

CONFERENCIAS MAGISTRALES

FORMACION DE RECURSOS HUMANOS A NIVEL DE POSTGRADO ANTE LOS DESAFIOS DE LOS PARADIGMAS DEL SIGLO XXI

**Dr. Rubén Guevara M, Director General CATIE.
Dr. Assefaw Tewolde, Director Programa EDECO CATIE.
Dr. Juan A. Aguirre, Jefe Area Postgrado CATIE.**

1.- INTRODUCCION

Los países de América Latina en lo que resta de esta década y en la siguiente, experimentarán una serie de cambios políticos, la globalización de la economía, avances tecnológicos, cambios sociales, informáticos y ecológicos de gran profundidad, muchos de los cuales ya iniciaron su lento pero indetenible efecto sobre la sociedad actual. Lo anterior hace impostergable que la sociedad, no solo se ajuste a estos cambios sino que también adopten mecanismos que le permitirán enfrentar los desafíos que se generarán por estos cambios. Uno de estos mecanismos será la formación de recursos humanos a nivel de postgrado, lo que hace necesario definir las estrategias correspondientes a este nivel educativo.

Sería interesante antes de intentar calificar las características de la formación de postgrado en los años futuros, hacer un breve recuento de las características que podría tener el nuevo escenario agropecuario, con el fin de entender los retos del desarrollo que se enfrentarán en materia de formación de recursos humanos en el camino al nuevo milenio.

2. EL PARADIGMA DEL SIGLO XXI Y SU INFLUENCIA EN LA EDUCACION SUPERIOR EN AMERICA LATINA

El paradigma del siglo XXI indudablemente va a estar marcado por:

- a.- La globalización de la economía y el reducido papel del estado en los componentes del desarrollo sostenible. Estos elementos sin duda alguna generarán la necesidad por recursos humanos más universales y capaces de enfrentar diferentes entornos.
- b.- Conservación ambiental en lo ecológico y de los recursos naturales. El interés por la conservación ambiental no puede divorciarse de las necesidades productivas y viceversa, quizás esta realidad sea la que inflencie más el paradigma del siglo XXI.
- c.- Avances científicos y tecnológicos sobre todo en lo que se refiere a la biotecnología, los avances biotecnológicos sentarán las pautas de muchas relaciones productivas y quienes poseen la habilidad para manejarlas, tendrán la capacidad de enfrentar con mayor capacidad los cambios futuros.
- d.- Avances en la informática y la comunicación. La nueva sociedad será basada en la información y quienes la manejen derivarán de ellas incontables beneficios. Poder e información oportuna serán sinónimos en el futuro.

e.- Cambios sociales particularmente en lo referente a la urbanización. La nueva sociedad mucho más urbana generará necesidades sobre el sector rural de índole científico y educativo que hoy no alcanzamos a entender, al modificar las necesidades y relaciones de producción en función de las necesidades masivas de suministros de productos agropecuarios.

Los puntos antes señalados sugieren directa o indirectamente la necesidad de revisar los programas de postgrado que en la actualidad se desarrollan y pensar en lo que deberán ser estos en el futuro inmediato. La cumbre de Río 1992 en gran parte brindó una excelente base de lo que será para el siglo siguiente esta educación definiendo en gran medida las características de sus alcances ambientales.

Los cuatro aspectos que en gran parte determinarán el quehacer en el siglo siguiente, si es que algunos de ellos ya no están demostrando sus influencias, se podría pensar que son los siguientes:

a) Manejo sostenido de los recursos biofísicos con sentido de equidad mediante la aplicación de los principios biológicos, físicos y socioeconómicos asociados al manejo de ecosistemas. Esto implica la compatibilización de los sistemas de producción en el sector con la conservación y manejo de los recursos naturales y el medio ambiente.

b) Utilización especializada de los avances tecnológicos como la biotecnología y la informática en la agricultura a nivel de los decisores, ejecutores y receptores de las políticas y estrategias sectoriales y ambientales.

c) Creatividad y competitividad. Quizás el aspecto en el cual la globalización de las economías va tener mayor impacto, es el de desarrollo de la competitividad a que va a estar sujeta la agricultura. Evidentemente la competitividad va a obligar también la creatividad y la especialización en el sector, haciendo que aquella parte de la agricultura que recibió menos énfasis en el pasado, como los procesos de transformación de los productos agropecuarios, deberán recibir mayor énfasis para que el valor agregado haga más competitivos a los productores agropecuarios, en el marco de los tratados comerciales regionales y mundiales futuros.

d) Análisis socioeconómico de los impactos ambientales y la incorporación de las tradicionales "externalidades" los costos sectoriales en términos macro y micro económicos.

Lo anterior solo señala que las principales tareas a desarrollar en la formación de los recursos humanos, especialmente a nivel de postgrado tendrán las siguientes características:

a) Revisión Curricular: En la actualidad los currículos del postgrado están más cargado a la generación de tecnología productivista y menos a la transferencia y forma de decisiones, incluyendo el aspecto gerencial. Por consiguiente, la formación de los recursos humanos debe estar orientada al mejoramiento de la gerencia de las tecnologías con relevancias sobre los elementos determinantes del paradigma del siglo XXI.

b) Mayor orientación de la investigación hacia las necesidades determinadas por la globalización económica y la preocupación por el medio ambiente.

Lo anterior fue ampliamente discutido durante el reciente Congreso Mundial de Profesionales Agrónomos celebrado en Santiago, Chile del 5 al 9 de setiembre de 1994, en el cual se presentaron varias ideas sobre el perfil del profesional en el siglo XXI.

Este nuevo entorno en nada se parecerá al actual y por lo tanto la educación necesaria y los recursos humanos requeridos serán diferentes, por lo anterior se cree que vale la pena reflexionar sobre el efecto que sobre la educación de postgrado tendrá lo descrito en forma resumida.

3.- UN NUEVO MARCO PARA LA FORMACION DE RECURSOS HUMANOS DE POSTGRADO.

Dentro del contexto anterior existen al menos cuatro elementos que definirán profundamente la formación de recursos humanos de postgrado en los próximos años sobre los que valdría la pena profundizar.

- LA URBANIZACION ACELERADA.

Con cerca de un 60% de la población de la región en centros urbanos. Los problemas relacionados a las concatenaciones urbano/rurales cobrarán esencial preminencia en la formación de los recursos humanos de postgrado: ser un simple tecnólogo agropecuario ciertamente no será suficiente.

- DESARROLLO BIOTECNOLOGICO E INFORMATICO.

Los futuros desarrollos agrobiotecnológicos e informáticos regionales afectarán drásticamente el empirismo tradicional de la agricultura y la agroindustria hemisférica, al estar lentamente provocando cambios drásticos en la tecnología, grados y tipos de mecanización y automatización en los actuales y futuros sistemas productivos. Podría especularse además, que definirán la competitividad de los sectores agropecuarios de los países de la región, en un mundo que se abre y comercia.

En el caso particular del medio ambiente la revolución informática, acelerará y permitirá el desarrollo de modelos analíticos y de técnicas de manejo y administración del medio ambiente y de los recursos naturales, que hasta hace pocos años eran casi impensables.

Las necesidades de conocimientos en estas áreas es casi seguro que, acelerarán y afectarán radicalmente a quienes no las posean, sin importar, el tamaño de las empresas o el llamado estrato socioeconómico de estas en que los productores sean individuales o colectivos.

La inversión biotecnológica además planteará demandas y nuevas características técnicas y operativas en el financiamiento al sector educativo particularmente al reducirse drásticamente el financiamiento público a la educación a nivel universitario y de postgrado, debido a que la tendencia parece moverse en términos de los fondos estatales hacia la actividad educativa de base, dejando la universitaria y los postgrados en manos directamente de los usuarios finales, el llamado sector privado.

- CAMBIOS SUSTANTIVOS EN EL PAPEL Y FUNCIONES DEL ESTADO.

La urgente necesidad de modernizar el aparato estatal, requerirá repensar el papel del estado como base central para adecuar los recursos humanos actuales y potenciales de este, a las nuevas necesidades y papeles del nuevo estado, que emerge de las nuevas condiciones internacionales y donde el diálogo, la concertación y los procesos democráticos y de mercado sin duda alguna tendrán importancia capital.

Los conceptos económicos, de competitividad y de lucro que maneja el sector privado, se tendrán que armonizar con los planteamientos sin fines de lucro de universidades nacionales públicas, si es que se desea una interacción real y transparente entre el sector público y el privado en un mundo global y multinacional.

La futura educación pública universitaria y de postgrado y subvencionada será "retada" en forma directa por la educación de postgrado privada, que ha probado hasta ahora ser más orientada a la utilidad, la competitividad y el lucro y más atractiva en materia de empleo que lo que se ofrece en las universidades públicas para los futuros usuarios, solo necesitamos mirar a nuestro alrededor para darnos cuenta de esta nueva realidad. Si se desea enfrentar este reto se tendrá que repensar la base misma de la educación agropecuaria de postgrado presente y futura.

- CRISIS AMBIENTAL TROPICAL

El bosque como entorno mismo de la biodiversidad y el desarrollo sostenible, dada la actual y previsible crisis ambiental de la que pareciera al menos que estamos conscientes aunque por el momento poco hagamos, obligará a ver el bosque como algo más que un recurso forestal a preservar, sino entendemos esto, probablemente nunca se será exitoso en la protección del bosque, del entorno y de la biodiversidad y de los recursos naturales renovables.

La sostenibilidad del bosque y su biodiversidad comienza a dimensionarse y se ubicará en términos reales, más allá del bosque, la urbanización, la pobreza, las cadenas productivas, la biotecnología, la informática, los mercados globales y la nueva organización del estado, son las razones más concretas y sólidas, de la necesidad de un enfoque integral social del problema de la agricultura y sus relaciones con el ambiente en el próximo siglo, y de una ampliación de la educación de postgrado agropecuaria a el concepto de agro/ambiente.

El continuar preparando tecnólogos agropecuarios con poca o ninguna base ambiental y socio/económica generará un recurso humano cada vez con menores posibilidades de empleo. La pregunta del siglo XXI, estará más orientada a las posibilidades de empleo en el sector privado que en el estatal y como tal genera una nueva dimensión del problema educativo.

4.- POSIBLES ESCENARIOS AGROPECUARIOS/AGROAMBIENTALES PARA LA EDUCACION DE POSTGRADO AGROPECUARIA EN EL SIGLO XXI.

Los cambios que se producirán en los próximos años, generarán necesidades educativas de postgrado diferentes. Antes de definir las es necesario, sin embargo,

plantear los escenarios tecnológicos e institucional que se vislumbran y enmarcan el escenario educativo universitario y de postgrado en la próxima década.

A. ESCENARIO TECNOLÓGICO.

La globalización económica plantea una visión tecnológica donde los desarrollos informáticos y biotecnológicos crean una situación donde será imposible aislarse de estos cambios. La utilización de los avances tecnológicos en biotecnología, informática y tecnología de transformación de productos agropecuarios que habrán de derivarse revolucionará el quehacer de la producción agrícola, pecuaria, forestal de los próximos años. Quienes no acepten esto como parte de su realidad educativa, corren el serio y real peligro de quedar marginados de los procesos de globalización económica, política y tecnológica que se vislumbran y se avecinan.

Al final, la globalización y las nuevas tecnologías separarán los simples agricultores, de los empresarios agrícolas esta situación quizás sea el punto de quiebra de muchas explotaciones agrícolas, grandes, medianas y pequeñas. Las nuevas tecnologías requerirán de empresarios agropecuarios y no de simplemente productores agropecuarios. El reto real del postgrado será formar a quienes deberán formar la nueva generación de productores agropecuarios de la región y muchos de los nuevos tecnólogos/gerentes del siglo XXI.

- B. ESCENARIO INSTITUCIONAL.

El nuevo estado que enfrentará los retos planteados en los próximos años en materia sectorial, creemos que será un estado de igual o mayor tamaño que el actual, solo que haciendo cosas diferentes y ese es quizás el problema principal del escenario institucional de los próximos años. Debemos prepararnos en materia académica de postgrado para este nuevo estado.

El nuevo estado parece que será un estado más profesional, más amplio en materia de conocimientos y con cada vez menos posibilidades de ser utilizado para pagar favores políticos. EL gerente público agropecuario será el contexto del siglo XXI en términos reales y plausibles. El tecnólogo convertido en gerente sin preparación previa y experiencia desaparecerá irremediamente.

El nuevo estado será diferente, más moderno, más eficiente, haciendo cosas acordes a la nueva dinámica de los tiempos pero no necesariamente un estado más pequeño. Seguramente, será un estado que necesitará de nuevas habilidades y conocimientos de parte de sus funcionarios y para lograr esto se deberá adecuar la sociedad y sus procesos educativos de postgrado y de capacitación continua.

- C. ESCENARIO EDUCATIVO.

El proceso de reforma educativa, al que nos veremos enfrentados tendrá sin duda dos dimensiones la de corto plazo y la de mediano y largo plazo. La primera se tendrá que enfrentar mediante el desarrollo de sistemas dinámicos de educación continua, reciclaje y actualización de conocimientos y el segundo a través de procesos formales donde se tendrán que preparar los nuevos profesionales.

El sector agropecuario ha sido sin duda en esta materia, un área relativamente tradicional en lo que al enfrentamiento de cambios se refiere. La lentitud de reacción pareciera tener dos dimensiones: la dimensión técnica y la dimensión humana.

La dimensión técnica, se origina en lo costoso que suelen ser procesos tecnológicos en su dimensión educativa, en las carreras técnicas en agricultura y ciencias animales dentro de los enfoques tecnológicos tradicionales. Cuando se cambia, muchas veces se suele seguir a la zaga de los mismos procesos en los países de mayor desarrollo económico y tecnológico.

La dimensión técnica actual además ha dado poca o ninguna importancia a las ciencias socioeconómicas y cuando lo ha hecho ha sido dentro de esquemas con marcada connotación político/ideológico y sin las necesarias disciplinas de carácter económico administrativo y financiero. Esto es coherente con el patrón cultural y social de una sociedad que a visto el comercio y los negocios como actividades poco elevadas como para acceder a través de ellas a un puesto "honorable" en la escala social.

La dimensión humana la ubicamos dentro de una dimensión diferente en términos del reciclaje de quienes deberán preparar las nuevas generaciones para hacer frente a los nuevos retos. En nuestra opinión ese es el mayor de los problemas que se enfrentara en los próximos años en la educación de postgrado y la capacitación. La existencia de un parque de profesores que ellos mismos necesitan ser actualizados, para que a su vez puedan actualizar y preparar a los funcionarios públicos y privados y educar las nuevas generaciones.

El concepto del tecnólogo/gerente agroambiental público y privado, no es una idea nueva, de hecho podemos ver como a la larga muchos de los egresados de las universidades públicas agropecuarias de la región buscan postgrados en las áreas de administración y gerencia de empresas. A la larga se desarrolla un proceso aditivo de conocimientos que no es ni fluido ni refleja en realidad el nuevo contexto. Sin embargo ha sido la solución de muchos de nuestros egresados al no encontrar donde trabajar con lo que tradicionalmente se les ha venido enseñando.

5.- EL PAPEL DE LOS ORGANISMOS REGIONALES Y NACIONALES EN LA EDUCACION SUPERIOR DE POSTGRADO.

Si se medita en forma sencilla pero amplia sobre los elementos antes citados la pregunta que surge inmediatamente es como se puede enfrentar un reto tan complejo, dentro de países en vías de desarrollo, con las restricciones tecnológicas y financieras que son usuales y compartidas, aunadas estas a las modificaciones de las bases de los recursos naturales.

Ante la pregunta anterior no queda otro remedio más que pensar y reflexionar sobre si cada país de la región, debe insistir en una estructura educativa completa y total o debemos aprovechar las economías de escala regionales que requerimos para hacerlas extensivas a la educación.

Nos parece importante recordar que en la actualidad son dos las estrategias centrales para la competitividad:

- a. Las alianzas estratégicas entre instituciones de un solo país o entre países totalmente disímiles, para aprovechar las ventajas comparativas individuales en el

quehacer de formación de los recursos humanos a nivel de posgrado.

b. Compartir conocimientos tecnológicos para potenciar las complementariedades entre instituciones donde todos participan en las utilidades y en las responsabilidades.

En este sentido es que las instituciones regionales en coordinación con las instituciones nacionales podrían ir transformando los procesos de educación a nivel de posgrado en la región. Pues la era de que una sola institución pueda ser efectiva ya se acabó e indudablemente las nuevas formas de hacer las cosas requieren de estas estrategias.

Por consiguiente, el nuevo globalismo en materia económica, política y social regional, indicaría que las estrategias del futuro de los centros regionales podrían estar alrededor de los siguientes aspectos:

- . Identificar y perfeccionar los postgrados de punta,
- . Operar en alianzas estratégicas con las universidades nacionales los postgrados que ya existen en las universidades nacionales fortaleciendo estos en materia educativa y tecnológica,
- . Desarrollando activos programas de reciclaje del personal de las universidades nacionales dentro de los nuevos paradigmas y contribuyendo a la mayor y mejor profesionalización de sus egresados.

6.- EL PAPEL DE LAS REDES EN LA FORMACION DE RECURSOS HUMANOS A NIVEL DE POSTGRADO

Como se señaló anteriormente, la necesidad de crear alianzas estratégicas, complementariedad de los esfuerzos con fines de enfrentar los paradigmas del siglo XXI son ya muy claras. Para hacer efectivas dichas alianzas y complementariedad es imprescindible que hayan mecanismos ó instrumentos que posibiliten el accionar de estas. Uno de estos instrumentos son las redes.

Las redes pueden esquematizar la planificación regional aplicando los conceptos del ecosistema, haciendo uso de los recursos y facilidades existentes en cada una de ellas en forma eficiente. Al mismo tiempo las redes permiten evitar la duplicidad de recursos y esfuerzos sobre el quehacer del desarrollo sostenible, así como del manejo integrado de los recursos naturales. Todavía más importante es que a través de las redes se puede promover la complementariedad de los recursos humanos especializados alrededor de una tarea como es la formación de profesionales a nivel de postgrado. En realidad, las redes en este sentido pueden y deben de influir sobre el dinamismo y relevancia de los sistemas de postgrado, a la vez que van abriendo pautas para enfrentar los desafíos del futuro, mediante planificación efectiva y participativa con su correspondiente plan de acción verificable y cuantificable.

Por ejemplo, el CATIE, como organismo regional en materia de enseñanza e investigación enfocado hacia el trópico latinoamericano visualiza la singular importancia y relevancia que tiene REDCA. De hecho, REDCA ha venido creando mecanismos de cooperación entre sus instituciones miembros para así sentar las bases de mayor competitividad y complementariedad de acciones dirigidas hacia la formación de recursos humanos en general. Igualmente para el CATIE este mecanismo le ha servido para hacer cada vez más dinámico, efectivo, relevante y más dirigido hacia la resolución de problemas a nivel de ecosistemas en su quehacer de enseñanza a nivel

superior y capacitación. En este último, particularmente el CATIE ha establecido relaciones funcionales con las entidades nacionales de REDCA mediante las cuales se han podido dirigir bien las acciones de capacitación, así como promover mayor cooperación entre las instituciones inscritas en ella. En este sentido el potencial que tiene REDCA como mecanismo de cooperación horizontal es significativo en cuanto al accionar y efectividad de las instituciones nacionales y/o regionales se refiere, frente a los paradigmas del siglo XXI como se señaló anteriormente.

Por otro lado las redes como REDCA, permiten una mejor definición de las agendas de investigación para el desarrollo de agroecosistema. Es así, porque mecanismos como REDCA seguirán teniendo la relevancia y urgencia correspondiente ante el cada vez mas cambiante mundo en general y la región en particular.