

La formación de profesionales para profesionalizar a los agricultores

Polan Lacki ¹

JUSTIFICACION DE LA PROPUESTA

La agricultura latinoamericana está sometida a una profunda contradicción: a) por un lado tiene la imprescindible y urgente necesidad de modernizarse para volverse mucho más eficiente, porque si no lo hace sencillamente no podrá enfrentar la fuertemente subsidiada agricultura de los países desarrollados; y b) por otro lado los gobiernos de esta región, además de no subsidiar y no adoptar medidas proteccionistas en favor de nuestros agricultores, están reduciendo exactamente aquellos recursos y servicios con los cuales tradicionalmente se ha intentado hacer esta imprescindible modernización.

Por doloroso que sea aceptarlo, lo anterior significa que la agricultura latinoamericana tendrá que volverse más eficiente a pesar de contar con menos crédito, insumos y equipos modernos, subsidios y medidas proteccionistas. Esto a su vez significa que con una menor cantidad de cada factor de producción los agricultores, sean pequeños, medianos o grandes, tendrán que obtener una mayor cantidad de producto, el que deberá ser de mejor calidad y obtenido a un costo unitario más bajo. Significa también que deberán volverse mucho más eficientes en la administración del negocio agrícola en su globalidad, con el fin de optimizar el uso de los recursos disponibles, reducir los precios de venta de los excedentes. Estos son los requisitos que inexorablemente los agricultores tendrán que reunir en forma simultánea; de no hacerlo, la inhumana competencia de los mercados los transformará en ex-agricultores.

Esta difícil, pero no imposible, misión exige como mínimo la generación de tecnologías compatibles con los recursos que los agricultores realmente poseen y especialmente un gigantesco esfuerzo de capacitación y organización de los agricultores para que ellos se profesionalicen y se transformen en empresarios eficientes y que puedan, sepan y quieran corregir las

graves distorsiones tecnológicas, gerenciales y comerciales que actualmente ocurren en los eslabones del negocio agrícola, desde que el insumo sale de la industria hasta que el alimento llega a la casa del consumidor.

Ambas tareas son más de carácter científico/tecnológico/gerencial que político y, consecuentemente, deberán ser entregadas a muy competentes profesionales de ciencias agrarias (agrónomos, veterinarios, ingenieros agrícolas, zootecnistas, ingenieros forestales). Estos deberán demostrar en los hechos que son capaces de optimizar el uso y el aprovechamiento de los escasos insumos materiales para contrarrestar su insuficiencia a través de la correcta aplicación de los abundantes insumos intelectuales; con ello nuestros agricultores podrán volverse mucho más eficiente y de esta manera: a) emanciparse, prescindir o por lo menos disminuir de los cada vez más lejanos: créditos abundantes y subvencionados, valor artificialmente alto del dólar, subsidios, medidas proteccionistas, garantías oficiales de comercialización, y b) volverse menos vulnerables a las adversas externalidades que están fuera de su control, como por ejemplo los subsidios y barreras arancelarias establecidas por los países desarrollados.

Para enfrentar este espectacular y extraordinario desafío de “producir más y mejor, con menos...”, se requiere como absolutamente imprescindible formar una nueva generación de profesionales de ciencias agrarias con nuevos conocimientos, aptitudes, destrezas y sobre todo con nuevas aptitudes de autoconfianza anímica y convicción de que son ellos mismos quienes deberán asumir este desafío, sencillamente porque debido a su naturaleza eminentemente técnica, no tienen a quien delegarlo. A continuación se propone el perfil de estos profesionales y las medidas que las facultades de ciencias agrarias podrían adoptar para otorgarles una formación compatible con las oportunidades y amenazas de la agricultura moderna.

¹ Representante de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe de la FAO, Santiago, Chile

EL PERFIL DEL PROFESIONAL EN CIENCIAS AGRARIAS

Las facultades deberán formar un profesional cuyo perfil de conocimientos, aptitudes, valores y actitudes se propone a continuación:

1. Que tengan una sólida formación ética y humanística basada en los principios y valores de disciplina, perseverancia y dedicación al trabajo, honestidad, honradez, puntualidad y responsabilidad, amor a la verdad, a la paz y a la justicia, respecto al prójimo, a sus derechos y opiniones, espíritu de lealtad, ayuda mutua y solidaridad, espíritu de iniciativa y creatividad, permanente deseo de superarse y de alcanzar la excelencia, apertura al cambio y a la innovación. Que rechace el servilismo, la demagogia y el egoísmo. Gran parte de estos principios, valores conductas, hábitos y actitudes deberán ser reforzados a través del curriculum oculto o invisible, es decir de lo que vivencien en la cultura y en el entorno de la facultad y en las actitudes y procedimientos de sus autoridades y docentes, quienes deberán formar y educar con el ejemplo. Que tenga plena conciencia de que el privilegio de haber tenido acceso a la universidad, máxime si esta es pública y gratuita, le otorga más deberes que derechos; especialmente el deber y el compromiso social de transformar - en vez de reproducir o perpetuar - las ineficiencias e injustas realidades imperantes en el campo.
2. Que esté consciente que debe promover una agricultura sostenible que conserve y recupere la fertilidad del suelo; asimismo que esté muy consciente que los rendimientos y los ingresos de los agricultores actuales y futuros dependen en gran medida de tecnologías que al mejorar las condiciones físicas y biológicas del suelo (además de las químicas) mantengan su alta capacidad productiva; que estén conscientes que la actividad agrícola, ganadera o forestal no puede ser encarada como si fuese una simple “mineración” o “extrativismo” de recursos naturales y que consecuentemente deberán manejar (y no apenas extraer) en forma racional, integrada y sostenible los recursos existentes en las cuencas, el suelo, el agua, el bosque con todos sus componentes; que priorice el uso de tecnologías limpias, sanas y blandas y que los factores que eventualmente puedan dañar a los seres humanos, a los recursos naturales o al medio ambiente sean evitados o utilizados en forma prudente ojalá como último recurso; que en lo posible privilegie y/o priorice las tecnologías biológicas y agronómicas por sobre las químicas y mecánicas; que en zootecnia otorgue mayor prioridad: i) a la higiene, manejo y alimentación del rodeo antes de proponer la adquisición de animales de alto potencial genético y la construcción de instalaciones sofisticadas; y ii) a la alimentación en base a pasturas mejoradas y raciones auto producidas. En fin que esté capacitado para hacer la difícil compatibilización entre sostenibilidad económica, social; y ambiental.
3. Más generalista para que tengan la solvencia técnica que le permita diagnosticar y solucionar en forma holística los problemas tecnológicos, gerenciales y organizativos de las distintas etapas del negocio agrícola; que sepa hacerlo en globalidad, tranqueras adentro y fuera.
A propósito, se ruega no confundir generalista con superficialista, “todólogo” o “practicón” porque ahora mucho más que antes la agricultura requiere de profesionales del más alto nivel, que tengan la flexibilidad y el ingenio que les permita desempeñarse dentro de la incertidumbre, de la adversidad y de la escasez y aún así competir con la agricultura fuertemente subsidiada y protegida de los países desarrollados. Se propone formar generalistas porque no conviene sacrificar a la gran mayoría de los agredados, enseñándolos en el pre-grado conocimientos muy especializados porque estos son requeridos apenas por una pequeña minoría, la que deberá adquirirlos en los programas de post-grado.
4. Debido a los diferentes potencialidades y restricciones de los distintos estratos de agricultores de cada país, el profesional deberá tener la versatilidad y el eclecticismo para desempeñarse con igual eficiencia ante productores de distintas disponibilidades de recursos, niveles tecnológicos y escalas de producción. Esto significa que el profesional de ciencias agrarias deberá conocer los conceptos, criterios, métodos y principios (no necesariamente las

recetas) que le permitan, según las circunstancias de cada caso:

- Utilizar cualquier tipo de insumo o equipo, desde el autoproducido en la finca hasta el más complejo que se requiere para poder enfrentar los mercados internacionales cada vez más competitivos; y
- Formular distintos niveles de alternativas tecnológicas desde la más elemental hasta la más sofisticada que utiliza la agricultura empresarial de avanzada.

En cualquiera de los dos casos deberá tener el espíritu crítico, el discernimiento, la conciencia y la honestidad profesional para elegir las tecnologías más adecuadas a las conveniencias, necesidades y posibilidades de los agricultores (y no tanto al interés de quienes fabrican y comercializan insumos y maquinarias).

5. Realista y pragmático en el sentido de que sepa solucionar los problemas de los agricultores “tal como estos son” y en base a los recursos que ellos realmente posean o puedan adquirir, aun cuando estos sean muy escasos, porque los países necesitan que todos sus agricultores introduzcan innovaciones para volverse mucho más eficiente, en beneficio de ellos mismos, de la sociedad y de la economía nacional.

6. Creativo e ingenioso para que sepa encontrar soluciones innovadoras aún cuando las condiciones físico-productivas de los predios sean adversas, los recursos de capital sean limitados y los agricultores no tengan acceso al crédito oficial, porque estas desgraciadamente son las circunstancias que caracterizan a más del 90% de los agricultores de América Latina.

En virtud de la contundencia de esos porcentaje de excluidos, el profesional deberá dominar, con mucha competencia, especialmente la correcta y eficiente aplicación de las tecnologías de bajo costo y mínima dependencia de insumos externos, de modo que el

más pobre y marginado de los agricultores pueda tener oportunidades de adoptar tecnologías más productivas, en forma gradual y autofinanciada; así mismo deberá estar concientizado y capacitado a promover el cooperativismo y otras formas solidarias y asociativas para solucionar aquellos problemas que muchos agricultores, debido a su fragilidad y pequeña escala, no están en condiciones de resolverlos en forma individual.

El profesional deberá tener la creatividad para que sea un eficiente formulador de soluciones, además de un hábil ejecutor de ellas; que sepa ingeniar soluciones adecuadas y llevarlas a la práctica en forma crítica y consciente para que no sea un eficiente aplicador de tecnologías equivocadas; que sepa aplicar soluciones convencionales para problemas conocidos, pero también formular soluciones convencionales para problemas conocidos, pero también formular soluciones nuevas para problemas desconocidos o emergentes.

7. Que crea más en la eficacia de las soluciones agronómicas, ingenieriles, zootécnicas y veterinarias, que en los créditos, subsidios, proteccionismos, decisiones políticas, leyes, etc., porque éstos aunque deseados están fuera del control del profesional de ciencias agrarias. Lo anterior le otorgará la autoconfianza anímica y la autosuficiencia técnica para que pueda asumir como suya la responsabilidad de solucionar los problemas del agro, en vez de omitirse, asumiendo cómodas actitudes exculpatorias e inculpatorias; que se sienta comprometido y socialmente responsable de corregir las distorsiones tecnológicas, administrativas y organizativas de la agricultura; y asimismo las inercias e ineficiencias que suelen ocurrir al interior de las instituciones que apoyan el desarrollo del sector agropecuario, como por

¹ La factibilidad técnica y económica de hacer una agricultura menos dependiente de decisiones políticas, crédito, equipos sofisticados, subsidios y proteccionismo está ampliamente demostrada en el documento «Desarrollo agropecuario: de la dependencia al protagonismo del agricultor». Los interesados podrán obtenerlo dirigiéndose a la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.

² Porque generalmente existen profundas disfuncionalidades entre las actividades de dichas instituciones (y la forma como ellas son ejecutadas) y las verdaderas necesidades de los agricultores; los profesionales deberán conocer y estar capacitados para corregir dichas disfuncionalidades entre oferta y demanda, porque ellas son importantísimas causas del fracaso económico de los productores rurales.

ejemplo las cooperativas, las estaciones experimentales y las agencias de extensión rural.²

La agricultura es una actividad económica (no sólo productiva) y como tal necesita de un profesional identificador de oportunidades, solucionador de problemas y generador de ganancias para quienes contraten su servicio.

8. Con conocimiento, habilidades, destrezas y aptitudes prácticas que le permitan ejecutar con eficiencia y perfección las faenas agrícolas y solucionar los problemas mencionados a continuación, porque son éstos los que la mayoría de los agricultores enfrenta en su vida cotidiana:

- i) Cómo acceder a los factores de producción para obtenerlos a precios o costos más bajos;
- ii) Cómo producir eficientemente para aumentar rendimientos, reducir costos y mejorar la calidad de las cosechas;
- iii) Cómo diversificar los rubros agrícolas e integrarlos con los pecuarios también diversificados con el propósito de ocupar la mano de obra familiar y generar ingresos durante todo el año, de reducir la dependencia del crédito, y de evitar innecesarios riesgos de clima, mercado, plagas y enfermedades;
- iv) Cómo administrar las fincas para evitar sobredimensionamientos y subutilización estacional de los recursos en ellas existentes;
- v) Cómo conservar y procesar los productos agrícolas para incorporarles valor, reducir pérdidas postcosecha y diferir la venta para épocas de menor oferta, cuando los precios se elevan;
- vi) Cómo comercializar los excedentes con menor intermediación para obtener mejores precios de venta; y
- vii) Cómo organizar las comunidades con objetivos empresariales para que los agricultores constituyan sus propios servicios y a través de ellos reduzcan los costos de las inversiones y en forma solidaria faciliten la solución de sus problemas comunes (de mecanización, inseminación artificial, centros de acopio y procesamiento, producción de semillas y plántones, elaboración de raciones).

Además de saber formular y ejecutar lo mencionado

en estos siete parámetros es necesario que esté consciente de que en una economía competitiva ya no es suficiente que los agricultores adopten cada una de ellas en forma aislada, mediocre o esporádica. Por tal motivo durante su período de formación el futuro profesional deberá adquirir la disciplina y el hábito de adoptarlas todas, con máxima eficiencia y siempre, buscando alcanzar el doble objetivo de calidad total y costo mínimo.

9. Que sin perder su espíritu crítico tengan una mentalidad más abierta, neutral y pluralista para no caer en prejuicios, maniqueismos, y polarizaciones entre:

- Agricultura campesina y agricultura empresarial
- Agricultura orgánica y revolución verde
- Tracción animal y mecanización
- Control biológico de plagas y control químico
- Tecnologías autóctonas y tecnologías de punta
- Sector público y privado
- Tecnologías de proceso y tecnologías de producto

Que comprenda que ambas opciones de cada una estas materias tienen sus debilidades y fortalezas y que sepa sacar ventajas de los aspectos positivos (más que criticar los negativos) que todas estas opciones ofrecen; que esté consciente de que la heterogénea agricultura de cada país necesita de todas estas alternativas tecnológicas y empresariales.

Que no ideologice y no politice innecesariamente los problemas de la agricultura, porque en la mayoría de los casos sus bajísimos rendimientos son consecuencia de errores elementales para cuya corrección se requiere muchísimo más de tecnologías y capacitación que de concepciones ideológicas y de retóricas formulaciones políticas; que esté consciente que la falta de políticas, por deseables y deseadas que sean, no puede y no debe servir de justificación, excusa o pretexto para seguir postergando «*ad infinitum*» la corrección de muchísimas distorsiones que debido a

su elementalidad y bajo costo reconocidamente no depende de decisiones políticas. Deben estar conscientes que la mayoría de los agricultores es de la naturaleza tecnológica, gerencial y organizativa; y por lo tanto deberán ser resueltos más por los profesionales de ciencias agrarias en las fincas y en las comunidades que por los políticos en las tribunas de los parlamentos.

10. Que por sobre todo, sepa producir y administrar el negocio agrícola con eficiencia, ya que ello es la esencia y la razón de ser del profesional agrario; si no es técnicamente competente para producir y administrar con eficiencia, de poco sirve que tenga profundos conocimientos sobre cálculo integral e infinitesimal, estadística, medio ambiente, ciencias sociales o macroeconomía.

Al contrario de lo que suele afirmarse, este requisito de aprender a producir produciendo con eficiencia es necesario para todos los egresados y no sólo para aquellos que se dedicarán a administrar fincas o a hacer extensión rural. Cómo podrá un formulador de políticas, un investigador o un docente ofrecer una contribución relevante para mejorar la eficiencia productiva si durante su paso por la facultad, no tuvo la oportunidad de producir con eficiencia y si no vivenció las verdaderas dificultades que los agricultores enfrentan para hacerlo?

Los productores sean pequeños, medianos o grandes necesitan de un profesional que les proporcione las tecnologías y la capacitación que ellos requieren para ganar dinero haciendo agricultura; y será virtualmente imposible lograr este objetivo mientras los agricultores no sean apoyados por pragmáticos planificadores, investigadores, docentes y extensionistas quienes al haber aprendido a producir y administrar con eficiencia sepan qué aportes deberán hacer, desde sus distintos ámbitos de especialización, para eliminar los errores productivos y gerenciales que la gran

mayoría de los productores actualmente comete.

11. Que tenga una actividad más positiva y constructiva en el sentido:
- a). De buscar las oportunidades y potencialidades de desarrollo existentes en las fincas y comunidades en vez de limitarse a identificar apenas las restricciones y amenazas;³
 - b). De utilizar en la plenitud de sus potencialidades (en el tiempo y en el espacio) los recursos endógenos de las fincas antes de buscar el camino más fácil de solicitar el aporte de recursos adicionales.
 - c). De formular y aplicar soluciones en vez de limitarse cómodamente a diagnosticar los problemas existentes;
 - d). De priorizar los problemas solucionables con las "herramientas" de su profesión en vez de enfatizar aquellos que deben ser resueltos por terceros;
 - e). De evitar las causas de los problemas antes de corregir sus consecuencias. En el caso específico del profesional de medicina veterinaria es necesario que esté aún más consciente de que deberá privilegiar las medidas que eviten que los animales sanos se enfermen (a través de acciones profilácticas y preventivas porque estas son de menor costo, más fácil aplicación, mayor eficacia y mejor relación costo/beneficio) por sobre las medidas curativas (que son de mayor costo y muchas veces poco eficaces o hasta inocuas). El médico veterinario deberá estar muy advertido de que al disminuir la morbilidad de los animales, a través de las emancipadoras medidas preventivas, estará reduciendo no sólo la mortalidad sino que contribuyendo a que el ganadero tenga rentabilidad y competitividad a través de la reducción de los costos de producción; deberá otorgar mayor prioridad a las medidas de atención primaria las que con costos mínimos evitan gran parte de los problemas sanitarios y eliminan las causas más importantes de enfermedades y muertes de animales.

³ Que sepa sacar provecho de la ventaja latinoamericana de que de los factores de producción más importante el (mano de obra) suele ser exactamente el más abundante y que esté advertido que el 50% de este valiosísimo recurso está constituido por mujeres quienes cumplen un importante papel en la producción, procesamiento y comercialización de alimentos y en la generación de ingresos; y que consecuentemente este enorme potencial femenino deberá recibir de parte del profesional en los hechos y no apenas en los planteamientos, un tratamiento que permita desarrollar, en beneficio de la humanidad, las potencialidades de las mujeres que en gran parte aún permanecen latentes y subutilizadas.

12. Que tenga plena conciencia de que el éxito económico del agricultor depende que él sea eficiente en todos los eslabones del negocio agrícola. Para que pueda ofrecer una mejor contribución a dicho éxito es necesario que el egresado tenga mentalidad y formación empresarial, espíritu emprendedor y posea sólidos conocimientos sobre tecnologías de producción, administración rural y agronegocios, almacenaje y conservación, procesamiento industrial y comercialización de insumos y de productos; porque todos estos aportes son los que el agricultor necesita para seguir el único camino realista que lo conducirá al éxito económico de su empresa, sea pequeña, mediana o grande. Este camino realista consiste en reducir al mínimo las entradas (costos de los factores) y simultáneamente incrementar al máximo las salidas (precios de los excedentes).
13. Que además de respetar los conocimientos y de escuchar lo que le dicen los agricultores sepa ver aquellos problemas, desperdicios, ociosidades, recursos, oportunidades y soluciones que los productores no consiguen ver; que sea cuestionador y crítico de las adversas realidades del agro y no un legitimador o perpetuador de ellas; que sepa diagnosticar los problemas reales en vez de identificar apenas los problemas aparentes porque muchos agricultores suelen confundir causas con efectos.
14. Que ante la evidente reducción del empleo público esté preparado para emplearse en el exigente sector privado o conquistar su propio espacio de trabajo como empresario, socio de grupos de agricultores o agente privado de asistencia técnica cuyo honorario deberá ser pagado con parte de las ganancias adicionales que el agricultor obtenga como consecuencia de su eficiente asesoramiento. El profesional deberá demostrar en los hechos que la relación costo/beneficio de su asistencia técnica es muy favorable al agricultor; si no logra hacerlo sencillamente nadie lo contratará.
15. Que priorice el incremento de la generalmente muy baja productividad de los factores de producción que los agricultores ya poseen antes de pedir que se les proporcionen dichos factores en mayor cantidad; que priorice los insumos intelectuales por sobre los insumos materiales de modo que, en lo posible, los primeros antecedan, reemplacen o potencien a los últimos; que esté preparado para identificar y corregir las ociosidades, sobredimensionamientos y desperdicios de recursos que en forma permanente o estacional ocurren en las distintas etapas del negocio agrícola. Que jamás pierda de vista que el más decisivo y determinante factor de producción es la mano de obra; consecuentemente el incremento de su productividad y su plena ocupación, a través de una agricultura diversificada y verticalizada deberán recibir especial prioridad.
16. Que tenga como un importe objetivo de su quehacer el profesionalizar a los agricultores, transformándolos en eficientes empresarios con el propósito de emanciparlos de aquellas dependencias externas que son reconocidamente evitables o innecesarias y para volverlos más autodependientes, autosuficientes y autogestionarios. La acción del profesional deberá ser preferentemente emancipadora de dependencias y no perpetuadora de ellas; a modo de ejemplos: pasturas mejoradas y raciones autoproducidas por raciones industrializadas, medidas preventivas por curativas, leguminosas inoculadas por fertilizantes nitrogenados sintéticos, semillas de variedad por híbridas, etc. Si no es posible emanciparlos será necesario, por lo menos disminuir su vulnerabilidad a las externalidades que les son adversas.
17. Que tenga la humildad para empezar la tecnificación de la agricultura con lo posible (con lo que existe en las fincas y que pueda ser hecho con menor dependencia de recursos externos) como estrategia para hacer una modernización gradual y autofinanciada. Esta gradualidad (en el tiempo y en el espacio, cuali y/o cuantitativa) al permitir que los recursos necesarios para financiar las etapas más avanzadas de tecnificación, sean autogenerados en las propias fincas es una interesantísima y muy realista estrategia para que la crónica insuficiencia de crédito rural no siga constituyéndose en un motivo real o una simple excusa para justificar el “por qué” los pequeños agricultores no tienen acceso a la tecnificación.

18. Que pierda su timidez, sepa comunicarse en forma escrita y oral con cualquier tipo de público y que esté muy bien formado para sacar el máximo provecho de la oratoria, de las ayudas audiovisuales, de la radio, de la televisión y de los poderosísimos medios modernos de comunicación; todo lo anterior para que tenga mayor cobertura y éxito como promotor de iniciativas, agente de cambio y líder movilizador de las enormes potencialidades que desgraciadamente aún permanecen latentes en los hombres, mujeres y jóvenes rurales; y consecuentemente en sus hogares, fincas y comunidades.
19. Que adquiera el hábito y la disciplina de practicar el autoestudio permanente como forma de evitar la rápida obsolescencia del conocimiento y de alcanzar y mantener la excelencia profesional. En la facultad deberá aprender a estudiar en forma eficiente para tener gran rendimiento en la asimilación y actualización de conocimientos durante toda su vida; que sepa buscar y seleccionar informaciones y conocimientos para seleccionar problemas nuevos (no sólo en el Internet y en las revistas científicas internacionales, sino que también en las estaciones experimentales, en las fincas, en los mercados, en las agroindustrias, etc.) y adaptarse a situaciones imprevistas y cambiantes. Con el fin de que el estudiante pueda ser el protagonista de la construcción y apropiación del conocimiento, el dominio del inglés y de la computación son imprescindible.

MEDIDAS QUE LAS FACULTADES DE CIENCIAS AGRARIAS PODRIAN ADOPTAR PARA FORMAR EL PROFESIONAL PROPUESTO

1. Antes de hacer cualquier cambio curricular, las facultades deberían adoptar las siguientes medidas:
- a) Crear mecanismos expeditos y eficaces para que la totalidad de los docentes conozca y vivencie los problemas reales que ocurren en los distintos eslabones de la cadena agroalimentaria y en los

servicios públicos y privados que apoyan el desarrollo del sector agropecuario; y b) consultar a los demandantes externos (empleadores, líderes de los pequeños, medianos y grandes agricultores, representantes de las cooperativas y agroindustrias) y a los egresados; es decir someterse a una evaluación externa, solicitando a los demandantes su opinión sobre la facultad, los aportes y servicios que ofrece al sector agropecuario y la calidad de sus egresados. En función de lo que los docentes diagnostiquen y los demandantes propongan definir el perfil profesional, el plan de estudios, los programas de investigación y los de extensión universitaria.

Las facultades deberían establecer inmediatas y fluidas relaciones con el mundo del trabajo y con el sector productivo, industrial y comercial de la agricultura porque no pueden ignorar los planteamientos de aquellos para quienes están formando sus egresados. En ciertos casos, este flujo bidireccional - con los agricultores, con el sector rural, con los mercados, con las instituciones públicas de apoyo al agro y con el agribusiness - denunciará un evidente desencuentro entre el qué y el cómo se enseña en las facultades y los problemas concretos que a diario enfrentan los egresados, los agricultores y las instituciones que los apoyan.

La constatación de la escasa pertinencia y relevancia entre la formación universitaria y la demanda rural será, en muchos casos tan impactante contundente que ningún docente podrá seguir ignorándola y, consecuentemente el proceso de cambio deberá ser iniciado de inmediato; se supone que lo demás vendrá por añadidura.

Representantes de los demandantes externos recién mencionados deberían integrar, con voz y voto, con derechos y deberes,⁴ los colegiados deliberativos de las facultades, a fin de que exista mayor congruencia entre la toma de decisiones y las reales necesidades del sector agropecuario.

⁴ Teniendo en cuenta que los referidos demandantes son los principales interesados en una buena formación de los egresados, deberían ser invitados a hacer aportes y compartir responsabilidades con las facultades para facilitar el logro de ese importante objetivo.

2. Aunque existan otras causas, las facultades deberán reconocer que el desempleo de profesionales agrarios es una clara señal de que éstos no están respondiendo adecuadamente a las actuales necesidades y aspiraciones de los empleadores públicos y privados, de los agricultores de los distintos estratos y de la sociedad en general; otras claras señales de advertencia son la disminución del número de postulantes a las carreras agrarias y la elevada deserción de estudiantes. Las facultades no pueden seguir formando el egresado que ellas quieren y están acostumbradas a formar sino que deben hacerlo según las exigencias reales de los empleadores y agricultores. La referida señal además de ser considerada como una amenaza deberá ser encarada como un estímulo (en el mundo moderno las soluciones dependen más de los profesionales agrarios competentes que de los políticos elocuentes) para llevar a cabo una amplia y profunda reorientación en la formación de los profesionales, a la cual deberán adherir en forma activa y realmente comprometida todos los profesores. Las facultades de ciencias agrarias tienen el indelegable y urgente desafío de eliminar la siguiente y gravísima contradicción que actualmente ocurre entre una oferta profesional inadecuada y una demanda rural insatisfecha:
 - Por un lado el Estado está gastando parte de sus escasos recursos en la formación de desempleados entre otras razones porque los egresados no tienen la solvencia técnica para solucionar los problemas de los agricultores “tal como ellos son y con los recursos que realmente poseen”; y
 - Por otro lado la mayoría de estos mismos agricultores no consiguen hacer una agricultura rentable y competitiva porque les faltan exactamente las tecnologías y la capacitación que podrían y deberían serles proporcionadas por los referidos desempleados.
3. Proporcionar condiciones para que los estudiantes conozcan, convivan e interactúen con la realidad concretas de las familias rurales, de sus fincas, de sus comunidades, de los mercados, de las agroindustrias y de los servicios que apoyan el desarrollo del sector agropecuario. Esta convivencia deberá ocurrir desde el primer semestre de la carrera porque no es razonable enseñar a los estudiantes a solucionar los problemas del agro si los alumnos ni siquiera tuvieron la oportunidad de conocer los problemas que pretenden solucionar. La primera asignatura del plan de estudio debería ser “Conocimiento Vivencial de la Realidad Rural y del Negocio Agrícola”, la que debería ser enseñada en terreno, lo anterior es con el propósito de que adquieran un conocimiento panorámico visual y crítico de como es y como funciona en la práctica el sector agrícola y rural, en su globalidad; que conozcan el bosque antes de aprender a solucionar el problema del árbol. Desde el inicio de la carrera los estudiantes deben conocer vivencialmente los aciertos y errores que los agricultores y sus empleados cometen en el acceso a los insumos, en el uso de los recursos productivos, en la aplicación de las tecnologías, en la administración de los predios, en el almacenaje, procesamiento y conservación de las cosechas y en la comercialización de los excedentes. Durante su período de formación deberán aprender a diagnosticar y corregir los errores (empezando con los más frecuentes, generalizados, extendidos y elementales que normalmente requieren de soluciones también elementales y de bajo costo - y avanzando en forma gradual hacia los más complejos que generalmente exigen soluciones más sofisticadas y de mayor costo) y a solucionar los problemas existentes en los distintos eslabones de la cadena agroalimentaria, inclusive algunos que ocurren fuera de las fincas y comunidades rurales. La ubicación demográfica de América Latina deberá ser contrarrestada con la “ruralización” de la enseñanza de sus facultades de ciencias agrarias. Con

Las facultades que no eliminan esta contradicción tendrán crecientes dificultades para sobrevivir por falta de legitimación de la sociedad, la que está cada vez más consciente de que tiene el legítimo derecho de exigir que las instituciones que ella financia de un

tal fin sería conveniente que gran parte de sus instalaciones fuesen transferidas para la zona rural y poseyesen allí facilidades de hospedaje y alimentación para eliminar el motivo o excusa para que los estudiantes no vayan y permanezcan en el campo; porque es allí donde deberían dedicarse a diagnosticar problemas, identificar oportunidades de desarrollo, ingeniar soluciones, desarrollar el espíritu crítico y la creatividad y valorar la cultura del trabajo; la realidad rural misma es el mejor sitio para captar y absorber contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

La mejor forma de aprender y retener tecnologías es operando con ellas; la mejor manera de adquirir sensibilidad y compromiso con la solución de los problemas de los agricultores y con el mejoramiento de las condiciones de vida de sus familias y comunidades es conviviendo con ellas.

4. Que en lo posible, la enseñanza sea hecha directamente en el campo, alrededor de problemas productivos, gerenciales o comerciales concretos (enseñanza modular, en sistemas de producción, a través de asignaturas integradoras o por bloques), en vez de enseñar exclusivamente en el aula, en la computadora y en el laboratorio, disciplinas en forma aislada⁵ y desconectada de otras asignaturas y de la problemática real de los agricultores; que los estudiantes formulen soluciones con su propio ingenio y ejecuten las prácticas con sus propias manos tantas veces como sea necesario hasta que aprendan a realizarlas con perfección prolijidad, en vez de limitarse a escuchar y a observar lo que dicen y hacen los docentes. Las asignaturas y sus contenidos sólo se

justifican en la medida en que contribuyen a interpretar, cuestionar y transformar los procesos de producción agropecuaria y la realidad rural; sino lo hacen deberán ser eliminados del plan de estudios y reemplazados por otros más instrumentales que sean de real pertinencia y relevancia para la formación y/o el ejercicio profesional.

5. Exigir que, en forma gradual y durante todo su período de formación, los estudiantes tengan la obligación de asumir responsabilidades, tener iniciativas, tomar decisiones y ejecutar todas las actividades y faenas que normalmente ejecutan los agricultores en todos los eslabones del negocio agrícola. Estas prácticas deberán ser llevadas a cabo no sólo en las unidades didáctico-productivas de la facultad⁶ sino también en las fincas, eficientes e ineficientes, de los pequeños, medianos y grandes agricultores, en las agroindustrias y en los mercados. Durante su período de formación los estudiantes deberán ser estimulados a formular y ejecutar sus propios miniproyectos empresariales productivos para exponerse a riesgos y conocer los problemas y dificultades que entraña el negocio agrícola en todas sus etapas y componentes. Deberán tener oportunidades concretas para: a) aprender diagnosticando problemas y sus causas, identificando recursos y potencialidades, formulando soluciones, corrigiendo errores, produciendo, administrando unidades productivas, industrializando y comercializando excedentes; y b) hacerlo con eficiencia, prolijidad, perfección y excelencia, para que los estudiantes aprendan a “hacerlo bien desde la primera vez” y con ello adquieran el hábito, la disciplina y el gusto de hacerlo bien siempre.

⁵ El egresado no podrá tener una visión global y sistémica de los problemas del agro y mucho menos de como solucionarlos en forma integral, si durante su paso por la facultad estudió en forma fragmentaria y compartimentalizada.

⁶ Dentro de su propio campus o hacienda cada facultad debería tener varias “fincas tipo” que repliquen (pero con mucha eficiencia aunque sin sofisticación) los principales sistemas de producción existen en su área de influencia. Estas unidades didáctico-productivas deberían ser un ejemplo vivo de parsimonia, racionalidad, austeridad y excelencia en el uso integral de los factores de producción existen en la granja (maquinaria, mano de obra, tierra, animales, instalaciones, etc.) y en la correcta adopción de tecnologías. Este curriculum invisible de eficientes unidades didáctico-productivas y de un entorno universitario ejemplificador tendría un extraordinario efecto en la adquisición e internalización de buenos hábitos y en la formación de egresados realmente comprometidos con la permanente búsqueda de la eficiencia, de la excelencia y de la productividad.

6. Reforzar la función de extensión universitaria para otorgarle el mismo status e importancia que se atribuye a la docencia y a la investigación; no sólo para llevar conocimientos al mundo exterior a la facultad sino especialmente para traer a su interior las inquietudes, problemas y necesidades de las cúpulas y especialmente de las bases del sector agropecuario; y a partir de ellos formular los programas de enseñanza y de investigación que contribuyan a dar efectivas respuestas a dichas inquietudes, problemas y necesidades.
Estimular las salidas a terreno y todas aquellas actividades que permitan incrementar la vinculación de la facultad con los productores y los empleadores; valorar para efectos de carrera a ascensos a los profesores que ejecutan actividades de extensión de trabajos de campo que contribuyan a solucionar los problemas concretos que afectan a la mayoría de los agricultores, como forma de motivar que esta importantísima práctica se generalice entre los docentes. Los criterios para ascender a grados académicos de mayor jerarquía deberían privilegiar aquellas actividades que promueven el acercamiento a la realidad rural y no las que contribuyen al alejamiento de ella. En el mundo moderno el valor de un profesional en ciencias agrarias se evalúa no sólo por los conocimientos teóricos y títulos académicos que posea o por la cantidad de artículos publicados en revistas científicas internacionales, sino por su sólida capacidad teórico-práctica de contribuir directa o indirectamente a la solución de los problemas concretos que a diario enfrentan los distintos estratos de agricultura y el sector agropecuario en su globalidad.
Los estudiantes deberán practicar, en el terreno, los métodos de extensión para que sepan trabajar con los agricultores en la resolución de sus problemas. Las actividades de extensión deberán formar eficientes agentes privados de asistencia técnica, porque este pareciera ser un campo ocupacional muy promisorio para el futuro; evidentemente para aquellos egresados que a través de un excelente asesoramiento técnico-gerencial sean capaces de incrementar los ingresos de los agricultores, para que éstos puedan destinar parte de ellos al pago de sus merecidos honorarios profesionales. En las actividades de extensión las facultades deberían involucrar las escuelas agrícolas de nivel básico y medio con el propósito de capacitar a sus profesores y apoyarlas en la adecuación de sus programas de enseñanza a las necesidades reales de las familias rurales con el fin de cada escuela se transforme en una “universidad popular” formadora de una nueva generación de mujeres y hombres rurales que quieran, sepan y puedan asumir como suya la misión de solucionar los problemas que existen en sus fincas y comunidades.
7. La función de investigación, no sólo para sino con los productores, es importantes para las facultades, por cuanto a través de ella se pueden generar soluciones a los problemas de los agricultores, en tanto que los docentes se relacionan y aprenden de la realidad productiva y los estudiantes se forman en un proceso creativo, que les permite aprender de diagnosticar y buscar solución a los problemas reales y en situaciones reales de los productores de sus comunidades. Para ello la investigación debe tener como propósito esencial elevar la capacidad de innovación de los alumnos y los docentes y desarrollar su espíritu crítico e investigativo. El tipo, los temas y los proyectos de investigación que se realicen en la facultad, inclusive las tesis de grado, deben definirse a partir de las necesidades concretas de los productores, de sus problemas y desafíos reales. Las clásicas tesis de grado podrían ser reemplazadas por prácticas de campo, pasantías pre-profesionales supervisadas o formulación y ejecución de un proyecto empresarial que incluya todas las etapas del negocio agrícola.
8. Analizar la conveniencia de agregar a las tres funciones clásicas de la facultad la función PRODUCCION, debido a su decisiva importancia en la formación y en el ejercicio profesional de los egresados, ya que la gran mayoría de éstos se dedicará, directa o indirectamente, a mejorar la eficacia de la producción agrícola y ganadera. Una facultad que produce (además de enseñar a producir) con eficiencia y la excelencia de la producción agrícola del país. Esta nueva función podría incluir la producción de bienes y servicios.

9. Establecer un adecuado equilibrio entre profesores en régimen de tiempo integral/dedicación exclusiva y docentes en "tiempo parcial" para que estos últimos traigan al interior de la facultad, inquietudes, enfoques, problemas y propuesta que ellos mismos vivencian en las instituciones públicas y privadas en las cuales actúan en la otra parte de su tiempo (investigación, extensión, agroindustrias, gremios de la agricultura empresarial, organizaciones campesinas, agencias de financiamiento, y cooperativas).
10. Debido a la extraordinaria influencia que los profesores ejercen en la formación y ejercicios de los egresados y por ende, en el desempeño de todas las instituciones que apoyan el desarrollo del sector agropecuario, las facultades deberían otorgar máximo rigor en la selección de docentes para que tengan un ejemplar antecedente profesional o gran potencial latente de desarrollo, deseo de permanente superación y gran vocación de servicio. Si los docentes no poseen estas cualidades personales, de poco servirá proporcionarles oportunidades de capacitación y ofrecerles adecuadas condiciones de trabajo. Por una cuestión de coherencia, el perfil de los profesores no deberá ser diferente del que se está proponiendo para los egresados. Privilegiar la contratación de profesores que hayan egresado y hecho sus postgrados en otra y preferentemente otras facultades con el propósito de traer experiencias culturales diferentes de la facultad en la cual se desempeñarán.
11. Debido a los profundos y rápidos cambios que están ocurriendo en todas las tecnologías (químicas, biológicas, agronómicas, mecánicas) y en todos los sectores del amplio mundo de la agricultura, se debe estimular a todos los docentes a que analicen objetiva y críticamente los contenidos de sus asignaturas para evaluar si ellos siguen vigentes; y si realmente están acordes a los requerimientos de la agricultura moderna que requiere de cambios de fondos para que pueda ser hecha con equidad, sostenibilidad, rentabilidad y competitividad; lo anterior deberá extenderse inclusive a aquellas disciplinas aparentemente alejadas de la vida cotidiana de los agricultores, como por ejemplo las ciencias básicas; éstas deberán ser adaptadas en sus contenidos para que tenga el carácter instrumental de enseñar la matemática para solucionar problemas agrícolas, la física para resolver problemas agrícolas, la química para solucionar problemas agrícolas etc. En lo posible, los profesores de todas las asignaturas (inclusive de las ciencias básicas y de las sociales) deberían ser profesionales de ciencias agrarias o haber tenido una larga experiencia vivencial de la problemática de la agricultura y del sector rural; porque de lo contrario los docentes no estarán en condiciones de incluir en los contenidos de sus asignaturas, lo que es esencial para el ejercicio profesional de los egresados y eliminar lo que es secundario.
Los docentes de las ciencias básicas deberán hacer los ajustes necesarios para que los contenidos de sus asignaturas, además de ser realmente utilizables en la enseñanza de las asignaturas "profesionalizantes", tengan relevancia, pertinencia y aplicabilidad en el ejercicio profesional de la mayoría de los egresados. La adecuación del contenido de cada asignatura no deberá ser hecha exclusivamente por el respectivo docente sino que por un colegiado de profesores, egresados y demandantes externos, porque de no hacerlo, los cambios difícilmente tendrán la amplitud y profundidad necesarias; este mismo procedimiento colegiado o con integrantes externos se propone para la aprobación de los temas que serán objeto de investigación de modo que ellos contribuyan a solucionar en forma efectiva los problemas concretos de la agricultura real - muy especialmente de aquella inmensa mayoría de productores que se desempeña dentro de la escasez de recursos y de la adversidad productiva - y no a responder a inquietudes personales de los investigadores.
12. Tener en cuenta que la introducción de nuevos contenidos y la dedicación de mayor tiempo a prácticas de terreno, deberán ser compensados con la disminución de las clases magistrales y con la supresión de contenidos y actividades de menor importancia o vigencia; si no se adopta esta medida, el plan de estudio quedará sobrecargado de asignaturas y actividades, con lo que los estudiantes

no dispondrán de tiempo para practicar el autoestudio, (con el fin de que ellos mismos construyan gran parte de su formación en forma más activa y autónoma), cuestionar, problematizar, reflexionar, investigar, producir, hacer pasantías, iniciarse en el negocio agrícola, etc. Los contenidos con baja probabilidad de ser utilizados durante y después de la formación deberán ser sumariamente eliminados.

13. Es fácil de entender que para aprender más y mejor es necesario enseñar y estudiar más y mejor, lo que es difícil hacerlo si los contenidos son descontextualizados, las clases son teóricas, los métodos de enseñanza son inadecuados y el calendario escolar tiene apenas ocho meses entrecortados por feriados y huelgas ya sean de profesores, funcionarios o estudiantes. La revalorización de la cultura del trabajo debería empezar en las propias facultades como una eficaz estrategia para enseñar con el ejemplo. Una mayor carga horaria, sin huelgas y con menos vacaciones, contribuiría inclusive a acortar el largo de las carreras y ahorraría recursos, los que deberían ser destinados a mejorar la calidad de la enseñanza.

TRES ADVERTENCIAS FINALES

1. Es necesario tener el cuidado para no hacer cambios superficiales porque ellos apenas ayudan a “seguir haciendo más de lo mismo”, como por ejemplo:
 - a) Con la buena intención de “humanizar” la formación de los profesionales incluir asignaturas de ciencias sociales si éstas por teóricas, o irrelevantes sólo contribuyen a ideologizar los problemas del sector agropecuario y a desviar la atención de los estudiantes de la esencia de la profesión que se impulsa una eficiente y sostenible producción agropecuaria.
 - b) Llevar a los estudiantes al campo pero seguir con clases discursivas, sin exigir que los alumnos formulen soluciones con su propio ingenio y ejecuten las prácticas con sus propias manos;
 - c) Incluir una asignatura sobre conocimiento de la Realidad Rural y del Negocio Agrícola pero entregarla a un docente que al no haber vivenciado suficientemente los problemas en el campo y en toda

la cadena agroalimentaria les enseña, en el aula, conocimientos teóricos que de poco contribuyen a darles una visión panorámica de los problemas concretos y cotidianos que enfrentarán durante su formación y en su ejercicio profesional;

- d) Incluir la asignatura de administración rural pero enseñarla exclusivamente en el aula a través de tediosos ejercicios de contabilidad agrícola o de simulación en las computadoras; es necesario otorgar mayor realismo, objetividad y pragmatismo en el qué y el cómo enseñar.
 - e) Incluir contenidos sobre los otros eslabones del negocio agrícola (procesamiento, almacenaje, comercialización, etc.) pero enseñarlos en forma descontextualizada y con los mismos vicios y distorsiones con los cuales actualmente se suele enseñar la etapa de producción propiamente tal; y
 - f) Elaborar exhaustivas y bien intencionadas propuestas de cambios, aprobarlas en ceremonias solemnes, incorporarlas al plan de estudios pero sencillamente no llevarlas a la práctica. La educación agrícola requiere de una profunda y urgente reingeniería no solo en las intenciones y en los contenidos sin que además en la administración de las facultades, en los métodos pedagógicos (incluyendo educación no formal, continua y a distancia), en el uso racional de los recursos de las casas de estudios especialmente en los valores, procedimientos y actitudes cotidianas de todos los estamentos universitarios. Cambios epidérmicos producirán pocas soluciones y muchas decepciones, desilusiones y frustraciones a quienes financian las facultades y a quienes en la condición de usuarios tienen (y están cada vez más conscientes de ello) el legítimo derecho de exigir un profesional acorde a sus necesidades. Su nueva formación deberá ir mucho más allá de cambios en el organigrama, inclusión de temas emergentes o adquisiciones de sofisticados equipos de laboratorio o informática que suelen absorber gran parte de los recursos que después harán falta para llevar los estudiantes al campo.
2. Ante los rápidos y permanentes cambios que ocurren en la agricultura y en los mercados, el profesional deberá tener sólidos conocimientos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, matemáticas, económicas

y sociales porque estas les proporcionarán los instrumentos conceptuales, fundamentos, principios y criterios que ellos necesitarán para formular soluciones casuísticas, especialmente cuando necesitan ofrecer respuestas y soluciones a realidades cambiantes e imprevistas. Esto sin embargo no significa que en curriculum deberá estar atiborrado de contenidos teóricos, abstractos, descontextualizados y disfuncionales de matemáticas, química, física, biología, economía y ciencias sociales. Sus contenidos deberán ser criteriosamente definidos en forma colegiada con la participación de personas que tengan la experiencia de campo que les otorgue la idoneidad para seleccionar exclusivamente los principios y conceptos básicos que sean realmente indispensables y relevantes para:

- i) La fundamentación y comprensión de las asignaturas «profesionalizantes», y
 - ii) El ejercicio profesional de la mayoría de los egresados (no de una minoría que tal vez pueda necesitar de ellos algunas pocas veces durante su trayectoria profesional).
3. Algunos de los nuevos contenidos y procedimientos que se está proponiendo incluir en el plan de estudios no necesariamente deberán ser objeto de nuevas

asignaturas ya que podrán ser incorporados en forma capitalizada o transversal en las asignaturas ya existentes. Lo importante es que estos nuevos contenidos tengan un carácter más utilitario en la solución de los problemas cotidianos de los agricultores; que sean enseñados en forma tal que los estudiantes entiendan para qué los están estudiando y gracias a ello estén motivados e interesados en adquirir estos conocimientos instrumentales; y que pongan mucho más énfasis en la aplicabilidad de lo que el estudiante aprendió que en la sofisticación de lo que el profesor le enseñó.

REFLEXION FINAL

«Las universidades del mundo no pueden olvidar que mientras ellas tienen disciplinas en su interior, la sociedad fuera de ellas lo que tienen son problemas; y la función de la universidad es poner esas multidisciplinas al servicio de la solución de los problemas del mundo».

Alfonso Barrero,
sacerdote jesuita colombiano.

