

di scurso pronunciado en el
CHEAR en New York.

Agosto de 1964.



UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
(CHILE)

LA EDUCACION DE UN ESPECIALISTA EN AGRICULTURA ESTUDIOS GENERALES Y BASICOS

He de declarar que no soy agrónomo. Hablo, en consecuencia, como un educador y no como un especialista. Esto me produce natural temor, pero me permite tal vez, mirar el asunto con menos compromisos.

Doy por sentado que existe acuerdo en que el agrónomo para cumplir bien el importante papel que hoy día tiene en la investigación, la dirección y el planeamiento de los asuntos agrícolas, debe ser un hombre de cultura general amplia y completa, de mente clara, de razonamiento objetivo y lógico, de pensamiento profundo y juicio certero, y que para eso es indispensable darle una formación humanística y cultural adecuada.

Que todos aceptamos la evidencia de que el agrónomo debe conocer las ciencias sociales: la sociología, la economía, porque sin ellas no podrá entender los problemas con que a diario deberá enfrentarse ni a las personas - de todas las capas y ambientes económicos, raciales y cultura-



les - con que deberá comunicarse y entenderse.

Que necesita, no sólo conocer su idioma nativo y su literatura sino algún otro idioma que facilite sus relaciones, sus lecturas y su información de lo que se está haciendo en las ciencias agrónomicas en otras partes del mundo.

Que debe ser fundamentalmente un biólogo y dominar los diversos aspectos de esta ciencia que está en la base misma de su profesión.

Que debe saber química, física y matemáticas como ciencias indispensables para quien, no sólo necesite usarlas en sus estudios ulteriores, sino para conceptuar la agronomía como ciencia y entender los cambios que a diario van transformando sus técnicas y procedimientos.

No me detendré en consecuencia, a discutir en esta ocasión, en detalle, los fundamentos de la enseñanza de estos cursos ni sus programas. Me referiré, en cambio, al problema en su aspecto más general y que más conozco, porque es, con ligeras variantes, el de todas las profesiones y por lo tanto, de la Universidad.

Creo que no hay discusión alguna en cuanto a que



todo profesional de nivel superior (universitario) debe reunir en sí cuatro órdenes de conocimientos que, de lo general a lo particular, son:

- a) cultura humanística y social que le de una visión del mundo y de la civilización a que pertenece, al mismo tiempo que enriquezca su mente, discipline su pensamiento y le de capacidad de análisis y de juicio.
- b) conocimiento de las ciencias básicas de manera que pueda pensar científicamente y sea capaz de seguir sus avances y entender sus nuevas aplicaciones.
- c) conocimiento de los ramos que constituyen su profesión.
- d) dominio de los procedimientos prácticos y de las técnicas de su profesión.

Todo esto es muy lógico y muy claro. Los problemas comienzan cuando tratamos de llevarlo a la práctica, es decir, cuando tenemos que "motivar" ante el alumno la inclusión de todas estas materias en una enseñanza profesional; cuando tenemos que incluir materias de por sí complejas y extensas



en un currículum que no debe durar más de 5 años.

Para nosotros, los educadores, las razones son muy sencillas: la enseñanza general (cultural - humanística - social) que los jóvenes reciben en la escuela secundaria no es suficiente para formar un hombre culto y una mente curiosa y disciplinada. Para los alumnos las cosas no lo son tanto: ellos querrían, al matricularse en la escuela de agronomía, estar seguros de que van a estudiar ramos agrónomicos y no a tener que vérselas de nuevo con la historia, la filosofía, el castellano, la química, la biología o las matemáticas.

La inclusión de todas las materias comprendidas en los 4 aspectos señalados, en un currículum de 5 años, es un serio problema que obliga a establecer limitaciones, a elegir lo realmente necesario y útil, a establecer prelación y a organizar la enseñanza en forma detallada y rigurosa; todo lo cual crea también conflictos con los profesores y los especialistas que - no sin serios argumentos - piden cada día un horario más amplio para sus cursos.

Dentro de este contexto general, debo referirme en forma especial a los " estudios generales y a los



básicos", esto es, a los dos primeros aspectos de nuestra enumeración. De inmediato surgen varios problemas:

1. Como completar de una manera eficaz y al mismo tiempo compatible con las circunstancias y necesidades de una enseñanza superior profesional, la educación general del estudiante.
2. Con qué criterio y en qué medida enseñar las ciencias básicas.
3. Cómo motivar al estudiante; es decir, como convencerlo de que ambos órdenes de disciplinas son para su futura carrera tan importantes como las ciencias aplicadas y las técnicas que él querría comenzar a aprender desde el primer día que llega a la Universidad.

Estos problemas han sido abordados de diversas maneras: pero ninguna solución es totalmente satisfactoria.

Para completar la formación general del estudiante habría que ofrecerle de nuevo cursos de historia, filosofía, idiomas, literatura, etc., lo que es prácticamente imposible. Habría dos posibilidades prácticas: ofrecer cursos generales amplios,



comprehensivos, que contengan un poco de todo, como podría ser " historia de la civilización " o " historia de la cultura " o " historia de las ideas de nuestro tiempo ", etc. y confiar en que la curiosidad mueva al joven a completar su saber con lecturas suplementarias. O bien ofrecer cursos separados sobre filosofía, historia, arte, literatura, idiomas, de carácter más profundo y dejar al alumno la elección de los que se determine.

La primera solución tiene el defecto de la superficialidad, inevitable en un curso de naturaleza tan amplia; es difícil, además encontrar profesores capaces de una tarea tan general, y resulta difícil, también integrarlos en forma coherente e interesante si se recurre a dar al curso el carácter de conferencias (lecturas) independientes a cargo de diferentes especialistas.

La segunda solución tiene el defecto de restringir la enseñanza a uno o dos temas, pero la ventaja de permitir profundizarlos más, lo cual parecería ser mejor desde el punto de vista formativo. Después de todo, lo que interesa no es que el joven tenga una visión panorámica de las cosas



sino que se impregne o se introduzca por los caminos de las ciencias humanas; y para eso cualquier sendero es bueno.

Frente a la enseñanza de las ciencias siempre habrá dos criterios en pugna: si enseñarlas como ciencias per-se o si enseñarlas orientadas hacia los intereses profesionales ulteriores; si deben enseñarse en cursos generales para todas las escuelas universitarias que lo necesitan y por científicos puros o si deben enseñarse en la escuela profesional y por profesores interesados en los problemas prácticos.

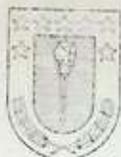
Hoy parece haber una tendencia hacia el primer criterio. En efecto, lo importante es que el joven adquiera una sólida preparación científica de manera que pueda adaptarse posteriormente a los progresos que los adelantos científicos van imponiendo a su profesión; el profesional que sólo conoce de las ciencias biológicas, físicas, químicas, matemáticas, sólo lo que fundamenta las aplicaciones prácticas que necesita para las técnicas hoy en uso, tiene muchísimas probabilidades de no entender las de mañana y quedar, al poco tiempo, irremisiblemente atrasado.



La solución del tercer problema ofrece, también diversas alternativas: a) confiar en que el estudiante comprenda la necesidad de mejorar su formación antes de estudiar la profesión y ofrecerle en 1 o 2 años previos, la complementación general y en las ciencias básicas. b) planear un currículo combinado en que se den en forma simultáneos los ramos generales, las ciencias básicas y algunos ramos profesionales.

Ninguna de las dos soluciones es, a nuestro entender, totalmente satisfactoria: la primera, porque el estudiante que ha ingresado a una escuela para estudiar profesión, difícilmente entiende que deba estudiar ramos que no tienen - aparentemente - relación con ella; la segunda porque la simultaneidad hace que una mayoría de alumnos descuide o no de la debida importancia a los ramos generales o el estudio de las ciencias.

A nuestro entender hay una tercera solución que presenta en menor grado las desventajas de las anteriores: sacar la enseñanza general y de las ciencias, de las escuelas profesionales acortando, por cierto, los estudios en lo que corresponda, y trasladar esta enseñanza a un nivel pre profesional ge-



UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
(CHILE)

neral para toda la Universidad o para ciertas escuelas, independiente de ellas.

Así, las ciencias se pueden enseñar por científicas y como tales, sin la presión de las escuelas para orientarlas en el sentido que a ellas les interesa; así el alumno no se siente estudiante de tal o cual carrera sino un aspirante a tal, que lo logrará sólo si - en competencia con muchos otros que llevan idénticos fines - tiene calificaciones más altas y demuestra más capacidad. Con este sistema la motivación primaria profesional, que nace del hecho de pertenecer a una escuela, se transforma en una motivación - más justa - para merecer el ingreso a la escuela de sus deseos.

Esta solución - si se quiere indirecta - del aspecto que nos ocupa tiene, además otras ventajas generales a las que no me referiré porque salen del tema de este corto trabajo.

Puedo resumir mi opinión declarando lo siguiente:

1. Ante la imposibilidad de enseñar los ramos humanísticos y generales en amplitud y profundidad, somos partidarios de preferir el estudio de uno o dos cursos en profundidad a los cur-



tos generales que corren el peligro de ser superficiales.

2. Las ciencias deben enseñarse como tales y sin tendencias ni deformación de tipo profesional.
3. Estimamos preferible separar la enseñanza general y de las ciencias fundamentales, de las escuelas profesionales. Sólo así no perderán su carácter formativo al mismo tiempo que instructivo, tendrán más relieve e importancia y adquirirán más interés frente al estudiante.
4. A estas conclusiones deberá agregar otra que en cierta forma las complementa: la cultura en el sentido amplio de humanismo y ciencia - se puede aprender en cursos y libros, pero sólo impregna la personalidad del hombre cuando se vive. Junto a los cursos o la enseñanza formal, la Universidad debe hacer que sus alumnos vivan la cultura en su ambiente: la música, el teatro, las conferencias, las discusiones y sociedades científicas filosóficas o literarias, el contacto con personas de intereses variados, la lectura de buenas obras, etc.



UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
(CHILE)

11.

son tan importantes como aquellos. La Universidad no puede imponérselos a sus estudiantes, pero debe ofrecérselos y estimularlos a usarlos.

CONCEPCION, Agosto de 1964.

100/fe