegetal. Traducción de la primera edición americana por Federico Portilla. España, Aguilar, 1959. pp. 215-221.

3. DEVLIN, R. Fisiología vegetal. Traducción de la primera edición americana por Xavier Llimonc. España, Omega, 1970. pp. 193-195.

4. GRACIDUEÑAS, R. N. Principios de fisiología vegetal, 1 ed. México, UNAN, 1959.

5. MULLER, L. Manual de laboratorio de fisiología vegetal. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1964. pp. 81-87.

6. SALISBURY y ROSS. Plant physiology. 1st. California, Wadsworth, 1969. pp. 313'314.

VIII. Evaluación

10.4.9.1.1 La mayor parte de los métodos empleados para medir la intensidad de la respiración requieren determinaciones cuantitativas del _____ producido y del consumido.

10.4.9.1.2 En general para las determinaciones de intensidad respiratoria, se emplea un manómetro llamado aparato de Warburg cuyo fundamento es _____ _____.

10.4.8.1.1 La respiración está relacionada con la fotosíntesis. Indique usted a partir de qué compuesto de la respiración, cualquiera de ellos pueden ser utilizados para la fotosíntesis o respiración.

a) Desde ácido Pirúvico hasta glucosa
b) Desde ácido tres fosfoglicérico hasta glucosa
c) Desde ácido cetoglurárico hasta glucosa
d) Desde ácido oxaloacético hasta glucosa

10.4.8.2 Las triosas fosfato de la glicólisis sufren varias transformaciones convirtiéndose en glicerol, el acetil CoA y los ácidos orgánicos del ciclo de Krebs pueden transformarse en _____, la unión de ambos productos originan _____ _____.

10.4.8.1.3 La respiración está íntimamente relacionado con la transpiración y la ósmosis.

Verdadero ( ) ó Falso ( )

10.4.8.1.4 La absorción de sales depende también de la respiración por _____ _____.

10.4.8.1.5 Aparée usted las descripciones de la Columna I con las de la Columna II.

I		II	
(1)	Acido Pirúvico1	( )	Auxinas
(2)	Acido cetoglu-	( )	Clorofilas
	tárico	( )	Alanina
(3)	Acido Oxaloacé-	( )	Ac. glutámico
	tico	( )	Ac. Aspártico
(4)	Triosas fosfato	( )	Etanol
		( )	Acido láctico

10.4.9.1.3 La mayoría de los métodos empleados para medir la intensidad respiratoria requieren determinaciones cuantitativas del:

a) peso seco
b) peso fresco
c) CO_2 consumidos

d) O_2 producidos

e) CO_2 producidos

10.4.9.1.4 La mayor parte de las mediciones del intercambio gaseoso se realizan hoy por procedimientos _____
_____.

10.4.9.1.5 Cuando un tejido se encuentra en el interior de un aparato de Warburg para medir su intensidad respiratoria, se produce una disminución de presión. Este fenómeno se debe al _____
_____.

10.4.9.1.6 Para que la presión del CO_2 desprendido durante la medición de la respiración se mantenga a un nivel bajo y constante en un respirómetro es necesario colocar una solución de _____.

10.4.9.1.7 Para expresar cuantitativamente el intercambio gaseoso que tiene lugar en la respiración vegetal, se han tenido en cuenta varios criterios. Actualmente, se expresan en milímetros cúbicos de gas consumidos o desprendidos por unidad de peso y por unidad de tiempo, medidas en condiciones normales.

Verdadero ( ) ó Falso ( )

EDUCACION MEDIA, TECNICA Y AFINES

Humberto Rosado E.*

INTRODUCCION

Para poder fundamentar las recomendaciones pertinentes a los objetivos tercero y cuarto de la reunión: "Establecer pautas para seleccionar organismos educacionales a nivel de país e instrumentos nacionales, regionales y hemisférico de coordinación y estímulo" y el de "Fijar criterios para promover y cooperar en el desarrollo de los organismos y niveles referidos en el punto anterior" se hace necesario revisar, aunque sea de forma muy somera, cual es la situación de la educación media en la América Latina, esta información general se complementará con un breve análisis de la situación de la enseñanza agrícola media en los países de la Zona Norte, de los cuales tenemos mayor información y cuales son las ideas que tenemos relativas a la planeación de la educación.

LA EDUCACION MEDIA EN AMERICA LATINA

Existe una tendencia definida hacia la estructuración de los sistemas de educación media, también llamada educación secundaria, en dos ciclos y a ir adaptando paulatinamente las diferentes ramas o tipos a ese sistema.

*Director Regional para la Zona Norte, Guatemala.

Los ciclos pueden obedecer al sistema 2-3 y 3-2, aunque el más frecuente es el sistema 3-3. En el Cuadro No. 1 se presentan los diferentes tipos de educación media, desglosados por países y por ramas de enseñanza, con indicación del número de años de estudio en cada uno de los ciclos que estructuran el sistema: básico o primario y secundario o de especialización.

Las diferentes "ramas" que constituyen la enseñanza media son:

Académica Profesional o Bachillerato.

Dividido en dos ciclos: básico (primario) y secundario. En la mayoría de los casos es requisito el 6o. de primaria en Brasil y Colombia puede ser el 5o. ó 6o. año. Existe una integración vertical y horizontal entre los niveles primario y secundario y se ramifica de manera flexible en ciclos de especialización.

Técnica Industrial.

En un buen número de países solo se exige como pre-requisito los estudios primarios, pero a cambio de ello el ciclo se enseñanza media se eleva hasta los cinco años. En otros países está dentro del sistema de dos ciclos. Debido a esta gran variedad de años de estudio los títulos que se otorgan son los de "Expertos" en automecánica, electricidad, fundiciones, forja, mecánica de taller, construcciones, ebanistería, tapicería. "Técnicos" en motores eléctricos, radio, motores diesel, refrigeración, química industrial, metalurgia, industria maderera. "Peritos" en artes en cuero, artes gráficas y "Subtécnicos".

Normal.

En gran número de casos no puede considerarse como educación media pues para su ingreso se requiere el bachillerato. En las escuelas rurales los estudios si son de nivel medio. (Cultura general, formación pedagógica y práctica docente).

Comercial.

Existe una gran variedad de pre-requisitos que van desde solo la primaria hasta un primer ciclo de 2, 3 ó 4 años de estudios, y un segundo ciclo que varía de 2 a 5 años. Los títulos o diplomas que se conceden también son muy variables: Contador, Auxiliar de Contabilidad, Secretariado, Agente Comercial, Viajante, Ayudante Contador, Perito Contador, Oficinista, "Bachiller Comercial", Perito Mercantil y Técnico Mercantil.

Artística

Esta rama de la educación media se imparte en la mayoría de los países en Academias de Bellas Artes y Conservatorios de Música. Los pre-requisitos de ingreso son los más variados pues en algunos casos solamente se exigen ciertos límites de edad, hasta el haber completado el bachillerato o equivalente. Los diplomas que se conceden son los de Bailarín Profesional, Profesor de Danzas o Maestro de Artes Plásticas.

Técnica Femenina

En la gran mayoría de los países solamente se exige la primaria para ingresar a esta rama de la educación media y la duración de

los estudios es de 1 a 5 años en el ciclo de especialización. Los diplomas que se otorgan corresponden a: Experta en Alta Costura, en Peluquería, Profesora de Taller, Educadora del Hogar, Secretariado, Jefe de Taller, Profesora de Corte, Profesora Superior de Corte, Economía Doméstica, Bordadora.

Problemas Principales

La ausencia de un ciclo básico para todas las ramas se considera como uno de los principales obstáculos que dificultan la expansión de la educación media, y por otra parte el sistema de los ciclos redunda en una mejor preparación del alumno y contribuye a la articulación entre instituciones permitiendo el libre paso de unas a otras sin pérdida o repetición de años.

También se hace necesario mejorar los sistemas de supervisión, los servicios de orientación educativa y profesional, la preparación de profesores, la provisión de laboratorios y materiales didácticos para los estudiantes, así como mejorar los métodos de enseñanza y los sistemas de evaluación pues todavía prevalecen los sistemas tradicionales y la actualización de planes y programas.

LA EDUCACION AGRICOLA MEDIA EN LOS PAISES DE LA ZONA NORTE

Los principios filosóficos de la educación agrícola media pueden resumirse en dos:

1. Aprender haciendo (practicando)
2. Aprender estudiando

Los objetivos básicos de la educación agrícola media son los de formar técnicos con:

- Preparación técnica en agricultura, ganadería, silvicultura y conocimientos afines de acuerdo con las características regionales en donde se encuentren ubicadas las escuelas.
- Educación general orientada a lograr el desarrollo armonioso de su personalidad.
- Conocimientos básicos que los capaciten para continuar estudios superiores.
- Conocimientos básicos de la situación agrícola nacional en sus aspectos socio-económicos y geográficos.

Definiciones

Vamos a definir la educación agrícola práctica como la que proporciona a los educandos los conocimientos técnicos que los capaciten para explotar racional y eficientemente un predio agropecuario y los convierta en factores importantes del mejoramiento de la vida campesina.

Por educación agrícola media, entendemos aquella parte del proceso integral de la educación que persigue desarrollar la persona humana, capacitándola para participar activamente en la producción rural y áreas conexas, con el propósito de alcanzar un mejor nivel de vida dentro de un marco de desarrollo económico y social y que les permita aspirar al nivel profesional de educación agrícola.

Propósitos

Educación Elemental.

Tiene el propósito de vincular al educando con el medio rural que lo rodea, se imparte a los campesinos jóvenes y adultos, por medio de cursos prácticos anuales de capacitación agrícola.

Educación Sub-Profesional.

Tiene por objeto formar peritos o técnicos en ciencias agrícolas a nivel de enseñanza media o bachillerato, quienes adquieren destrezas agrícolas mejoradas y sirven de enlace entre la tecnología agrícola y el agricultor.

Educación Profesional.

Se realiza a nivel de carrera; de licenciatura y de postgrado. Tiene el propósito de adquirir información y destreza ampliamente especializada en las ciencias agrícolas, educarse en pensamiento y acción; enseñarse a razonar, investigar, analizar, planear y programar la resolución de los problemas agropecuarios locales, regionales y nacionales.

Problemas para el Enlace de la Enseñanza Agrícola Media y la Profesional

Desde hace varias décadas se discute la posibilidad de un enlace entre la educación media y la educación agrícola superior de tal forma que se establezca una estructura piramidal para que el técnico medio agropecuario tenga salida lateral al trabajo y proyección vertical para continuar sus estudios superiores.

Sabemos lo difícil que es unificar criterios en los planes de estudios por la diversa finalidad que cada institución presenta, pero tenemos que llegar por imperioso determinismo del momento a conclusiones positivas que nos permitan estructurar el funcionamiento de nuestras escuelas para realizar una estructura educativa que satisfaga la urgente necesidad de progreso que anhelan nuestros pueblos y permitan un más acelerado desarrollo económico, social y político.

Al cotejar los planes de estudios de la enseñanza media a nivel de segundo ciclo con los del mismo nivel en la enseñanza superior se observan diferencias que los hacen completamente distintos.

Los planes de la enseñanza media están formulados de manera que los estudiantes al terminar sus estudios estén capacitados como técnicos. En el caso específico de la educación agrícola media, como técnicos agrícolas o técnicos pecuarios.

Estos planes tienden a capacitar técnicos a nivel profesional por lo que reciben conocimientos subprofesionales con intención de que la enseñanza sea terminal, no de que prosigan estudios superiores. En

cambio en los preparativos agrícolas, se capacita a los estudiantes para que continúen estudios superiores impartiendose las materias que sirven de base para los grados superiores en todas las especialidades profesionales. Los estudiantes reciben mayor capacitación en los años profesionales en las asignaturas técnicas por lo que no requieren capacitación tecnológica previa.

Debido a la gran diferencia entre ambos planes de estudio hay necesidad de cursar el segundo ciclo agrícola en la universidad o de establecer los años propedéuticos que llenaran las lagunas entre los dos planes.

	TIPOS DE EDUCACION AGRICOLA EN MEXICO		
:ación:	Nivel de Enseñanza	Título	Años
nental	Primaria	Práctico Agrícola	1
profe- nal	Media	Perito Agrícola Bachillerato Agrícola Técnico Agrícola	3 3+3 3+3
esional ersita- ia	Carrera Corta	Agrónomo, Zoonomo, Dasónomo	2
	Licenciatura	Ing. Agrónomo, Ing. Zoonomo, Ing. Dasónomo	5*
	Postgrado	Maestro en Ciencias Agrícolas Doctor en Ciencias Agrícolas	2* 4*

Con especialidad

TIPOS DE EDUCACION AGRICOLA EN EL ISTMO CENTROAMERICANO			
:ación:	Nivel de Enseñanza	Título	Años
nental	Primaria	Práctico Agrícola	1-2
·profe- ɔnal	Media	Perito Agrónomo Guarda Forestal Agrónomo-Veterinario Perito Agrónemo-Veterinario Bachiller Agropecuario	3+3 3+2 3+3 3+3 3+2
fesional Jniver- :ia	Carrera Corta	Agrónomo Perito Agrónomo Especialista Dasónomo Técnico Agrónomo	3* 2* 3* 2*

Dada la situación señalada se cree conveniente indicar las normas mínimas, que la Educación Agrícola Media debe tener:

1. El plan de estudios debe contener asignaturas de educación general.

2. Los cursos deben ser prácticos, para formar en el menor tiempo posible técnicos con capacidad para aportar conocimientos a la producción agrícola, la empresa, la familia y la comunidad.

3. La enseñanza tendrá carácter regional de acuerdo con el clima, suelo, cultivos y necesidades económicas de la zona.

4. Los programas de estudio deben ser flexibles.

5. El proceso educativo debe pasar de las materias de adiestramiento a las de orden conceptual.

6. El plan de estudios deberá facilitar al alumno la permeabilidad de la educación tecnológica agrícola que le permita:

a) Salidas laterales a través del desarrollo educativo para que pueda hacer de la agricultura por lo menos un oficio.

b) Ascenso vertical durante todo el proceso educativo; y

c) La transferencia de la tecnología agrícola a sus coterráneos.

7. El plan de estudios debe complementarse con el uso de métodos de enseñanza adecuados.

8. La planificación del curriculum debe estudiarse en función de la disponibilidad de tiempo y recursos humanos, físico y económicos.

PLANEACION EDUCATIVA

Planeación, Conceptos Generales

Según Achoff, "Planeación es el diseño de un futuro deseado y de los medios efectivos de realizarlo. Es un instrumento que usan los sagaces, pero no solo los sagaces; cuando la aplican hombres menores y superficiales, se convierte en un ritual irrelevante que produce tranquilidad a corto plazo, más no el futuro ambicionado".

Esta definición pone énfasis en los aspectos cualitativos del problema de la planeación, que es en sí misma UN PROCESO y como tal no se puede aplicar a una casa pero sí a la manera de construír una o varias casas.

1. Por ser un proceso, sucede en el tiempo y ya que con la planeación se busca controlar el futuro, el objeto (evento, sistemas) al que se aplique también debe suceder en el tiempo, es decir, también debe ser un proceso en sí mismo.

2. Debe aplicarse a un objeto; no puede existir en el vacío; ese objeto pueden ser nuestras vidas, la producción de una industria o de una nación.

3. Debe tener un propósito específico, hacia donde queremos moverno o si queremos mantener un status quo.

4. Deben caracterizarse el objeto al que se va a aplicar la planeación y los rumbos que queremos que siga en el tiempo.

5. Debe considerarse que implica una sucesión de decisiones con respecto al objeto al que se aplica.

   5.1 Las decisiones deben ser aceptadas, ejecutadas y evaluadas.

   5.2 La ejecución de las decisiones trae consigo una serie de acciones que de no suceder (o si son repudiadas) convierten a la planeación en un buen deseo.

   5.3 Un sistema tiene en general su propia dinámica, su propia inercia.

   5.4 Los cambios que se induzcan, producto de las acciones planeadas, deben ser aceptados por el sistema, no repudiados o ignorados. Grandes planes se pueden convertir en letra muerta por esta razón.

Resumiendo: La planeación para exisitr, debe aplicarse a un objeto, cuyas características necesitamos definir para modificarlas. Tanto la planeación como el objeto al que se aplica son procesos y deben transcurrir en el tiempo con rumbos y propósitos susceptibles de ser reformados. Lo que no puede cambiarse, no puede planearse. Las acciones necesarias deben ser aceptadas por el sistema que se va a planear; de otra manera

la planeación es solo un buen (o mal) deseo.

Educación

La educación es un proceso permanente, deliberado, individual y social, que consiste en la adquisición de información, hábitos, habilidades, métodos, lenguajes, actitudes y valores y que sirve para aprender, convivir, cuestionar y crear.

La educación es un proceso, en tanto que transcurre en el tiempo y es dinámica. El aprendizaje también es un proceso y es personal e intransferible; así la educación es un proceso individual. Y es también social, oferta prácticamente a todos los elementos de una sociedad y es afectada por ella.

El hombre mediante la educación, adquiere información, dogma, datos; (Turrialba es una ciudad de Costa Rica); hábitos: la puntualidad, la limpieza; habilidades y destrezas: intelectuales como la lectura y manuales como el manejo de equipo industrial; métodos: el científico o el pedagógico; lenguajes: la propia lengua, las matemáticas, la expresión musical; actitudes: el respeto a las ideas de otros; y valores como los éticos, de justicia, libertad e igualdad.

La educación le sirve al hombre para aprender, en el sentido de tomar, asir, internalizar; convivir, poder vivir con otros de acuerdo con las reglas de la cultura; cuestionar: poner en duda todo lo adquirido incluyendo el sistema ético; y crear: una sinfonía, un libro, un proceso industrial. Cuestionar y crear son las capacidades más elevadas del hombre; lograr que todos las poseamos debe ser el fin último de la

educación, en un marco ético, de conciencia social.

El proceso de la educación se desarrolla en una circunstancia cultural concreta, en una sociedad (comunidad) específica. Cada uno de los atributos del proceso cambia de una cultura a otra, aunque en la actualidad existen grandes influencias (interacciones) entre las culturas. La educación se ofrece en cada comunidad o sociedad a través de un sistema educativo, que generalmente puede definirse y que no necesariamente es el sistema escolar. El sistema educativo afecta a los sujetos educativos que a su vez inciden sobre la circunstancia cultural y así a lo largo del tiempo.

Planeación Educativa

Hablamos de planeación y de educación la pregunta que se impone ahora es -Cómo se conjugan ambas para producir la llamada planeación educativa?

Conviene pensar que los sistemas educativos existen mucho antes de que el concepto de planeación les fuera aplicado. Las técnicas de planeación (de optimización) obediencia a necesidades bélicas, primeramente y posteriormente se desarrollaron con propósitos industriales. Muchas técnicas de planeación industrial han querido trasplantarse, indebidamente, a la educación. La planeación no se aplica a la educación misma sino al sistema a través del cual se imparte. Evidentemente es más fácil planear el sistema educativo que la educación. El problema está en planear los procesos educativos, no los sistemas; éstos se corregirán según el rumbo que tomen aquellos.

Los sistemas educativos son organizaciones sociales que, por pretender servir a los objetivos de sus miembros, se gobiernan por consenso. No son organizaciones que puedan gobernarse verticalmente, de arriba hacia abajo como el ejército o una empresa industrial. Esta es una característica importante de los sistemas educativos que no debe olvidarse si se quiere que los cambios que propicia la planeación educativa sean aceptados por el sistema. Al planear un sistema educativo debe también tenerse la autoridad para implantar las medidas quese juzgan conveniente y, al mismo tiempo, esas medidas deben contar con el consenso de los miembros del sistema educativo.

Con frecuencia las técnicas tradicionales de planeación no son del todo aplicables a sistemas sociales como los educativos. En general, se acepta un planteamiento teórico en donde es necesario fijar los objetivos; segundo, establecer metas cuantificables con la que pueda percibirse (medirse) si los objetivos están siendo alcanzados; tercero , definir las acciones que han de seguirse a lo largo del tiempo para alcanzar las metas y finalmente el proceso se evalúa y se repite.

En teoría la secuencia presentada parece razonable, en la práctica es difícil precisar metas cuantificables y, a veces, es prácticamente imposible hacer que todas las acciones necesarias sean aceptadas por el sistema educativo. Esto no quiere decir que la planeación no sea aplicable a la educación, sino que no deben trasplantarse ciegamente planteamientos que funcionan para organismos verticales, que se gobiernan por orden directa.

La planeación educativa deberá hacer más énfasis en precisar los rumbos que sigue la educación, que en las metas cuantificables que persigue, muchas veces difíciles de definir a partir de un sistema de valores sociales.

Unas Palabras de Advertencia

Todo el planteamiento presentado conduce a la interpretación de que la planeación de la educación es una reforma. Esta no puede ser llevada a cabo sólo por grupos de técnicos en posiciones de consulta. Las autoridades educativas junto con los grupos de técnicos, y en cierto modo todos los participantes del sistema educativo tienen que estar imbuídos de una conciencia de planeación de reforma. Sobre todo en países como los nuestros, el planeamiento no puede abstraerse de las responsabilidades que implican los cambios y las acciones que se propogan.

Se necesita una base científica y técnica para la planeación educativa, pero ésta debe formar parte de la estructura mental de los responsables del sistema educativo. De no establecerse, con autoridad una conciencia en el sistema, éste no se dejará planear ni coordinar, y los equipos técnicos y científicos que asesoren a las autoridades del sistema educativo serán ignorados. Los sistemas educativos, ya lo dijimos, se desarrollaron mucho antes de que se pensara en sujetarlos a un proceso de planeación y muchas veces son una suma de intereses creados, de buena fé si se quiere, pero frecuentemente encontrados.

Las decisiones que sobre la educación se tomen serán siempre decisiones políticas, más o menos respaldadas por una conciencia de previsión. El sistema político de un país es producto de diversos intereses sociales. El proceso de implantación de las acciones de planeación educativa será siempre un proceso político en donde la educación compita con otros sectores. En este sentido, por importante que sea la educación, se la puede considerar aislada de su circunstancia cultural.

Cuadro No. 1. Tipo de Educación Media o Secundaria, desglosado por países y años de estudios según la rama de enseñanza

Rama / s	Académica Prof.		Técnica Ind.		Agropecuaria		Comercial		Técnica Femenina		Artística		Normal	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
ntina	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
via	2	3	2	4	2	3	2	4	0	4	3	3	-	-
il	3	3	3ó4	3	3	3	3 4	3 3	3	3ó5	0 *	6 *	0	5ó7
mbia	3	2	0	5	1 1	0 2	3	2	0	3ó5	1 *	1ó3 *	* 1+3	*+1 2
a Rica	3	2	0	5	-	-	-	-	0	5	-	-	*	*
e	3	3	0	5	0	3ó7	0	3ó5ó7	0	5	3	9	-	-
dor	3	3	3	3	-	-	3	1ó2ó3	-	-	3	6	3	2ó3
emala	3	2	3	2	-	-	3	2ó3	-	-	-	-	3	3
í	3	4	3	1ó2	-	-	3	2	0	3	3	3	0	3
ragua	3	2	0	2ó3	-	-	0	2	-	-	-	-	3	2
má	3	3	0 3	3 3	-	-	3	3	3 0	1ó2ó3 1ó2ó3	0 **	3 6ó1	3	3
guay	3	3	3	3	-	-	3	3	0 0	1ó2 3ó4	*	*	3	3
i	3	2	0	4ó5	-	-	0	5	0	5	-	-	*	*
zuela	3	2	0	2ó3	-	-	0	2ó3	0	5	0	-	0	4

Años de estudio en el ciclo básico.
Años de estudio en el ciclo de especialización.
Exige como requisito el Bachillerato, por tanto puede considerarse como de nivel universitario.
Solo se exige ciertos límites de edad como requisito de ingreso.

En los casos de Brasil y Colombia se puede ingresar al ciclo básico después del 5o. año de enseñanza primaria; cuando éste es el caso se requiere un año adicional de estudios de "pre-secundaria" por lo que el ciclo básico se aumenta a 4 años en vez de tres.

	Gua	E. S.	Honduras				Nicaragua		C. R.	P.
Ciclo	ITA	ENA	ENA	ENC	F	EAP	EA(E)	EIA(R)	ETA	
Básico	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Superior	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
U. Espec.	2	3	-	-	3	3	-	-	2	-
Título	P. A.	Agr.	P. A.	G. F.	D.	Agr.	A. V.	P.A.V.	TA.	BA.

EN CENTROAMERICA

Liderazgo

En Centroamérica la educación media en todas las ramas que se ofrece y que hemos comentado en las primeras páginas de este trabajo, no existe un organismo que pueda ejercer un liderazgo marcado. Quizás en la educación agrícola secundaria-superior que tiene carácter ya universitario, puede mencionarse la Escuela Agrícola Panamericana de El Zamorano, Honduras, que ha creado cierto liderazgo, tanto a nivel centroamericano como fuera del Istmo.

En educación agrícola media, se está tratando de crear el liderazgo a través de la Asociación Centroamericana de Educación Agrícola Secundaria (ACEAS).

En educación media normal y comercial, algunos organismos privados ejercen cierto liderazgo a nivel de país.

Doctrina

Respecto a la doctrina de la educación media, podemos decir que presenta dos fases. La primera que lleva como fines la creación o fomento de los ideales en los estudiantes y la segunda, que además de lo anterior, proporciona al estudiante cierta educación técnica que lo capacita para "ganarse la vida".

Se desconoce hasta donde los organismos de educación media cumplen con la primera fase de crear y fomentar los ideales en el estudiante. En

general, los métodos de enseñanza-aprendizaje, son en la mayoría de los casos, con tendencia bastante teórica, libresca, que pretende dar una preparación para ingresar a los estudios universitarios.

En la enseñanza media vocacional se ofrece una educación terminal, de manera que el graduado al salir al mercado profesional colabore, de acuerdo a su nivel, en el desarrollo económico del país.

Programas

En este acápite nos referimos a los planes de desarrollo que poseen los países para expansión de la educación media. Son pocos aquellos países de Centroamérica que cuentan con planes a corto y a mediano plazo.

En algunos casos, existe un desequilibrio, puesto que se fortalece más una rama que otra. La educación técnica femenina son muy pocos los países que le están prestando atención.

Quizás la tendencia más notoria, es el funcionamiento de escuelas de nivel medio con cierta inclinación hacia lo agropecuario. Los llamados liceos agrícolas de Costa Rica y Nicaragua, son un ejemplo.

Muchos organismos de educación vocacional están siendo creados sin mayores estudios de diagnóstico o de mercado profesional, y sin fijar concretamente los objetivos de dichos organismos.

Recursos

Dentro de las leyes básicas de los países se contempla que la educación primaria es gratuita y obligatoria. No así la educación media o secundaria.

Por tal motivo, los recursos económicos que se asignan en los presupuestos nacionales, son bastante bajos comparados con los asignados a la educación primaria.

En los últimos años se han hecho intentos por planificar el establecimiento de los organismos de educación media y se hacen intentos también por dar en ellos una enseñanza más activa. Se están implementando laboratorios, gabinetes, museos, etc., etc.

Organización

Los organismos de educación media generalmente son dirigidos por un director nombrado por el ejecutivo. Cada organismo para su administración se divide en departamentos, cuya nomenclatura es muy variada en los distintos países. Cada organismo da a sus departamentos los nombres de acuerdo al tipo de educación que ofrece. En las escuelas agrícolas secundarias existen generalmente los departamentos siguientes: Ciencias Básicas, Agricultura, Ganadería, Horticultura, Silvicultura, etc. En algunos casos hay una unidad de orientación vocacional. Algunas de las escuelas agrícolas secundarias están bajo la potestad del Ministerio de Agricultura, y otras son dirigidas por los Ministerios de Educación. Gran parte del profesorado es de tiempo completo.

Conexiones

La educación media tiene pocas conexiones entre sí y ninguna articulación con la educación superior. Algunos organismos individualmente mantienen relaciones con organismos de la iniciativa privada y organismos internacionales. En lo que respecta a educación agrícola, algunos gobiernos centroamericanos han recibido préstamos de instituciones internacionales como AID, BID, para la expansión de instalaciones. Parte de la ayuda ha sido para becas de sus profesores para estudios más avanzados.

En 1972 se creó en Centroamérica la Asociación Centroamericana de Educación Agrícola Secundaria (ACEAS), la cual tiene conexión estrecha con el Programa de Educación del IICA-Zona Norte.

METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA

Juan Díaz Bordenave*

1. Los propósitos de esta reunión son los siguientes:

   a. Determinar, para la Línea II, los elementos:

      - Objetivos
      - Areas
      - Funciones
      - Estructura
      - Recursos
      - Conexiones con otras Líneas

   b. Determinar las características principales de los organismos que el IICA intenta promover en Educación. Por ejemplo, a los niveles de postgrado, facultad, media y vocacional y extra-escolar (incluyendo extensión), considerándose los factores principales que intervienen en el proceso de desarrollo institucional, según los principios adoptados por el IICA.

   c. Establecer pautas para seleccionar organismos educacionales a nivel de país e instrumentos nacionales, regionales y hemisféricos de coordinación y estímulo.

   d. Fijar criterios para promover y cooperar en el desarrollo de los organismos y niveles referidos en el punto anterior.

Trataré de enmarcar mi análisis del asunto Metodología de la Enseñanza, dentro de estos propósitos. Lo haré, no obstante, siguiendo el orden inverso, d, c, b, a, para ser fiel a mi principio más caro dentro de la metodología de la enseñanza, cual es el de comenzar siempre por los problemas concretos y no de las estructuras creadas como respuesta o solución a los mismos.

2. Comenzaré pues, por el objetivo d: fijar criterios para promover y cooperar en el desarrollo de los organismos y niveles referidos en el punto anterior.

---

*Comunicador, Zona Sur, Río de Janeiro, Brasil.

Para poder fijar criterios, necesitamos describir brevemente los problemas y deficiencias que los organismos debieran superar en cuanto a la metodología de la enseñanza. Creemos que los principales son los siguientes:

a. Falta de una base filosófica adecuada con respecto al papel de la educación en el desarrollo individual y social. La filosofía predominante coloca el conocimiento científico como un fin en si, o cuanto más como un medio apenas para la formación profesional: el alumno en general carece de objetivos superiores de alcance comunitario y, por falta de ellos, asume objetivos de orden individualista, elitista y mercantilista.

   En su lugar debería proponerse como objetivo fundamental de la Universidad, y de la educación en general, la Promoción Colectiva, es decir, el mejoramiento de la calidad de la vida, en todas las camadas sociales y en todas las regiones del país.

b. Falta de una psicología humanista del aprender. La actual psicología o bien parte de la creencia de que la mente debe primero aprender los conceptos básicos y generales (definiciones, teorias, etc.) para eventualmente aplicarlos a la realidad, o bien, por influencia de Skinner, endiosa los objetivos comportamentales rigidamente definidos, y pretende aplicar al hombre una tecnología educacional más eficiente para la producción de robots que de hombres libres.

   La psicología educacional tradicional se refleja en cosas como estas: los currículos en general comienzan con un ciclo básico altamente teórico en lugar de partir de una observación de la realidad y de los problemas. (Esta mentalidad se refleja, por ejemplo, en la confección del programa de esta Reunión de Educadores, que parte de cosas tan abstractas como los objetivos, areas, funciones y estructura de la Linea II, en lugar de partir de la problemática educacional de América Latina, que es la razón de todo lo que antecede).

   La mentalidad skinneriana, por otro lado, que está apenas entrando en la América Latina, pronto mostrará sus efectos, que serán la individualización cada vez mayor de la enseñanza, en un continente donde lo que se debe procurar es la acción cooperativa y no la competencia a muerte imperante en los países industrializados.

Dice un defensor del enfoque skinneriano, hablando del Plan Keller:

"Finalmente, el plan se libra de la instrucción en grupo o de cualquier método en que falta un quid pro quo. Esto comprende las conferencias y demostraciones usuales, las discusiones en grupo, hacer trabajos escritos, etc. Cualquier supuesta situación de aprendizaje que tiene objetivos no especificados, comportamiento inexistente, o refuerzos irrelevantes a las actividades, no es situación eficaz de aprendizaje. Mismo que pueda ocurrir algún aprendizaje" (Fred S. Keller, Western Michigan University, en artículo "Recentes desenvolvimentos no ensino de ciência", Ciência e Cultura, 25 (1), janeiro de 1973.

c. Falta de una relación estrecha y orgánica entre el aprender y el hacer. La situación actual remueve lo más posible a los alumnos del hacer, en parte porque el sistema de valores imperante da más importancia al conocimiento que a la acción transformadora; en parte porque el objetivo está localizado en fines individuales y no en el servicio de la comunidad; en parte debido a los residuos elitistas y aristocratizantes del pasado. Esto se refleja en la separación, a veces total, entre las clases teóricas y las prácticas, en el desfasaje entre el ciclo agrícola y el ciclo lectivo, en la resistencia de los estudiantes universitarios a hacer tareas manuales, en la tendencia de los egresados a buscar empleo en las ciudades, etc.

La solución sería la adopción del "esquema del arco", por el cual se parte de los problemas concretos, a través de la teorización, a la práctica de las soluciones transformadoras de la realidad.

d. Falta de atención a las diferencias individuales existentes entre los alumnos.

Esto no significa una defensa de la instrucción exclusivamente individual, sino la crítica a los currículos rígidos, programas de disciplinas rígidos, distancia social entre profesor y alumnos, número excesivamente grande de alumnos por clase, criterios de evaluación que no toman en consideración la persona del estudiante y su situación vivencial, etc.

e. Falta de atención a los objetivos educacionales en terminos del desarrollo del alumno como persona y como ente social. Apesar de existir una Taxonomía de Objetivos Educacionales de B. Bloom, los profesores continúan colocando como objetivos de su esfuerzo apenas la cobertura del programa y la absorción fiel del mismo por el alumno. No hay un esfuerzo deliberado por desarrollar las habilidades intelectuales superiores del estudiante, así como sus valores y actitudes de fuerza más transformadora (curiosidad, creatividad, conciencia crítica, entusiasmo realizador,etc.).

f. Falta de mecanismos de capacitación pedagógica de profesores y alumnos, aquellos para enseñar mejor, estos para estudiar y aprender mejor. Algunas de las consecuencias de esta orfandad pedagógica de los profesores son:

- planeamiento tradicional de sus disciplinas
- aislamiento de cada profesor de los demás
- estratégica pedagógica basada en exposición oral o en unos pocos recursos visuales mal utilizados
- técnicas de evaluación que valoran apenas el conocimiento y la memoria, y no las habilidades intelectuales desarrolladas ni las actitudes y hábitos positivos adquiridos.

g. Falta de apoyo sistemático a la tarea de enseñar y aprender, que permita al profesor gozar de orientación y asesoría competentes, así como de servicios de producción y manejo de recursos didácticos.

h. Falta de integración de la biblioteca con la estratégica pedagogía de los profesores, así como de la capacitación de los alumnos en la búsqueda y manejo del caudal de nueva información científica constantemente producida en el mundo entero.

Dice Mikailov que aquel que sabe como encontrar donde está la ciencia se asemeja bastante a aquel que posee la ciencia.

3. Frente a estas deficiencias, cual sería la posición del IICA, esto es, que criterios presentar a los organismos nacionales para promover y cooperar en su desarrollo? Siguiendo el modelo de Esman, sugerimos los siguientes criterios:

a. Que el liderazgo del organismo acepte considerar como objetivo central de la función educadora, la Promoción Colectiva, en términos de la región de influencia, con todas las consecuencias decorrentes en currículos y métodos. Para esto, el IICA tendrá que organizar procesos de capacitación de estos líderes y talvez organizar experimentos controlados demostrativos de la eficacia del esquema recomendado.

b. Que la doctrina de los organismos comprenda una alteración del orden actual de las funciones de la universidad:

ENSEÑANZA - INVESTIGACION - EXTENSION

para adoptar el orden:

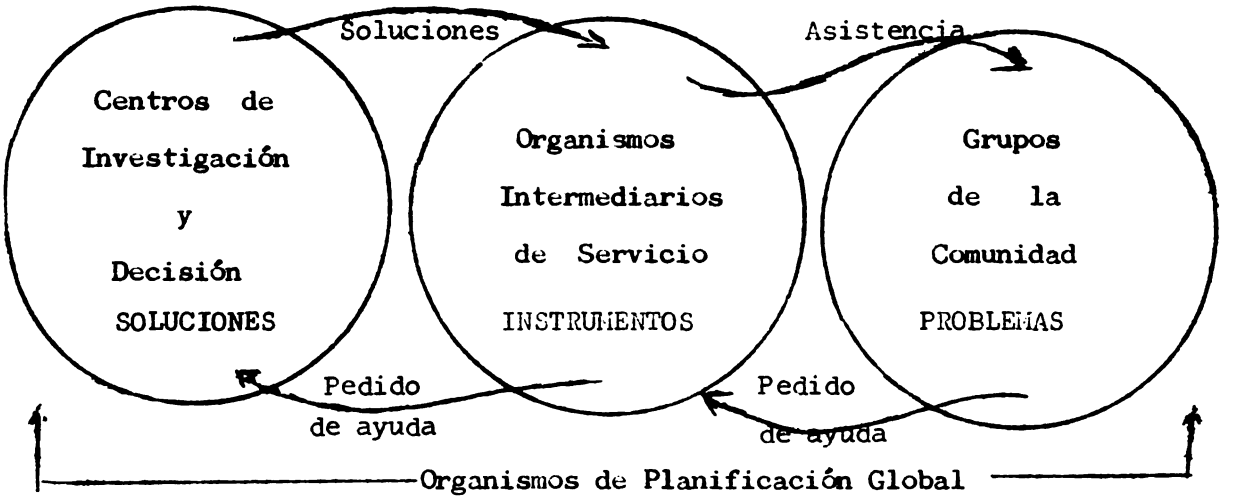
EXTENSION - en el sentido de que la Promoción Colectiva es el objetivo

INVESTIGACION - en el sentido de que la investigación es la fuente del diagnóstico de los problemas y de las ideas y técnicas para su solución.

ENSEÑANZA - en el sentido de que la capacitación de todos los recursos humanos de la comunidad es el instrumento para el mejoramiento de la calidad de la vida.

Creemos que la América Latina debe elaborar su propia doctrina educacional, en vista de que sus problemas no son los mismos que los de los países adelantados. Por eso, debemos dejar de respetar en exceso los dogmas allá formulados.

c. Que los programas de los organismos no sean trazados de forma separada de otros organismos de la comunidad, sino que emerjan, a través de un proceso integrado, de las necesidades de la gente y de los organismos de servicio que intermedian entre los de solución y los usuarios. Ver Figura:



d. Que los recursos , que deben ser abundantes y flexibles en tratándose de una estrategia de Promoción Colectiva, no se reduzcan exclusivamente a los asignados por el presupuesto gubernamental o a las cuotas pagadas por los estudiantes, sino que provengan de todos los grupos de la comunidad interesados en participar en este proceso, dentro del area de influencia.

e. Que las conexiones del organismo (s) le permitan una estructura descentralizada y abierta, que le permita alcanzar a todos los grupos de la comunidad, a todos los niveles, y utilizando todos los medios educacionales posibles, tanto los formales, como los no formales, incluyendo el uso de medios de comunicación social, los centros de capacitación para el trabajo, los mecanismos de capacitación en servicio, etc.

Creemos que solo una concepción de la universidad como una entidad integralmente unida al proceso de crecimiento de toda la comunidad circundante puede ayudar a América Latina a resolver sus vastos problemas de educación de las masas para un desarrollo comunitario y democrático.

4. Pasemos ahora al objetivo c: Establecer pautas para seleccionar organismos educacionales a nivel de país e instrumentos nacionales, regionales y hemisféricos de coordinación y estímulo.

Para que el IICA pueda tener un impacto significativo en la renovación de la metodología educacional en América Latina, debemos analizar qué organismos son los que legitiman cualquier cambio metodológico. A mi ver, ellos podrían ser:

a. El Ministerio de Educación
b. El Ministerio de Planeamiento
c. El Consejo de Rectores
d. La Asociación Nacional de Educación Agrícola Superior
e. Cada una de las Universidades y Facultades de Ciencias Agrícolas
f. La Facultad de Educación de cada Universidad
g. Los organismos intermediarios de servicio o acción rural

(Ej. Servicio de Extensión, Des. de Comunidades, etc.)

Sería larguísimo analizar los factores de facilitación o de resistencia que podríamos encontrar en cada uno de estos tipos de organismos, así como las acciones específicas en que ellos serían llamados a actuar para una renovación integral de la metodología de la enseñanza.

Por lo tanto, me limitaré a ofrecer una lista de puntos que considero necesario tener en cuenta para conseguir tal renovación:

1) Debemos demostrar que la metodología de enseñanza-aprendizaje es un asunto de mucha mayor importancia de lo que generalmente se cree, en razón de otorgársele menos importancia que al contenido de materia. Para esto, no veo otro camino que vender el paquete entero, es decir, la metodología de la enseñanza presentarla como un aspecto crucial de la estrategia de Promoción Colectiva. Si no conseguimos vender el paquete entero, lo que conseguiremos será un <u>reformismo metodológico</u> : se introducirán técnicas y aparatos nuevos, pero la estructura global será la misma: educación bancaria.

2) Por consiguiente, debemos seleccionar organismos que estén dispuestos a experimentar una reformulación drástica de su proceso de enseñanza-aprendizaje , asociado a un proceso más amplio de Promoción Colectiva.

   Existen pocos ejemplos en la América Latina, pero los hay. Uno de ellos es el de la Universidad Federal de Piaui, en Brasil. Esta Universidad, liderada por un joven sociólogo, participa de un proceso de Desarrollo Integral Participativo coordenado por la Fundación Proyecto Piaui, en el estado nordestino del mismo nombre.

3) Debemos, además, evitar seleccionar organismos aislados, y sí <u>sistemas de organismos,</u> en los cuales se pueda conjugar las funciones de acción-investigación-enseñanza-extensión.

Además del ejemplo de Piauí, en el que la Fundación Proyecto Piauí, coordina la acción de unos 22 organismos federales y estaduales, más la Universidad y el Gobierno del Estado, podemos citar otro ejemplo:

En Brasil, el Dr. Jose Barrios, del IICA, está tratando de montar un sistema que asocia los esfuerzos de varias universidades, los de la Empresa Brasilera de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA), los de organismos ejecutivos como SUVALE, DNOCS, - los de organismos de difusión tecnológica, como ABCAR (Sistema Brasilero de Extensión Rural), etc. para hacer posible la introducción de innovaciones en irrigación, en el Nordeste Brasilero.

Otro ejemplo: la Biblioteca de la Universidad de Viçosa está asociada con el Centro de Esneñanza de Extensión (CEE) que es un organismo de la ABCAR, con la red de centros experimentales del Estado de Minas Gerais, y con el Servicio de Extensión Rural (ACAR) de dicho Estado, para montar un Centro de Información y Difusión Tecnológica que utiliza la radio, la prensa, los folletos, etc. para llevar a todos los técnicos agrícolas que trabajan en el Estado noticias frescas sobre resultados de la investigación.

4) Deberíamos tratar siempre de asociar organismos de financiamiento regional o nacional a esos sistemas de organismos, para que se cuente con recursos suficientes.

5) La experiencia brasileña está demostrando las ventajas de seleccionar también para nuestra acción la Asociación Nacional de Educación Agrícola Superior. Cuando esta asociación cuenta con líderes capaces y dinámicos, ella puede adquirir una influencia renovadora fuera de lo comun.

6) Otro organismo que hasta ahora no hemos trabajado con la suficiente intensidad son las Facultades de Educación. Al presente, estas facultades representan apenas una unidad más dentro de una Universidad. Nuestra idea es que ellas debieran transformarse en el verdadero cerebro pedagógico del campus y de la región circundante; naturalmente, en asociación con la Secretaria de Educación del estado correspondiente.

Qué entendemos por cerebro pedagógico?

La Facultad de Educación, que hoy en general se reduce a dar cursos a sus propios alumnos, debiera ocuparse de diagnosticar las carencias educacionales y las necesidades de capacitación de recursos humanos de la región de influencia, hacer una lista de prioridades y trazar una estrategia de acción que comprenda la participación de todas las unidades de la Universidad.

Para esto, la Facultad debiera mantener Departamentos de Documentación e Información, de Planeamiento, de Asesoría Pedagógica, de Coordinación de la Capacitación Comunitaria, Evaluación y Reajuste, etc. A ella le correspondería promover la instalación de Unidades de Apoyo Didáctico en cada una de las unidades del campus. A ella le competería asegurarse de que los cursos de postgraduación, en los cuales se forman los futuros profesores, sean pedagogicamente estructurados.

El IICA, podría buscar la forma de institucionalizar, en cada país, o a nivel regional, un proceso de transformación del papel de las facultades de educación, en asocio con UNESCO, ya que ellas son una pieza clave en la estrategia de renovación educacional.

6. Finalmente, tengo la convicción de que el IICA tendrá que trabajar de una forma más orgánica con el Ministerio de Planificación de cada país, y más especificamente, con su División de Recursos Humanos. La razón es la siguiente: existen unas series de estudios que se necesita para que la estrategia educacional sea adecuadamente trazada: estudios de tendencias de la división sectorial del trabajo; estudio de demanda de mano de obra profesional y postgraduada; tipos de oficios y profesiones necesarios para el desarrollo agrícola y rural; tipos de operaciones y funciones comprendidas en cada oficio o profesión y respectivas necesidades de entrenamiento, etc.

Es aqui, en este centro de datos y de decisiones, que la acción del IICA, puede ser más efectiva, para conseguir una integración mayor entre lo que el mercado necesita y lo que las instituciones de enseñanza pueden ofrecer.

7. Dejé para último, el Ministerio de Educación. Excepto en aquellos países en que el Ministerio de Educación es realmente moderno y activo, en casi todos los países el Ministerio de Educación actúa más por la fuerza de la presión que viene de abajo. Trátase, sin duda alguna, de un organismo

clave. Pero habría que desarrollar primero una estrategia de dinamización interna antes de contar con su apoyo efectivo en la transformación de la metodología de la enseñanza a todos los nivels. En ciertos países, donde la educación agrícola y rural pertenece al Ministerio de Agricultura, el problema talvez sea más dificil, pues los tecnocratas que lo dirigen no asignan mucha importancia a los aspectos educativos: en estos casos, más que nunca, la metodología de la enseñanza debiera ser presentada como un crucial aspecto de una estrategia global de desarrollo.

LA DIMENSION EXTRA-ESCOLAR DE UNA EDUCACION PARA EL CAMBIO

João Bosco Pinto*

Introducción

El tema que se ma ha pedido es de una gran amplitud, tanto teórica como metodológica. El nombre de educación extra-escolar señala solamente a uno de sus aspectos, por lo que hemos juzgado necesario cambiarlo.

Las limitaciones de tiempo, tanto en la preparación del documento, como en lo que nos han asignado para su exposición, hacen que apenas podamos mencionar ciertos aspectos fundamentales, necesarios para su intelección, pero sin poder precisarlos o profundizarlos suficientemente.

Era necesario tomar en consideración también los aspectos relacionados con la reunión. En ésto definitivamente el documento es deficiente.

Todas estas limitaciones me obligan a solicitar de los compañeros la comprensión debida, y a pedirles que no esperen demasiado.

Premisas Necesarias al Tema

La escuela, en cuanto acción educativa formalizada va siendo progresivamente superada en la sociedad contenporánea, inclusive en lo que se refiere a la socialización de niños, adolescentes y jóvenes adultos por otros medios más poderosos. Por ejemplo, la sociedad actual "educa" mucho más a través de los medios de comunicación masiva, sobretodo los audio-visuales, que a través de la escolarización. En efecto el impacto de estos medios en la transmisión de conocimientos, información y transferencia

*Especialista en Reforma Agraria, Zona Andina, Lima, Perú.

de valores, actitudes y motivaciones, es cuantitativa y cualitativamente más relevantes que la escuela y tiende a ser cada vez más importante.

Tratándose de los llamados "adultos", la ineficiencia y la inadecuación de la escuela es aún más acentuada. A la medida que progresa el conocimiento técnico científico, se agrava el desfasaje entre éste y su adquisición por los adultos - fenómeno que los psicopedagogos llaman de obsolescencia. Y la estructura formal escolar evidentemente no puede subsanar este desfasaje, cuando ni siquiera logra alcanzar a todos los que en ella deberían estar.

En nuestros países el problema de la escolarización ya se ha escapado, desde hace muchos años, de las posibilidades de solución real. Esto en términos meramente cuantitativos. En términos cualitativos es mucho más trágica la situación, y en el sector rural de nuestras sociedades ni hablar.

A estos fenómenos reales de la situación de subdesarrollo comienzan a darse tentativas de respuesta en la mayoría de los países del continente. Estas respuestas se pueden resumir a dos tendencias o alternativas de la política de desarrollo: la una busca accelerar los procesos de modernización tecnológica. Para ello es indispensable formar una fuerza de trabajo mejor calificada para el logro de una mayor producción y productividad. Esta modernización se puede dar y en algunos países se está dando sin que los productores reales, los trabajadores, se beneficien del producto generado por su trabajo. Por lo contrario, la modernización tecnológica puede llevarse a cabo acentúandose una mayor concentración de los medios productivos y de la riqueza social.

La otra vía de desarrollo busca el camino del cambio estructural: intenta desatar un proceso que afecte las relaciones de propiedad y de control que ciertas minorías ejercen sobre el proceso productivo sobre el proceso decisorio y sobre la creación cultural para, a través de la organización y participación de las bases populares, vengan a transformarse en gestoras y beneficiarias de aquellos procesos.

El IICA se ha dado una doctrina que se resume en la proyección humanista a todo un continente.

Esta doctrina plantea la necesidad de dirigir su acción prioritariamente a las mayorías nacionales, marginadas, por la situación de dependencia estructural que impera en nuestros países, del trabajo, del ingreso, de los medios productivos, del poder político y de los beneficios que la riqueza, generada por todos, debía de prodigar a todos. Como el indicador más inmediato y trágico de esta situación son los altos niveles de desempleo total o disfrazado, vigentes en la mayoría de los países del continente, es indispensable buscarle las causas y atacarlas prioritariamente.

Si entendemos que el cambio estructural es una condición necesaria para un desarrollo integral (i.e. un desarrollo de todas las potencialidades de todos los hombres y su autotransformación en sujetos del desarrollo) es evidente que la proyección humanista prioriza aquella segunda vía de desarrollo. Esta vía, sin negar la necesidad de la modernización técnica, no la define como la esencia del proceso de desarrollo, como lo hacen equivocadamente sus ideologos. La reorienta en función de los intereses y necesidades de las mayorías nacionales, para que contribuya a la solución de los problemas acuciantes de estas mayorías, en vez de agudizarlos como lo está haciendo en muchos países.

Es por ello que entendemos esta segunda vía de desarrollo como alternativa y opción, cuyas posibilidades y riesgos hay que sopesar.

En cualquier de los casos (modernización o cambio estructural) dada la masividad de los procesos, su amplitud y la cantidad de personas que ellos implican, la educación no puede restringirse al formato tradicional, o a la estructura formal de la escuela, para la solución del problema del subdesarrollo en el cual la educación juega un papel tan importante. Se hace indispensable crear nuevas metodologías de educación que busquen en la desescolarización una posible respuesta a la magnitud de la tarea.

El IICA no puede estar al margen de esta creciente necesidad de los países, la que se acentúa fuertemente cuando estos países empiezan a crear las condiciones para un cambio de estructuras, por ejemplo, a través de procesos rápidos y masivos de reforma agraria.

Pero si el IICA continúa a dar prioridad en su acción

educativa de colaboración técnica a aquellos proyectos y actividades que se refieren a la educación agrícola superior y de postgrado, estaría -a mi juicio- contradiciendo su "proyección humanista", pues estaría fortaleciendo la formación de elites, y la conformación de grupos de privilegio (entre los cuales sin duda también nos incluimos).

Una Tipología Tentativa de las Filosofías Educacionales

Antes de poder tratar el tema de la desescolarización, como una dimensión de la educación para el cambio, intentaremos desarrollar una tipología de las filosofías educacionales, que es sin lugar a dudas preliminar, pero necesaria.

A nuestro juicio, toda acción educativa implica y obedece a una filosofía, ideología, doctrina o teoría educacional. Que esta sea explícita y formulada conscientemente es otra cosa. Pero que ella existe y norma la acción educativa es un hecho.

Intentamos a continuación presentar una tipología de estas "filosofías" en tres formatos: Tradicional, Modernizante y Liberador.

	TRADICIONAL	MODERNIZANTE	LIBERADOR
Objetivos	Transmisión de la ideología predetermina socialmente: - conocimientos - valores - actitudes - motivaciones - aspiraciones	Desarrollo de la ideología dominante, para la conformación de actitudes más acordes con el desarrollo técnico científico	Redescubrimiento de la realidad social para su transformación estructural = negación de la ideología dominante y creación de valores, actitudes y aspiraciones nuevas
Contenidos de la educación	Predeterminados (modelo curricular)	Predeterminados pero a partir de "hechos empíricos"	Contenidos determinados por la investigación de la realidad social

Relaciones sociales	Relaciones verticales	Relaciones pseudo democráticas	Relación horizontal
Actitudes en educador y educando	Autoritarismo imposición sumisión	Inducción sicológica: hacer aceptar	Diálogo crítico
Estructura mental	Pasividad	Creatividad limitada y dentro de lo predeterminado (cuanto a medios y no cuanto a fines)	Creatividad y criticidad

Los dos primeros modelos representan una sola línea de continuidad; el segundo es la modernización de lo primero, representa su desarrollo, en cuanto a la asimilación de la técnica y de la ciencia. Es un modelo funcional. El tercer modelo es crítico: parte de la negación de la ideología dominante y busca la transformación de la realidad. Implica:

- la acción como criterio de validez
- la organización popular como base de la acción de cambio
- la criticidad como base de la creatividad
- la totalidad del objeto social

Cuestionamientos: En qué modelo o filosofía educacional se encuentra la acción del IICA, tanto a nivel de la educación formal como extra-escolar (extensión agrícola)?

Escolarización versus Desescolarización

Los planteamientos más radicales que se han hecho respecto a la escuela y a la desescolarización fueron los de Ivan Illich- sacerdote que en México ha llevado a cabo una serie de experiencias interesantes en el campo de la educación. Illich considera la escuela como la agencia más eficaz del sistema social dominante para imponer

valores, actitudes y aspiraciones y construir así una personalidad de adaptados y pasivos que no pueden transformar la sociedad en que viven. En consecuencia, es necesario que la educación abandone la cárcel en que fue puesta y se transfiera a la vida. Evidentemente estoy sintetizando demasiado su pensamiento, que es denso y profundo, y algo profético también. En mucho estoy de acuerdo con el pensamiento de Illich, excepto en que es algo utópico, entendiendo por utopía una idea-fuerza que, aunque no pueda realizarse de inmediato, lleva los hombres que la admiten, a buscar un camino que permita alcanzarla.

En este sentido la desescolarización de la educación se transforma en un objetivo terminal y su búsqueda un proceso que va progresivamente devolviendo a la sociedad y a la vida la función que la escuela formal, por una serie de factores que son históricos, les ha usurpado.

Esta es la búsqueda de la democratización de la enseñanza, no en el sentido meramente cuantitativo (más escuelas, escuelas para todos, facilitación del acceso a todos) más sobretodo en el sentido cualitativo: todos son educadores y educandos, todos estamos y debemos de estar en un proceso de educación permanente, todos se educan todo el tiempo, es decir, la educación no es cuestión de algunos especialistas preparados para educar, sino es la acción fundamental de desarrollo del hombre en la sociedad, un proceso que empieza al nacer el niño y lo acompaña durante toda su vida, dentro de un clima de continua crítica y recreación de su entorno o ambiente total. En otras palabras, la socialización de los individuos es responsabilidad conscientemente asumida por todos, pero en primer lugar por el propio indiviuo durante toda su vida.

Así no se separa el adulto del joven y del niño, como si fueran cosas opuestas; estos estagios del desarrollo humano no son opuestos entre sí; el adulto no es considerado como algo acabado, punto terminal de una "educación" realizada dentro de los estériles laboratorios de la "escuela" sino como un proceso de perfeccionamiento humano que continua a desarrollar sus potencialidades, sobretodo su consciencia crítica y su creatividad, contínuamente asimilando las experiencias que la práctica social produce, integrándolas a su experiencia vivencial anterior e inclusive modificando y superando estos conocimientos a la medida que la acción sobre la realidad le enseña que sus conocimientos no son válidos, que no sirven para transformar y desarrollar esta realidad.

Es evidente, y sólo lo mencionamos de paso, que un proceso de desescolarización sólo puede empezar y realizar su utopía en una sociedad en la que el hombre es el epicentro de todas las preocupaciones, y jamás en una sociedad donde la ganancia, el lucro, la explotación y el tener más. sean las motivaciones fundamentales que orientan las aspiraciones individuales. Esto nos llevaría a plantear que la búsqueda o apertura a la desescolarización sólo se da en la medida en que una sociedad determinada ha tomado la decisión de romper con las estructuras económico-productivas, jurídico-políticas, e ideológicas que la han aprisionado y condenado históricamente a la dependencia, al subdesarrollo y al atraso, es decir, cuando una sociedad a través de cambios de la estructura social busca definitiva e irreversiblemente su liberación.

Características de un proceso educacional orientado hacia el cambio y al desarrollo

Entendida la desescolarización como una liberación de la educación de las ataduras de la escuela formal, para transformarla en un proceso que a nivel ideológico-cultural, acompaña, profundiza, valora y legítima, los cambios que a nivel de estructura económico-productiva y jurídico-política se están llevando a cabo y que es responsabilidad de todos los miembros de la sociedad, creo necesario por lo menos indicar algunas de las características que debería tomar el proceso educacional, cuando éste se orienta al cambio estructural y al desarrollo.

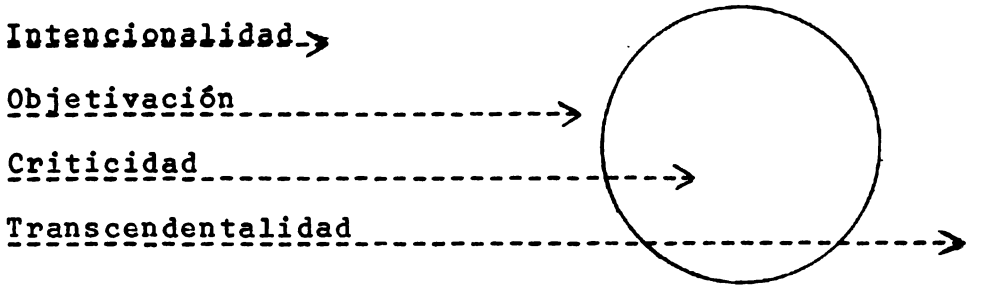
Apenas lograré enunciarlos ya que tratarlos sistemáticamente nos llevaría mucho más tiempo de lo que podemos disponer.

1. El cambio de las percepciones

Bajo ésto queremos significar fundamentalmente el cambio de la conciencia social. La ideología dominante impone a través de una serie de agencias y medios una visión del mundo y de la realidad social, acorde con los intereses de la clase que domina.

Para hacerme entender el siguiente esquema podría ayudar. Es un esquema fenomenológico, que utilizamos heurísticamente. No debe ser confundido con una teoría de la conciencia.

CONCIENCIA SOCIAL OBJETO SOCIAL



Estas son cuatro posibilidades o niveles de la conciencia frente al objeto. La primer refleja el movimiento de la conciencia hacia un objeto, su tendencia a él. Conciencia es siempre de algo. A un instante ulterior la conciencia puede constatar la existencia de una cosa, y ver la posibilidad de que esta cosa se transforme en un objeto de conocimiento. Cuando la conciencia supera esta objetivación y comienza a distinguir los elementos constituyentes del objeto, las relaciones que existen entre estos elementos y a diferenciar partes que son más relevantes para la intelección del objeto, porque son determinantes de otras, la conciencia comienza un proceso crítico (análisis y reducción teóricas). Finalmente cuando percibe el movimiento del objeto, las leyes que rigen su desarrollo, puede proyectar y ejecutar una acción de transformación del objeto, es decir, puede ir más allá del objeto en su estado actual.

En esto hay dos cosas que son importantes: primero que el conocimiento científico no puede desvincularse de una acción de transformación del objeto. En efecto, la acción sobre el objeto lleva a internalización en cuanto a objeto de conocimiento, al acto reflexivo sobre el objeto, a la elaboración de conceptos y al conocimiento propiamente dicho. Y a su vez este conocimiento para ser validado tiene que volver a la acción práctica. Diagramáticamente así, pero entendida como una espiral y no como un círculo:

estimula elabora

Actividad ⇄ pensamiento ⇄ conocimiento

determina desarrolla

La acción es a la vez génesis del conocimiento y su criterio último de validez. No se puede dar un conocimiento científico alejado de una actividad práctica. Teoría y práctica son partes esenciales de un solo proceso de conocimiento.

Un segundo aspecto importante es que el conocimiento científico tiene por lo menos tres niveles: un nivel descriptivo, inicial, necesario pero no suficiente del objeto; un segundo nivel analítico-reductivo, en que la teorización sobre el objeto busca "explicar", mostrando no solamente la morfología del objeto, sino el conjunto de relaciones que existen dentro del objeto y sus relaciones con otros objetos relevantes, y tercero un nivel histórico-genético, en que, remontando del presente hacia el pasado se puede aprender el movimiento histórico del objeto y lograr una explicación del presente como resultado del pasado: en otras palabras, aprender las leyes tendenciales que rigen el proceso, para poder interferir en su transformación.

En conclusión, el cambio de las percepciones, no se refiere simplemente a un cambio de los contenidos de la conciencia. Se refiere a un cambio de la conciencia misma a través de la acción de transformación del objeto; en nuestro caso la práctica de transformación de la estructura como totalidad y proceso, debe llevar al cambio de la conciencia social, de manera que ésta pueda contínuamente ajustarse al cambio del objeto social y contribuir a su transformación.

2. El cambio de los valores (valoraciones)

Por valores entendemos el conjunto de afirmaciones, más o menos explícitas y conscientes, más o menos coherentes, que se refieren a lo que es socialmente "bueno o malo", "deseable o no deseable", y que en consecuencia de esta valoración, debe o puede hacerse. Es inegable la importancia de los valores en la formación de actitudes, motivaciones y aspiraciones, en síntesis, en la determinación de la conducta social de los individuos. Los valores se internalizan a través del largo proceso de

socialización o de educación. Ellos resultan a su vez, un proceso histórico y su génesis se encuentra en última instancia en el proceso productivo de una sociedad determinada. Ellos se desarrollan a través de la práctica social y contribuyen a mantener esta misma práctica social, a legitimarla y a través del efecto que generan en la conducta individual, a homogenizar esta conducta por medio de normas y pautas sociales. Aparentemente se puede tener la impresión que los valores de una sociedad (valores dominantes) no pueden ser cambiados, debido a su internalización en la personalidad de los individuos. Eso sería relativamente verdadero de una sociedad en la cual los valores fueran uniformes y correspondieran a un desarrollo del conocimiento científico tan avanzado, que no representaran distorsiones. Pero en sociedades en las que existen diferentes grupos o clases sociales cuyos intereses son antagónicos, incompatibles, ya que la existencia de algunas se hace posible solamente por la explotación de las otras, existe la posibilidad de distorsión, y de formación de una ideología (conjunto de percepciones y valores) que es impuesta por la clase que domina. Esa ideología es falsa en el sentido que busca esconder lo que es esencial en la constitución de esta sociedad, creando representaciones (inclusive con disfrazes científicos) y legitimando valores supuestamente universales, pero que son mantenidos en cuanto permiten que los intereses de la clase dominante sean salvados.

Sin embargo, las mismas contradicciones que constituyen la esencia de los procesos históricos y que son reales terminan por aflorar y pueden entonces ser captadas y transformadas en teoría sobre el objeto social, permitiéndo una acción de los grupos interesados en la transformación del objeto social, en base a un cambio de la conciencia social, de los valores dominantes y a la conformación de nuevas actitudes, y conductas que lleven al cambio del objeto.

3. La organización de las mayorías como factor de transformación del objeto social

Si pensamos del objeto social como una totalidad estructurada en tres niveles, íntimamente relacionados que serían el nivel económico-productivo básico, el nivel jurídico-político y el nivel ideológico, podríamos proponer que el cambio de la ideología (es decir, el ajustar la conciencia social de los grupos interesados en la transformación a la realidad y no a una falsa representación

de ésta) puede desatar una conducta social que afectando la organización política y cambiando el orden jurídico, llegue a cambiar las relaciones en los elementos que constituyen la instancia económica, sobretodo las relaciones de propiedad y control de los medios productivos: a esto llamamos cambio estructural. En ese momento del proceso recomienza también la re-creación del objeto a través de nuevas instituciones, de un ordenamiento jurídico distinto, hasta una creación cultural auténticamente democrática. Este conocimiento nuevo, estos valores nuevos deberían de ser dinámicos, criticos, replanteando contínuamente cambios y ajustes necesarios en la nueva organización social, para el logro del desarrollo integral de todos los hombres. Este contínuo crear, recrear y ajustar sería la educación como proceso social, total, en que todos serían educadores y educandos a la vez.

Admitida esta estrategia se puede comprender como el cambio de la conciencia está indisolublemente vinculado a la organización de las masas populares para el cambio estructural.

Es aquí donde se hace necesario aclarar el sentido de participación. La escuela de DESAL, al examinar ciertas características de la situación de subdesarrollo, verificó con exactitud que no había participación ni activa (en el proceso decisorio) ni receptiva (en los beneficios que deberían resultar de la riqueza generada por todos) por parte de una gran mayoría de la población. Pero al no examinar el porqué de esta no-participación, por razones posiblemente ideológicas, propuso una solución falsa hasta cierto punto al problema: hay que hacer que la gente participe activa y receptivamente en lo que no participa; hay que integrar las masas así llamadas "marginales" a la sociedad. Sin embargo, la máquina que produce estos "marginales", que es la estructura de dependencia-dominación también llamada subdesarrollo, continúa a generarlos en cantidades cada vez mayores. Se lograba integrar a unos cuantos individuos y grupos, que eran inmediatamente superados por los nuevos marginados.

Pero si comprendemos lo que significa "cambio de estructura", entendemos que este tipo de participación no es posible concretamente en una sociedad cuyas bases económicas, jurídico-políticas e ideológicas están determinadas por una relación esencial: la explotación del hombre, la injusta apropiación de su trabajo para crear capital, del cual participa solamente un grupo minoritario

que controla los medios productivos, el poder, la coerción y la ideología social.

Entonces, la participación para adquirir un carácter real y no simplemente ideologizado y falso, debe ser entendida como un proceso en el cual las masas mayoritarias asumen el control del proceso productivo, del poder de decisión y pasan a ser los gestores del propio destino y los creadores de su propia cultura. Este proceso se llama revolución. Es un proceso contínuo, permanente, inacabado, como inacabado e inconcluso es el hombre y la sociedad humana.

Bases para una Metodología de la Educación para el Cambio

Nuestro concepto de educación es el siguiente:

Se trata de un proceso de educación permanente, durante el cual, a través de un redescubrimiento de su realidad social, como totalidad estructural y como proceso histórico, las mayorías nacionales, mediante una organización, autónoma, activa y consciente, luchan por la transformación de esta realidad, asumiendo progresivamente la propiedad y el control del proceso productivo y del poder político pasando a ser los creadores de una cultura propia.

Esta conceptualización implica varias cosas entre las cuales están:

1. Un proceso de educación desescolarizado y democrático
2. El estudio de la realidad social objetiva como punto de partida para la negación de la ideología dominante y para alcanzar contenidos reales
3. Investigación participante como método para alcanzar tal conocimiento
4. Desarrollo de nuevas metodologías de diagnóstico social y planificación de acción de la base
5. Apoyo técnico y comprometido
6. Organización sistemática para la acción educativa
7. Proyectos de transformación y ejecución
8. Evaluación como proceso autocrítico, cualitativa y cuantitativa
9. Reajustes contínuos de la acción.

Posibilidades y Limitaciones del IICA

En primer lugar es necesario puntualizar que el nombre de educación extra-escolar señala sólo una característica de este proceso educacional. Pero puede servir como término-paraguas para la denominación de un programa.

En segundo lugar es necesario aclarar que toda acción educativa tiene - quiéranlo o no - un contenido político. Por ello no queremos significar partidista. Todo proceso educacional es socialmente intencionado hacia la mantención de un sistema o estructura u organización social, hacia su perfeccionamiento, mejoramiento o modernización, o hacia su cambio. No existe educación neutral. Si una educación contribuye para transformar una estructura de explotación del hombre no es neutral, aunque se denomine como tal. Por ello, todo proceso educacional es político; tiene mucho que ver con la estructura de poder político dominante, con lo político. Y en consecuencia, cuando los gobiernos representan los intereses de las minorías dominantes, toda educación formalmente ofrecida está enmarcada dentro de esta ideología. Así es que la política educacional de cualquier gobierno, tiene que ver con lo político, es decir, con las estructuras de poder económico y social.

De ahí la preocupación nuestra: cómo compaginar una acción educacional para el cambio y para la liberación, cuando la acción del IICA debe ser con los gobiernos y hacia el "fortalecimiento" institucional? En este caso qué significa "fortalecer": hacer más fuerte, más eficiente? modernizar las instituciones? contribuir a que cambien? en qué sentido? y cuando no existen estas instituciones? Son preguntas a las cuales no les podría dar respuesta.

En tercer lugar, una estrategia educacional libertaria requiere de cambios profundos en nuestra conceptualización del objeto social (de la sociedad) y del método de investigación que siempre hemos utilizado. Aquí cabe la pregunta: la teoría funcionalista que actualmente orienta nuestras metodologías de investigación social e institucional, es suficiente para explicarnos científicamente este objeto y permitirnos así una acción de transformación válida? Y si no es, estamos preparados o siquiera dispuestos a cambiarla?

En cuarto lugar, tenemos claridad conceptual respecto a lo que significa cambio de estructuras, desarrollo, humanismo? Estamos conscientes del papel prioritario y esencial que juegan las mayorías nacionales en estos procesos?

Y aunque estemos claros en este respecto, estamos comprometidos con este cambio, y conscientes de los riesgos que representa para nuestra situación de privilegio, a que hemos accedido socialmente? Estamos conscientes que las minorías privilegiadas no abandonan sin lucha violenta y hasta sangrienta sus privilegios, como lo atestigua toda la historia de la sociedad humana en general y latinoamericana en particular? Que en esta lucha hay que optar, y que no se puede siempre mantener la situación de equilibrio y de consenso?

En quinto lugar, esta concepción de la educación afecta no solamente la investigación de la realidad social, sino la planificación de la acción de transformación del objeto. Están los planificadores conscientes de esta necesidad de buscar nuevos métodos de planificación? No será para algunos la planificación un "juego" solamente comprensible a los iniciados y no una planificación para el cambio estructural?

Las respuestas a estas interrogantes no me parecen fáciles. No hay fórmulas mágicas, ni modelos matemáticos elegantes que las resuelvan.

Asímismo, creo que se puede buscar una estrategia que nos permita lograr el máximo posible, dentro de los límites de la acción institucional, hasta cuando la acción de las masas mismas organizadas haga dispensable nuestro aporte técnico o lo supere ampliamente.

Nosotros creemos en la historia. Sabemos que la historia camina, desigual y progresiva pero inexorable hacia una sociedad en donde todos los hombres sean real y no sólo legalmente iguales en derechos, deberes y oportunidades. Sabemos que este proceso es más largo que nuestras vidas y que éstas no son más que granos de arena que contribuyen o no a la construcción de esta sociedad.

Réstanos tan sólo la opción entre las dos alternativas: entre los que explotan y los explotados no hay término medio posible. Ojalá optemos correctamente para que el juicio de nuestros hijos y de la historia no nos condene.

RECURSOS Y CONEXIONES DE LA LINEA II

Efraim Morales*

La Línea de Acción II - Educación Agrícola, es la línea que consume la mayor proporción de los recursos regulares del IICA. Esta sola condición sería suficiente para obligar a una atención preferente a las acciones que se desarrollan dentro de esta línea, con el propósito de garantizar que contribuya efectivamente a los propósitos del Plan General del IICA.

Lo anterior confirma la importancia de esta reunión, de la que entiendo habían de surgir propuestas concretas para ayudar a clarificar los objetivos, campos de acción y estrategia que deben regir la formulación de programas y proyectos dentro de esta Línea.

Los organizadores de esta reunión han considerado conveniente, supongo que como un elemento más de juicio para su análisis, disponer de alguna información sobre el destino que se ha venido dando dentro del IICA a los recursos financieros asignados a la Linea II.

Espero que el informe financiero que sigue alcance ese propósito. No está demás agregar que tanto la División de Contabilidad como la Dirección de Planificación Operativa, dependencias que han participado en este análisis, trataríamos de ampliar estos datos si es que los participantes de la reunión lo consideraran necesario.

El informe que se presenta se fundamenta en tres cuadros comparativos del período comprendido entre los ejercicios económicos 1971/72 y 1973/74. Los dos primeros años se refieren a recursos efectivamente gastados y el tercero (73/74) se basa en datos de presupuesto.

El cuadro N° 1 - "Recursos por Línea y por Unidad" demuestra que:

---

* Director de Planificación Operativa y Evaluación, Dirección General, San José, Costa Rica.

a. La Línea II sigue siendo el campo de acción del IICA que consume la mayor proporción de recursos regulares, tanto a nivel general del IICA como a nivel de cada una de las Zonas establecidas.

b. Se observa, sin embargo, tanto a nivel general como de unidad operativa, una cierta tendencia a disminuir esta ventaja comparativa, en favor particularmente de las Líneas IV de Fomento, VI de Cambios Estructurales y VII de Administración de la Política Agrícola.

c. Se observa también que no obstante que la participación relativa ha decrecido, en números absolutos, las asignaciones muestran un ligero incremento.

El cuadro N° 2 - "Gastos Efectivos por Objeto", permite hacer las siguientes consideraciones:

a. Cerca del 60% de los recursos se destinan a financiar los costos de personal; un poco más de 4% cubren servicios generales y queda aproximadamente el 35% de las asignaciones para sufragar los costos de operación de los programas. Esta distribución proporcional por capítulos es bastante semejante a la que mantiene el IICA en todas sus Líneas de Acción.

b. El número de técnicos-año asignados a la Línea II ha venido disminuyendo de 29.13 unidades durante el ejercicio 71/72 a 26.85 unidades durante el ejercicio 73/74. Esto ha hecho que los recursos disponibles totales por técnico hayan aumentado de $32,954 en el 71/72 a $36,393 en el 73/74. Los gastos de operación asignados por técnico también aumentaron de $11,673 (71/72) a $12,641 (73/74).

c. Analizando el tipo de gasto al que han sido orientados los recursos de operación del programa se observa que el renglón más importante ha sido el correspondiente a becas. Este renglón llegó a consumir casi la mitad de los recursos de operación de la Línea en 1971/1972. Sin embargo, la cifra prevista para el 73/74 disminuye esta proporción a 9,56% de los recursos totales y a 27,5% de los gastos de operación.

Cuadro N° 1

DISTRIBUCION DE GASTOS EFECTIVOS

POR LINEA Y POR UNIDAD PRESUPUESTARIA

Período 1971/72 - 1973/74

LINEA Y UNIDAD PRESUPUESTARIA	1971/1972 GASTADO		1972/1973 GASTADO		1973/1974 PRESUPUESTO	
	US$	%	US$	%	US$	%
LINEA DE ACCION I	454.876	11,13	489.605	10,65	537,205	9,74
Zona Andina	77.522	1,89	51.363	1,12	50.510	0,92
Zona Norte	68.129	1,67	65.281	1,42	80.526	1,46
Oficina Las Antillas	11.087	0,27	11.578	0,25	20.414	0,37
Zona Sur	82.840	2,03	93.945	2,04	86.440	1,57
IICA-CATIE	10.920	0,27	10.177	0,22	-	-
IICA-CIDIA	166.845	4,08	177.133	3,85	217.828	3,95
IICA-CIRA	37.533	0,92	13.664	0,30	12.006	0,22
Planeamiento	-	-	66.464	1,45	69.481	1,25
LINEA DE ACCION II	959.742	23,49	915.924	19,92	977.150	17,71
Zona Andina	193.617	4,74	173.805	3,78	214.425	3,89
Zona Norte	149.670	3,66	153.180	3,33	161.992	2,94
Oficina Las Antillas	15.939	0,39	27.071	0,59	30.449	0,55
Zona Sur	308.457	7,55	296.090	6,44	320.968	5,82
IICA-CATIE	186.835	4,57	180.061	3,92	204.362	3,70
IICA-CIRA	36.215	0,87	43.582	0,94	-	-
Escuela para Graduados	69.009	1,71	42.135	0,92	-	-
Planeamiento	-	-	-	-	44.954	0,81

.../

LINEA Y UNIDAD PRESUPUESTARIA	1971/1972 GASTADO		1972/1973 GASTADO		1973/1974 PRESUPUESTO	
	US$	%	US$	%	US$	%
LINEA DE ACCION III	591.333	14,47	641.349	13,95	642.143	11,64
Zona Andina	125.861	3,08	157.850	3,43	137.455	2,49
Zona Norte	90.908	2,22	89.807	1,95	66.967	1,22
Oficina Las Antillas	24.472	0,60	16.738	0,36	9.128	0,17
Zona Sur	64.798	1,59	101.080	2,20	111.028	2,01
IICA-CATIE	285.294	6,98	275.874	6,01	317.565	5,76
LINEA DE ACCION IV	306.431	7,50	396.735	8,63	856.718	15,53
Zona Andina	41.771	1,02	57.308	1,25	198.807	3,60
Zona Norte	27.387	0,67	54.868	1,19	178.422	3,23
Oficina Las Antillas	-	-	15.614	0,34	84.833	1,54
Zona Sur	170.846	4,18	204.588	4,45	341.359	6,19
IICA-CATIE	66.427	1,63	56.869	1,24	45.814	0,83
Planeamiento	-	-	7.488	0,16	7.483	0,14
LINEA DE ACCION V	41.635	1,02	44.528	0,97	48.652	0,88
Zona Andina	12.274	0,30	12.276	0,27	20.063	0,36
Zona Norte	23.090	0,56	20.478	0,45	19.504	0,35
Zona Sur	6.271	0,16	11.774	0,25	9.085	0,17
LINEA DE ACCION VI	136.227	3,33	285.275	6,21	419.357	7,60
Zona Andina	38.526	0,94	58.407	1,27	90.464	1,64
Zona Norte	55.246	1,35	124.466	2,72	139.870	2,54
Oficina Las Antillas	-	-	13.481	0,29	24.050	0,45
Zona Sur	11.483	0,28	57.612	1,25	105.972	1,92
IICA-CIRA	30.972	0,76	31.309	0,68	59.001	1,05

.../

LINEA Y UNIDAD PRESUPUESTARIA	1971/1972 GASTADO		1972/1973 GASTADO		1973/1974 PRESUPUESTO	
	US$	%	US$	%	US$	%
LINEA DE ACCION VII	211.945	5,19	427.134	9,29	581.700	10,54
Zona Andina	24.706	0,60	131.906	2,87	179.312	3,25
Zona Norte	46.523	1,14	79.020	1,72	120.895	2,19
Oficina Las Antillas	-	-	-	-	18.446	0,33
Zona Sur	117.718	2,88	156.730	3,40	182.636	3,31
IICA-CIRA	22.998	0,57	13.844	0,31	30.175	0,55
Planeamiento	-	-	45.634	0,99	50.236	0,91
OTRAS ACTIVIDADES	311.754	7,63	271.314	5,90	287.017	5,20
Zonas y Centros	24.792	0,61	45.874	0,99	66.393	1,20
Coordinación Externa	132.401	3,24	136.080	2,96	134.200	2,43
Planeamiento	154.561	3,78	89.360	1,95	86.424	1,57
SUPERVISION Y COORDINACION DE PROG.	473.775	11,59	449.182	9,77	447.457	8,11
Zona Andina	95.293	2,33	95.547	2.08	92.163	1,67
Zona Norte	93.030	2,28	84.308	1,83	85.549	1,55
Zona Sur	126.907	3,11	110.194	2,40	95.009	1,72
IICA-CATIE	105.542	2,58	99.027	2,16	100.781	1,83
IICA-CIDIA	24.867	0,61	23.205	0,50	31.229	0,57
IICA-CIRA	28.136	0,68	36.901	0,80	42.726	0,77
DIRECCION GENERAL	400.683	9,81	476.185	10,36	503.580	9,13
EQUIPO	37.845	0,92	27.177	0,59	18.235	0,33
COSTOS GENERALES Y PROVISIONES	160.053	3,92	172.813	3,76	198.031	3,59
T O T A L	4.086.349	100,00	4.597.222	100,00	5.517.245	100,00

Cuadro N° 2

LINEA DE ACCION II - EDUCACION AGRICOLA

GASTOS EFECTIVOS POR OBJETO

Período 1971/72 - 1973/74

OBJETO	1971/1972 GASTADO		1972/1973 GASTADO		1973/1974 PRESUPUESTO	
	US$	%	US$	%	US$	%
COSTOS DE OPERACION						
Viajes Oficiales	42.192	4,40	49.273	5,38	54.479	5,58
Becas	170.233	17,74	116.863	12,76	93.440	9,56
Consultores y Conferenciantes	35.184	3,67	31.123	3,40	43.011	4,40
Materiales y Utiles de Enseñanza	8.439	0,88	8.433	0,92	9.637	0,99
Misceláneos	12.741	1,33	23.519	2,57	34.282	3,51
Literatura Técnica	503	0,05	1.168	0,13	600	0,06
Edición de Publicaciones	18.757	1,96	3.412	0,37	10.292	1,05
Reuniones Técnicas	33.193	3,46	48.307	5,28	45.005	4,61
* Asistentes Graduados	728	0,07	196	0,02	234	0,02
* Materiales de Campo y Laboratorio	2.496	0,26	2.077	0,23	-	-
* Costos Misceláneos (Turrialba)	12.414	1,29	12.869	1,40	36.399	3,73
* Jornales	1.032	0,10	7.490	0,82	10.992	1,12
* Transporte Local	2.113	0,22	950	0,10	1.050	0,11
TOTAL COSTOS DE OPERACION	340.025	35,43	305.680	33,38	339.421	34,74
SERVICIOS GENERALES	44.216	4,61	41.441	4,52	40.734	4,16
COSTOS DE PERSONAL	575.501	59,96	568.804	62,10	596.995	61,10
GRAN TOTAL	959.742	100,00	915.925	100,00	977.150	100,00
% DEL TOTAL IICA		23,49		19,92		17,71
Técnicos-Año Asignados		29,13		27,80		26,85
Asignación Total por Técnico	32.954		32.947		36.393	
Gastos Operación por Técnico	11.673		10.996		12.641	

* Cuentas del CATIE

[illegible]

d. Otros renglones de importancia dentro de los costos de operación han sido el financiamiento de viajes oficiales y la contratación de consultores y conferenciantes. Las "reuniones técnicas" normalmente representan también costos de viaje y contratación de consultores.

En el cuadro N° 3 - "Distribución de recursos por área" señala que:

a. La distribución de recursos por área dentro de la Línea varía según la unidad operativa de que se trata, supuestamente como una respuesta normal a las condiciones de la educación en la zona geográfica de que se trate.

b. La Zona Andina, por ejemplo, que al principio del período asignó los recursos de la Línea casi en su totalidad a la enseñanza universitaria, ha venido luego incrementando levemente sus inversiones en la enseñanza de posgrado y a un ritmo mucho mayor en extensión agrícola.

c. La Zona Norte destina casi todos sus recursos a la enseñanza universitaria. Aunque sabemos que parte de ellos se han orientado a la enseñanza de posgrado se apuntan los siguientes dos hechos: i) que estas inversiones han sido muy modestas desde el punto de vista financiero y ii) que la estructuración de programas dentro de la Zona no permite establecer con adecuada seguridad su monto. Se observa sí que se ha venido operando una cierta traslación de recursos de la enseñanza formal a la extensión agrícola.

d. Las inversiones de la Zona Sur han sido mayores en la enseñanza de posgrado y esta situación se ha mantenido a través del período casi sin ninguna variación.

e. Si se analiza esta distribución a nivel del Instituto como un todo se nota una cierta tendencia a trasladar recursos de la enseñanza universitaria y de posgrado a la extensión agrícola.

Cuadro N° 3

LINEA DE ACCION II - EDUCACION AGRICOLA

GASTOS EFECTIVOS POR UNIDAD PRESUPUESTARIA Y POR AREA

Período 1971/72 - 1973/74

UNIDAD PRESUPUESTARIA POR AREA	1971/1972 GASTADO		1972/1973 GASTADO		1973/1974 PRESUPUESTO	
	US$	%	US$	%	US$	%
ZONA ANDINA	193.617	20,17	173.805	18,98	214.425	21,94
Enseñanza Universitaria	151.904	15,83	118.101	12,90	108.864	11,14
Enseñanza Postgrado	21.689	2,25	25.792	2,82	35.257	3,61
Extensión Agrícola	20.024	2,09	29.912	3,26	70.304	7,19
ZONA NORTE	149.670	15,60	153.180	16,73	161.992	16,58
Enseñanza Universitaria	149.670	15,60	153.180	16,73	131.829	13,49
Enseñanza Postgrado	-	-	-	-	-	-
Extensión Agrícola	-	-	-	-	30.163	3,09
OFICINA LAS ANTILLAS						
Enseñanza Universitaria	15.939	1,66	27.071	2,96	30.449	3,12
ZONA SUR	308.457	32,14	296.090	32,33	320.968	32,85
Enseñanza Universitaria	120.840	12,59	122.735	13,40	124.155	12,71
Extensión Agrícola	8.778	0,91	12.516	1,37	24.803	2,54
Enseñanza Postgrado	178.839	18,64	160.839	17,56	172.010	17,60
IICA-CATIE						
Enseñanza Postgrado	186.835	19,47	180.061	19,66	204.362	20,92

.../

[illegible]

Continuación del Cuadro N° 3

UNIDAD PRESUPUESTARIA POR AREA	1971/1972 GASTADO		1972/1973 GASTADO		1973/1974 PRESUPUESTO	
	US$	%	US$	%	US$	%
IICA-CIRA						
Enseñanza Postgrado	36.215	3,77	43.582	4,76	-	-
ESCUELA PARA GRADUADOS						
Enseñanza Postgrado	69.009	7,19	42.135	4,58	-	-
PLANEAMIENTO						
Enseñanza Postgrado	-	-	-	-	44.954	4,59
TOTAL LINEA II	959.742	100,00	915.924	100,00	977.150	100,00
Resumen						
Enseñanza Universitaria	438.353	45,68	421.087	45,99	395.297	40,45
Enseñanza Postgrado	492.587	51,32	452.409	49,39	456.583	46,72
Extensión Agrícola	28.802	3,00	42.428	4,62	125.270	12,83
TOTAL	959.742	100,00	915.924	100,00	977.150	100,00
% DEL TOTAL DEL IICA		23,49		19,92		17,71

f. Debe observarse además que este análisis se limita a las inversiones de recursos regulares que en el IICA se han venido clasificando dentro de la Línea II. No se incluyen, por lo tanto, algunos trabajos que el IICA-CIRA ha hecho dentro del campo de la enseñanza campesina extra-escolar (clasificados dentro de la Línea VI), así como tampoco algunas inversiones modestas en juventudes rurales.

MESAS DE TRABAJO

Comentarios sobre el tema "Funciones de la Educación en el proceso de Desarrollo Integral", presentado por Alfonso Castronovo y Julio Gil Turnes en "Notas para la revisión de los Programas de Educación del IICA".

Grupo integrado por:

Alfonso Castronovo
Juan Díaz Bordenave (Relator)
Hugo Fernández
Efraim Morales
Marco Tulio Urízar

1. La discusión se enfocó en dilucidar la oposición que podría existir entre la educación como instrumento de adaptación a un sistema social preestablecido y la educación como instrumento de transformación del mismo, es decir, entre una función de simple modernización y una de innovación y liberación.

2. Se reconoció que si bien a la educación no le compete tomar las decisiones de transformaciones, ella debe contribuir, junto con las demás instituciones de la sociedad, a establecer una imagen-objetivo de una sociedad mejor, actuando así como una causa necesaria, aunque no suficiente, de los cambios requeridos.

3. Para este fin, se recomienda explotar el alcance de la función humanista de la educación, incluyendo en ella la formación y desarrollo de la conciencia crítica, que capacite a los educandos a analizar la situación presente y a imaginar alternativas futuras.

   Fue sugerido por uno de los participantes la adición de una función cultural de la educación, además de la humanista, la social, la económica. Dentro de esta función se incluiría el desarrollo del conocimiento, de las ciencias, de las artes y así como de los valores que norman la conducta de la sociedad.

Comentarios sobre el tema "Análisis Institucional en la Zona Sur", presentado por Alfonso Castronovo y Julio Gil Turnes en "Notas para la revisión de los Programas de Educación del IICA".

Grupo integrado por:

João Bosco Pinto
Alberto Franco
Heraclio Lombardo
Carlos S. Schlottfeldt
Raúl Soikes
Boris Yopo (Relator)

1. Precisar mejor la conceptualización de ciertos términos, como por ejemplo: liderazgo, doctrina, desarrollo integral, modernización, etc.

2. Precisar ciertos aspectos del desarrollo y cambio social para ver qué puede hacer la educación y cuál es el compromiso de ella con el desarrollo.

3. Aceptando el esquema de Easman, se puede mejorar por el aporte de los educadores del IICA, mediante otras alternativas de estudio, recopilando las experiencias de sus técnicos. Es muy importante el que se hayan introducido las siguientes variables: Evaluación, Productos y Problemas. Sobretodo la evaluación debe recibir mucho más atención.

Comentarios sobre el tema "Funciones de la Educación en el proceso de Desarrollo Integral", presentado por Alfonso Castronovo y Julio Gil Turnes en "Notas para la revisión de los Programas de Educación del IICA".

Grupo integrado por:

Julio Gil Turnes
Malcolm MacDonald
Héctor Muñoz
Gerardo Naranjo (Relator)
Humberto Rosado E.

Comentario al capítulo: "Manera como la educación cumple sus funciones en especial con referencia al desarrollo rural en América Latina"

1. El grupo está consciente que, debido a las limitaciones de información disponible, el documento ha tenido que centrar su atención más en aspectos cuantitativos, antes que en los aspectos cualitativos respecto de cómo cumple la educación sus funciones, particularmente en el desarrollo rural de América Latina.

2. El grupo reconoce también, la dificultad de aislar las variables mencionadas, lo que imposibilita el que pueda hacerse un deseable análisis cualitativo de la situación agrícola en este continente.

3. También está consciente el grupo que los organismos encargados de hacer educación, cuando se han impuesto objetivos específicos, estos han sido de carácter cuantitativo.

4. Piensa el grupo que una valiosa contribución que podría hacer el IICA/OEA sería la de desarrollar pautas que permitan a las instituciones de los países miembros y a la propia institución, que les permita efectuar un análisis cualitativo de la situación educativa del sector agrícola.

5. Reconoce además, que no se han dedicado esfuerzos suficientes para encontrar métodos de trabajo y que sería recomendable instituir un programa de investigación educativa para analizar los variados aspectos del sistema educativo, en el que pueda encontrarse respuesta a aspectos tales como:

a. Mecanismos de ajuste del sistema en los aspectos humanistas, sociales y económicos de la educación agrícola latinoamericana;

b. Causas que determinan el alarmante problema de la deserción estudiantil;

c. Evaluación crítica de las escuelas de posgraduación y de los programas para graduados;

d. Posibles mecanismos eliminadores de los graves problemas de repetición escolar originadas por el fracaso en ciertos cursos;

e. Estudio de posibles sistemas de evaluación cualitativa; y

f. Otros problemas como el del trasplante indiscriminado de tecnología; por ejemplo, el de que todos los profesionales agropecuarios quieren ser "Ph.D.", produciendo las graves descompensaciones que demuestra el estudio aquí comentado.

6. El grupo quiere señalar como punto neurálgico el de que la Universidad Latinoamericana crea expectativas que no puede satisfacerlas; que debería hacer un mejor uso de sus recursos humanos y, que no está formando, realmente, los recursos humanos necesarios, observación que también es válida para los otros niveles educativos del sector agropecuario.

7. Que el IICA/OEA debe buscar y auspiciar métodos de capacitación a nivel institucional.

Comentarios sobre el tema "Recursos de la Línea II", presentado por Efraim Morales.

Grupo integrado por:

Julio Gil Turnes
Gerardo Naranjo (Relator)
Humberto Rosado E.
Raúl Soikes

1. En relación con el rubro "Becas" el grupo considera adecuado se haga una discriminación que presente una figura más real con las actividades planeadas por la Línea II.

2. Se considera que no refleja la realidad porque en dicho rubro están incluidos los fondos requeridos para pasajes, viáticos y otros gastos relacionados con reuniones técnicas, seminarios, cursos y otras actividades que no corresponden a becas.

3. Se recomienda que las becas de posgrado, de manera general, deberían reducirse al máximo y otorgarse únicamente en casos imprescindibles, a no ser que se trate de ayudar a la institución del origen del becario.

4. En general, se recomienda que el IICA debe abandonar, definitivamente, la política de otorgar becas.

5. El grupo participante en la reunión expresa su preocupación por la tendencia decreciente de la proporción de fondos asignados a la Línea II para el normal desempeño de sus funciones.

6. El grupo observa un crecimiento sustancial en el rubro misceláneos y que, al mismo tiempo, hay otros que son tan insignificantes que no parece justificar el mantenimiento de una cuenta separada. En tal sentido, se recomienda la apertura o desglose de la cuenta misceláneos para contemplar gastos en rubros definidos y que sería conveniente poder discriminar en un análisis de gestión financiera; tal es el caso, por

ejemplo, de los gastos que se realizan para financiar la participación del IICA en acciones concertadas con instituciones nacionales o sus asociaciones en base a acuerdos y convenios existentes.

CONCLUSIONES GENERALES

CONCLUSIONES GENERALES

I. Introducción

Del diagnóstico general así como de los diversos trabajos presentados y de las discusiones habidas, se desprende que la Línea de Educación dentro del IICA, debe sufrir cambios substanciales y en su estructura, con el fin de responder adecuadamente a los problemas que enfrenta el desarrollo de América Latina, específicamente en el ámbito del sector agropecuario.

Lo anterior se justifica por la necesidad de ajustar los programas de trabajo a la nueva proyección humanista del IICA.

II. Areas de trabajo

En opinión del grupo, el IICA debería encarar su trabajo en educación abarcando dos grandes áreas de acción, comprendiendo

La primera: todos los aspectos relativos al sistema educativo global que atiende al sector rural, involucrando aspectos tales como el planeamiento del sistema, los estudios de base necesarios para el planeamiento, la determinación y cuantificación de los roles ocupacionales requeridos por el sector rural, la valuación del sistema y de su eficiencia, la integración y coordinación de los distintos componentes del mismo.

La segunda: los aspectos referidos al desarrollo de los distintos elementos como organismos, niveles, que componen el sistema, tomados individualmente, atendiendo aspectos tales como: sus objetivos específicos, su organización y administración, su estructura, su metodología de trabajo, sus conexiones, su personal, el contenido de la enseñanza, la evaluación de su eficiencia y funcionalidad.

En este contexto se entiende que tanto el sistema educativo global aquí definido, como los elementos que lo componen, abarcan tanto la enseñanza formal en todos sus

niveles, como la enseñanza informal en sus distintas modalidades.

III. Objetivos

1. Contribuir a la formulación y difusión de una filosofía de la educación acorde con una concepción humanista integral del desarrollo.

2. Promover la realización y la permanente actualización de estudios y el desarrollo de metodologías para conocer la situación cultural, educativa y ocupacional del sector agropecuario de América Latina, como base para el planeamiento de la educación rural, conforme a las necesidades y requerimientos identificados en dicho sector.

3. Desarrollar metodologías que permitan determinar sistemáticamente el impacto del proceso educativo en el desarrollo rural.

4. Estimular y ayudar a la planificación sectorial de la educación rural entendida como un sistema encaminado a corregir las desigualdades existentes, a mejorar las oportunidades ocupacionales de la población rural y proveer al sector de los recursos humanos necesarios para su fortalecimiento y desarrollo.

5. Fomentar la preparación y ejecución de programas y actividades orientadas a fortalecer la educación del sector rural, en todos sus aspectos, procurando su transformación en un instrumento eficiente de desarrollo sectorial e integral.

6. Ayudar a una utilización racional de los recursos destinados a la educación, aumentando la eficiencia de los gastos.

7. Colaborar en las tareas implícitas en los puntos mencionados, en la medida necesaria para motivar y catalizar la acción de las instituciones nacionales encargadas de realizarla, adquiriendo al mismo tiempo la experiencia indispensable para hacer más efectiva la labor del IICA en este campo.

8. Estimular la participación activa y consciente de la población rural en la investigación de su problemática y en la acción educativa que debe acompañar las transformaciones estructurales que buscan solucionarla.

IV. Funciones

1. Investigar y reunir información para:

   a. Disponer de la información exacta y sistematizada que requiere el cumplimiento de las otras funciones aquí expuestas;

   b. Suplir las deficiencias de información sistematizada que se detectan en varios países, contándose así con un insumo de importancia en la tarea de fortalecer los organismos nacionales;

   c. Completar, profundizar y actualizar el diagnóstico.

2. Planear, para trazar la estrategia operativa y obtener el uso más eficiente de los recursos integrados del IICA, en el logro de los objetivos de la Línea II.

3. Crear consciencia, para desarrollar el conocimiento y la comprensión necesarios de los problemas del sector rural y de las soluciones que se pueden alcanzar a través del desarrollo adecuado de un sistema de educación rural, para promover actitudes favorables para la solución de los problemas educativos y para generar actividades específicas para la concreción de los objetivos.

4. Capacitar el personal nacional requerido para el planeamiento, la investigación educativa, la reforma institucional, de modo que substituya eventualmente al personal del IICA en estas funciones.

5. Colaborar con las instituciones nacionales en la preparación y ejecución de los programas de acción.

6. Promover el intercambio y la coordinación en los aspectos educativos al nivel multinacional.

V. Estrategia

Dentro de sus lineamientos generales, y teniendo en cuenta que para la Línea II el fin último es el desarrollo de la educación para el sector rural, entendida como institución, convendrá:

1. Procurar la coordinación e integración del sistema educativo rural, a través de sus elementos conductores, por medio de instrumentos formales institucionalmente estructurados, o bien, a través de mecanismos informales. Las asociaciones nacionales de instituciones de educación agrícola superior constituyen un buen punto de partida para la aplicación de esta estrategia.

2. Crear conciencia de los problemas existentes y de la necesidad de encarar su estudio objetivo a fin de poder resolver las discrepancias de opinión que surgen acerca de sus posibles soluciones.

3. Lograr que se defina y se acepte una doctrina educacional de carácter humanista y liberador, para el sector rural, contemplando su situación específica y su postergación frente a otros sectores.

4. Fortalecer los enlaces entre distintos organismos interesados en la educación rural, a fin de que complementen y fortalezcan mutuamente sus esfuerzos para el logro de objetivos comunes.

5. Lograr que se establezcan nexos estrechos y comunicaciones de doble vía entre el sistema de educación y la comunidad rural.

6. Reducir al mínimo posible el número de becas de postgrado a excepción de aquéllas que tienen como fin el fortalecimiento de instituciones de educación agrícola.

VI. Estructura y conexiones

A nivel de estructura el IICA debe mantener:

1. Una comisión especial integrada por personal técnico que trabaja en la Línea II - Educación.

2. Un coordinador continental de Línea, ubicado en la Dirección General.

3. Un equipo de trabajo, integrado inicialmente por 5 a 7 personas, en cada una de las Zonas del IICA. En su conjunto, este equipo de trabajo deberá tener todas las competencias necesarias para la ejecución de los nuevos programas y estará distribuido en los distintos países que dependen de la Dirección Regional respectiva, de tal manera que en lo posible haya al menos dos (2) técnicos en la misma sede. Para asegurar el funcionamiento integrado del equipo, el Director Regional correspondiente podrá delegar en uno de los técnicos del equipo las funciones de coordinación al nivel de zona.

4. Un equipo multidisciplinario de apoyo regional integrado por otros especialistas del IICA, ubicados o no dentro de las zonas.

5. Un equipo de apoyo integrado por técnicos nacionales en cada uno de los países.

6. Mecanismos permanentes y suficientemente estructurados para que sirvan de enlace con los organismos nacionales vinculados a los problemas educativos en cada país.

7. Mecanismos de enlace y coordinación, basados en los anteriores, a nivel regional e internacional.

VII. Sugerencias para facilitar la puesta en marcha de las conclusiones que anteceden

1. Consolidación de la doctrina del IICA sobre educación, que incluya directrices aplicables a sus diferentes aspectos, tales como educación universitaria profesional y de postgrado, educación de nivel medio, educacwón extra-escolar (incluyendo

la extensión agrícola), capacitación de recursos humanos de organismos nacionales, etc.

2. Elaboración de diagnósticos nacionales con base en la doctrina del IICA, sobre la situación y tendencias de los diversos sectores y organismos del sistema de educación rural.

3. Recoger y analizar experiencias y metodologías empleadas en la América Latina y en otras partes del mundo, en el campo de la educación rural.

4. Organizar un sistema de documentación y de difusión de informaciones y documentos a todos los educadores de la Línea II.

5. Planear y ejecutar un proceso de capacitación interna y actualización de los técnicos de la Línea II, incluyendo reuniones periódicas al nivel zonal y continental.

6. Que el coordinador de la Línea, en consulta con los técnicos relacionados con esa Línea, determine y haga explícitas las funciones de los distintos elementos de la estructura indicados en el capítulo V.