

37ª Reunión Nacional de Bibliotecarios
“Los Bibliotecarios y sus competencias profesionales”

10ª Jornada de Bibliotecas Agropecuarias y Veterinarias

Buenos Aires, 14 al 17 de Abril de 2003

**LA BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN AGRÍCOLA EN LA
ECONOMÍA DE SERVICIOS,
UN ANÁLISIS DENTRO DE UN CONTEXTO CAMBIANTE**

Orlando Arboleda – Sepúlveda, MSc, MBA

Resumen Ejecutivo

1. Este documento ofrece una base amplia y ordenada de argumentos para discutir y tomar decisiones en el nivel de las instancias interesadas en la actualización y ajustes de los programas de enseñanza superior y de postgrado. Aporta lineamientos generales como **guía para implementar cambios en los programas de enseñanza de la carrera de Bibliotecología y ciencias de la información** para las áreas bioagrícolas y ambientales. En este estudio se evidencia un escenario nacional e internacional en un ritmo creciente de cambios, de incertidumbre y de mayor aceleración, comparado con el ritmo de las décadas anteriores a 1980. En estas circunstancias, la formación académica exige un gran esfuerzo tendiente a modificar con mayor frecuencia los programas educativos, un cambio en la manera de interpretar la naturaleza, una nueva manera de pensar, una actitud diferente y la promoción del desarrollo de la capacidad creativa. Programas que agilicen el desarrollo de la innovación, de una mentalidad organizativa para buscar el progreso mediante el cambio y atender los problemas globales que aquejan a la humanidad.

2. **Características más importantes de la época.** La discontinuidad, el volumen creciente de información, la diversidad de fuentes de información, los avances en la tecnología de los sistemas de información y comunicación, y un ambiente altamente competitivo, son indicadores de la necesidad de un nuevo perfil profesional. Este debe tener un fuerte componente integrado por áreas gerenciales, sociológicas, de liderazgo, de generación, manejo análisis y difusión de información, de conocimientos sobre la conducta humana, de educación ecológica y aspectos económicos. Además, la práctica profesional en las circunstancias actuales, requiere un personal más seguro de sí mismo, independiente y no formado para trabajar en un ambiente estático y burocratizado, que destruye la iniciativa y anula la creatividad.

3. **Las áreas del conocimiento** deben orientarse hacia las necesidades de un mundo globalizado y competitivo, que permita anticiparse a los requerimientos de un entorno socioeconómico incierto y cambiante. La propuesta de un *curriculum* ajustado y ajustable a las necesidades cambiantes del presente, no puede hacerse divorciando su contenido y su práctica de los temas y los objetivos de las áreas bioagrícolas y ambientales. El programa de estudios deberá abordar temas tales como: *desarrollo agropecuario sostenible; protección del ambiente y uso racional de los recursos naturales; educación ambiental; gerencia de mercadeo; planeamiento estratégico; gerencia moderna y liderazgo; análisis del entorno y macroeconomía; expresión y comunicación oral y escrita; manejo de la tecnología moderna de la información y comunicación; ingles como idioma técnico y comercial; aspectos sociales y del comportamiento humano*. La literatura reciente sobre el tema señala que países desarrollados han logrado ventajas competitivas mediante la preparación de tecnólogos, esto es, profesionales que tuvieran a la vez el conocimiento teórico y la destreza manual necesaria. En esto se apoya la enorme ventaja de dichos países en la productividad de sus economías y su aptitud para crear nuevas y diversas industrias.

4. **El mercado laboral** también se ha globalizado, por tanto la competencia no es solo en el nivel local. En este sentido, cuanto mejor preparado esté el funcionario para competir en este ambiente, más fácil será conseguir empleo o triunfar como profesional independiente mediante la oferta de sus propios servicios. Con estos antecedentes, no sólo será necesario un *curriculum* flexible y adaptable a las circunstancias de cambio permanente, sino también una readecuación del título de la carrera. El cual facilitará un cambio de actitud y desplazarse con mayor fuerza hacia el concepto de empresa y de negocio que es lo que realmente debe ocurrir en la época actual. Se mencionan algunos ejemplos como guía para la discusión: *gestión de la información agrícola y ambiental; gerencia de recursos de información agroambiental; organización y desarrollo de sistemas de información agroambiental, etc.*

5. **La formación de este nuevo concepto de perfil profesional** para el cambio, requiere un equipo de profesores, líderes, investigadores, directivos y planificadores preparados para desempeñarse en este ambiente turbulento. Es también indispensable que este equipo trabaje en un medio académico que les facilite realizar los cambios en los programas y en los métodos de capacitación a medida que sean necesarios y a veces, antes de que otros perciban tales cambios. A esto debe agregarse la oferta de programas de capacitación permanente o educación continuada sobre temas novedosos e innovadores para asegurar al mercado profesional una ventaja competitiva por sus conocimientos actualizados.

LA BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN AGRÍCOLA EN LA ECONOMÍA DE SERVICIOS, UN ANÁLISIS DENTRO DE UN CONTEXTO CAMBIANTE

Orlando Arboleda – Sepúlveda, MSc, MBA

Contenido

Introducción

1. Perspectivas y modificaciones del contexto agropecuario; principales cambios y tendencias
2. El perfil profesional para un contexto cambiante del sector agropecuario; marco filosófico y características generales
3. Areas del conocimiento para la formación académica; orientación y objetivos
4. Conclusiones centrales; el profesional de la información y los desafíos actuales

Reflexiones

Fuentes de información

Introducción

Nuestros países latinoamericanos y del Caribe, a través de la historia, han asociado su economía a la actividad agropecuaria. La sociedad en general ha logrado su crecimiento económico, su diversificación de la producción y su calidad de vida, teniendo al sector agropecuario como base de su acumulación, fortalecimiento y crecimiento. No obstante, las condiciones económicas del ámbito nacional, como su quehacer en el panorama internacional, influyen en la estructuración y significación socioeconómica de estos países.

El entorno mundial, durante los últimos tres lustros, ha sido marcado por acontecimientos de gran trascendencia como la caída del muro de Berlín y el derrumbe de la Unión Soviética, los cuales han propiciado cambios en el nivel macro, al parecer con al menos dos características fundamentales: la globalización y la desregulación. Simultáneamente, han venido ocurriendo transformaciones desde el interior de las sociedades latinoamericanas que constituyen, ya no eventos coyunturales, sino cambios profundos y de mayor plazo en las situaciones en que operan las personas y organizaciones que tienen que ver con la agricultura y el sector rural en general.

Para el comienzo del siglo XXI ya es generalizada la opinión de que el mundo confrontará cuatro problemas centrales con sus correspondientes retos: 1) **la pobreza**, con el reto de promover el crecimiento del ingreso y de mejorar la calidad de vida de la población; 2) **el deterioro ambiental**, con el reto de preservar la base de recursos naturales; 3) **el crecimiento de la población**, con el reto de abastecer de alimentos al mundo; y 4) **el incremento de la corrupción**, con el reto de buscar formas de gobierno que se ocupen de la justicia social y económica, tanto en el sector rural como urbano.

Ningún proceso de formación profesional se diseña, se desarrolla y se ofrece en el vacío. En forma particular, el proceso educativo sobre la información y documentación para el sector agropecuario, se debe enmarcar directamente en el sistema social y económico dentro del cual se imparte a su población estudiantil.

Por el otro lado, el entorno prevaleciente en el área de la información depende ya, no solamente del libro o el material impreso y de la capacidad del usuario para utilizarlo, ni de la interconexión única entre dos puntos geográficos. Hoy más que nunca depende de los recursos multimediales que ofrece la tecnología de los sistemas de información y del acceso global que permiten las redes. Son accesibles al consumidor los discos compactos que albergan grandes volúmenes de información, enciclopedias extensas, en donde es posible contar con música, imágenes, movimiento, sonido, datos y texto, lo cual le agrega una ventaja particular a estos medios en los procesos del aprendizaje, la investigación y la transferencia de conocimiento. En el futuro inmediato, la generación de las redes, cada vez más exigirá navegar en un mar de opciones casi ilimitadas, no solo para su acceso a materiales de consumo sino a las fuentes de información, servicios de capacitación, proyectos de investigación y facilidades de aprendizaje.

El concepto de empoderamiento o *empowerment* en la economía digital, no sólo describe la clase de autoridad que la gerencia otorga al empleado o colaborador. El usuario disfruta del mismo acceso a un nuevo sentido de poder. A medida que domina e interactúa con nuevas y poderosas herramientas tecnológicas adquiere la capacidad para generar, procesar, organizar, manejar, intercambiar y transferir información y conocimientos bajo sus propias condiciones.

Las nuevas generaciones se están formando dentro de la era digital y de las redes de información y comunicación, por tanto los nuevos grupos de usuarios serán bastante diferentes a los que estamos acostumbrados a servir. Serán usuarios con demandas diferentes de servicios, requerirán satisfactores distintos a los tradicionales, serán más selectivos, estarán mejor informados, con mayor habilidad y conocimiento de sus fuentes esenciales de información, y con un conjunto de herramientas poderosas a su disposición.

Esto es, la tecnología de los sistemas de información y comunicación está inclinando la balanza del poder, de las fuentes y proveedores al consumidor o usuario. Lo anterior implica la necesidad de repensar y replantear la capacitación, las funciones y los objetivos del profesional en bibliotecología y ciencias de la información.

El **objetivo final** del presente análisis es el de participar con los esfuerzos individuales, institucionales y nacionales en la formación de profesionales con la capacidad necesaria para enfrentar los retos del

presente siglo. Particularmente, a los desafíos de la economía de servicios, en oposición a los retos y exigencias de la pasada era industrial.

El presente trabajo tiene como **objetivo principal**, evidenciar la necesidad de crear mecanismos de ajuste de la carrera de bibliotecología y ciencias de la información (particularmente para las áreas bioagrícola y ambiental). Estos mecanismos deben operar acordes al contexto cambiante del sector agropecuario y de las perspectivas de la educación agrícola superior de cada país.

Los **objetivos específicos** del presente estudio son los de:

1. Determinar los **cambios más importantes** que presenta el contexto agropecuario, y que afectan el planteamiento actual de los programas de estudio de la carrera de bibliotecología y ciencias de la información.
2. Analizar el **perfil profesional** con relación a las aptitudes, habilidades y destrezas requeridas, según el contexto actual del sector agropecuario.
3. Identificar las **áreas de conocimiento** y los componentes de los programas académicos, en respuesta a los cambios del entorno, a las necesidades propias del profesional y a las expectativas de los empleadores potenciales.
4. Valorar la **pertinencia de este profesional**, en relación con: el entorno agropecuario prevaleciente; las funciones, capacidades, valores y actitudes del futuro graduado; las tareas del egresado; y la atención a la oferta profesional.

Este estudio se basa en la realización de un análisis comparativo de fuentes selectas de los últimos tres lustros sobre el tema, así como en la observación de las tendencias gerenciales y de la tecnología de los sistemas de información para un mundo nuevo, diferente, competitivo y cambiante.

El contenido del estudio se presenta en la forma más sintetizada posible, pero lo suficientemente amplio como para servir de base para la discusión. Con esta metodología será inevitable el sesgo impreso por la formación y experiencia del autor.

1. Perspectivas y modificaciones del contexto agropecuario; principales cambios y tendencias

El orden económico en los países de la región, y su interrelación en el nivel internacional, señala una disminución en las nuevas dimensiones macroeconómicas para el sector agropecuario. Sin embargo, este sector mantiene un significado importante en cuanto a las expectativas de desarrollo económico y social. A esta consideración se agrega la de concebir el estudio, el ejercicio y el tratamiento de los problemas agropecuarios en una forma interdisciplinaria.

La reestructuración de la agricultura es un hecho, dado el proceso de globalización, porque la competencia internacional se presenta en cada país de la región y afecta tanto a quien no tiene la intención de exportar como al que sí la tiene (Brenes 1998). Por tanto los proyectos y actividades de cada país, no se realizan para el mercado nacional sino en efecto para el mercado internacional. La industrialización de la agricultura es otro factor esencial, en donde debería prevalecer la búsqueda de valor agregado.

El tema de la información y documentación, como otras actividades vinculadas con la agricultura, debe reflexionarse acorde con las exigencias del modelo de desarrollo que se está impulsando en la región, y por la tanto, que se inserte en la nueva institucionalidad que se está construyendo. Esta institucionalidad en la que debe actuar la agricultura, se refiere a tomar en cuenta el proceso de globalización en el cual está inmersa, tanto en el ámbito internacional como nacional. La premisa es que los países de la región pasan por una fase crucial de transición global hacia un nuevo modelo de desarrollo, en el cual la agricultura enfrenta un ambiente de trabajo caracterizado por cambios en su entorno. Desafortunadamente, por carencia de información o difícil acceso a ella, se desaprovechan las oportunidades que puedan traer esos cambios y en su lugar se piensa en términos de amenazas, lo cual genera más incertidumbre. Tal situación plantea un nuevo desafío para un área como la información agrícola, la cual exige ser repensada para que contribuya a la comprensión de esas oportunidades y su aprovechamiento.

Los cambios en el momento actual, no solo se asocian con factores de tipo natural, sino también con los que tienen origen en la implantación generalizada de procesos de apertura económica (liberalización comercial, desregulación de mercados, privatización, reforma institucional). Como consecuencia, en el nivel nacional se está creando un vacío al no ser aceptables los instrumentos tradicionales de política sectorial. Esto pareciera no tener relación con el campo de la información, pero sí se aprecia que implica una redefinición de los procesos de toma de decisiones, a

partir de una ampliación de responsabilidades para los actores del sector agroambiental. De esta forma, estamos ante el reto de una redefinición del campo de acción de la gestión de información, y del manejo de la documentación bioagrícola y ambiental. En el nivel internacional, hay también desarrollos importantes (De las Casas 1998) que afectan la agricultura y, por ende, a la información:

El primero se refiere a reformas del comercio, que incluye el área de servicios y la propiedad intelectual.

El segundo es la revolución tecnológica, ésta no se refiere solo a la ingeniería genética y a la biotecnología, sino también al cambio acelerado en la tecnología de los sistemas de información, las comunicaciones, la informática y la telemática, lo cual es de vital importancia para repensar los procesos administrativos, educacionales y de investigación.

El tercer desarrollo se vincula con los cambios en las preferencias, expectativas y deseos de los consumidores, pues existe hoy una mayor preocupación por la salud lo cual implica demanda por productos diferentes, mayor calidad y variedad. Esto sugiere nuevos nichos comerciales para los cuales los productores deben estar atentos.

El cuarto desarrollo se da en el campo político, y se concreta en las nuevas agendas internacionales: por ejemplo durante los últimos diez años, la Cumbre de la Tierra, la Cumbre de la alimentación, los foros hemisféricos e iberoamericanos, etc muestran preocupación por temas que están transformando el panorama. Cada uno define nuevas reglas del juego que afectan el futuro y la nueva institucionalidad dentro de la cual se inserta la agricultura y su comportamiento.

Visto de esta manera, la formación académica para una época de cambios permanentes, drásticos, imprevisibles, y sobre todo, en un mundo de gran competencia, exige no solo una modificación en la diversidad de materias, sino en la manera de ver e interpretar la naturaleza, una nueva forma de pensar, un cambio de actitud, el desarrollo de la capacidad creativa y la disposición para un aprendizaje permanente. Se trata de proponer programas educativos que faciliten el desarrollo de la creatividad e innovación, es decir, de una actitud mental organizativa para mejorar mediante el cambio, y en atención a los problemas globales que aquejan a la sociedad en general y al sector rural de los países, en particular.

Los cambios recientes de la institucionalidad internacional revisten gran importancia para la reestructuración de la institucionalidad nacional (De las Casas 1998). Esta circunstancia sugiere la necesidad de diseñar y llevar a cabo una estrategia integral de transformación institucional y de adoptar una actitud proactiva con relación a dichos cambios. Se destacan a continuación los principales **cambios y tendencias** del contexto agropecuario y rural, así como del nuevo orden económico mundial. Estas tendencias se deben tomar en cuenta en el proceso de revisión y actualización de los programas de estudio de la carrera de bibliotecología y ciencias de la información.

- a) *Las relaciones económicas internacionales* y los efectos de la globalización económica y social sobre la producción y competitividad del sector agropecuario y ambiental. Este sector tradicionalmente ha generado divisas a los países, pero también las requieren para la adquisición de insumos, por lo tanto deben ajustarse a las condiciones cambiantes de las relaciones económicas internacionales.
- b) *El estado y la política económica sectorial*. Las transformaciones del estado en cuanto a las tendencias de privatización, desburocratización, desregulación y tratados de libre comercio, están incidiendo en los modos como se condicionan políticamente las relaciones productivas agropecuarias en cada país.
- c) *La modernización y la reconversión productiva agraria*. La prioridad de la política pública se orienta actualmente a la modernización, verticalización, productividad y grados de apertura que propone el marco legal de reconversión productiva del país.
- d) *El agro y el desarrollo sostenible*. El crecimiento social y económico supone la satisfacción del presente sin comprometer nuestra capacidad para hacerle frente al futuro. Se trata de una política cuyo eje central debe ser una planificación estratégica. Es imposible proseguir en forma indefinida el progreso a largo plazo, si no consideramos los fundamentos ecológicos del desarrollo. La destrucción o deterioro de los recursos naturales, es determinante para estancar el desarrollo económico, social y político. El enfoque del desarrollo sostenible destaca el balance que debe existir entre cuatro dimensiones del desarrollo (nacional, regional, local o de finca) para que éste sea sostenible en el tiempo. Las cuatro dimensiones a considerar son: la técnico-económica, la social, la ecológico-

ambiental y la político-institucional. Este enfoque es esencial para comprender el hecho de que mantener los niveles de competitividad requiere de acciones que van más allá de lo puramente económico.

- e) *La sostenibilidad y las necesidades sociales.* La satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras, en particular, se relaciona con la organización de la sociedad para producir y prestar los servicios necesarios para la vida. La potencialidad económica del país se valora en relación directa con la existencia de riqueza en recursos naturales. En otras palabras, relaciona la demanda con el uso rentable de la tierra disponible, los recursos forestales, la fauna, el agua, el aire, etc. Por el otro lado, el problema de *la sostenibilidad y los excedentes* relacionado con la producción, intercambio y exportación de bienes en el nivel global, que pueden afectar la salud y el ambiente, como ocurre con insumos y otros productos que no son aplicables o beneficiosos para el país. Esta circunstancia sugiere la promoción y creación de una conciencia, así como de la elaboración y aplicación de criterios para la importación, comercialización y utilización de tales insumos y productos, potencialmente nocivos para la salud y el ambiente.
- f) *La administración agropecuaria.* La administración actual se encuentra asociada a los aspectos instrumentales para el cumplimiento de determinadas labores, sin embargo, éstas estarán sujetas a las particularidades sociales de los integrantes de las organizaciones, así como de los propósitos de ellas. Se revolucionan los modelos burocráticos, jerarquizados, verticalizados y rígidos. En su lugar van apareciendo modelos más horizontales, flexibles y democráticos. Dentro de las preocupaciones actuales, por conferirle al desarrollo rural una visión pertinente como proceso orientado a la transformación socioeconómica y política del espacio rural, se destaca el surgimiento de cambios institucionales, particularmente del sector público agropecuario. Estos cambios buscan mejorar y profundizar sus impactos en el dominio rural, mediante el fortalecimiento de la imagen y la capacidad regional para una acción eficaz. Una visión renovada de la agricultura permite verla en una forma ampliada y no como una actividad productivo-primaria. Se plantea entonces como el eje que articula las cadenas agroalimentarias con los espacios rurales. También define a las organizaciones del sector como unidades de aprendizaje permanente, capaces de operar en ambientes de cambio e incertidumbre. Esta nueva visión contribuye a definir un nuevo campo de acción para la gestión de información, de tal forma que se convierta en instrumento facilitador y promotor del cambio para lograr una agricultura competitiva, equitativa y sustentable. El reto fundamental del desarrollo agrícola y rural, se concibe ligado a un cambio en la organización productiva en diferentes niveles espaciales: unidades de producción, asentamientos, sociedades locales y regionales. El nuevo ambiente de los negocios y de las organizaciones enfatiza la innovación y es altamente competitivo. Para prosperar en este medio, una organización precisará atraer y retener a sus funcionarios más creativos. Para lograrlo, deberá proporcionar un ambiente de trabajo más inteligente, con acceso a las fuentes de información, que fomente el desarrollo intelectual y la creatividad.
- g) *La economía de servicios.* La era de la información y de las telecomunicaciones ha provocado un desplazamiento mayor de la población productiva del país hacia el área de los servicios. Este fenómeno ha generado un éxodo del campo hacia las zonas urbanas donde se requiere mano de obra calificada. A su vez ha sido necesario llenar ese vacío, con mano de obra para trabajo en el campo, inmigrantes de zonas remotas del propio país o de otros países. Sin embargo, el desplazamiento de la población productiva ha sido, en gran parte, hacia áreas afines con las disciplinas bioagrícolas y socioeconómicas tales como: la conservación y el manejo de los recursos naturales; los parques nacionales; el turismo científico y ecológico; la transferencia de tecnología; la planificación; el comercio; y sobre aspectos relacionados con la biodiversidad y la biotecnología aplicada a los asuntos agropecuarios.
- h) *El auge de la comercialización.* El proceso de globalización de la economía y de los estilos de vida ha acentuado la competencia en todos los aspectos económicos y sociales. De allí la importancia de adoptar técnicas, tácticas y estrategias de mercadeo con mayor intensidad que antes. En el momento

actual toda actividad productiva está basada en mercados de consumidores, o sea en la demanda y no en la oferta, por tanto es necesario adoptar una nueva manera de hacer negocios lo cual se fundamenta en las ventajas competitivas y comparativas que están a nuestro alcance. La nueva orientación de la actividad agrícola plantea sustituir el paradigma (ofertista) de vender lo que se produce, por uno cuya base sea la inteligencia de mercados (producir los bienes cuya demanda sea dinámica) así como propiciar la formación de una cultura empresarial, bien informada, preparada para actuar en escenarios cuyos cambios frecuentes y acelerados demandan el desarrollo de habilidades prospectivas, con el fin de crear la capacidad de gestión para adelantarse a los acontecimientos.

- i) *La sofisticación del consumidor.* El nivel de conocimientos del consumidor, individual e institucional, y los patrones de demanda, la cual ha generado la necesidad de orientación hacia el producto y el mercado. Su sofisticación ha aumentado con la mejora de las comunicaciones mundiales. La televisión por cable, la red de internet, las comunicaciones vía satélite, la telefonía celular, las facilidades de transporte, etc. Todo esto ha facilitado en forma impresionante el volumen de información que fluye entre las personas y las organizaciones, y hace que los consumidores sean cada vez más sofisticados. Ellos conocen oportunamente los productos que ofrece el mercado, saben distinguir entre los que son convenientes y los que no les satisfacen. La satisfacción y el cambio en los patrones de demanda, es algo que el productor y empresario debe preocuparse por dominar en todas sus dimensiones: el mercado, los patrones de demanda, las diferencias culturales, etc.
- j) *Creciente diversidad de fuentes de información.* Los avances en la tecnología de los sistemas de información y de las telecomunicaciones requieren un dominio de las fuentes de información comercial, científica y técnica. Además es indispensable la habilidad para manejar en forma eficaz esta tecnología para lograr el acceso a tales fuentes de información. La idea fuerza que se promueve a este respecto es abrir el acceso, el manejo y análisis de la información, así como el empleo de los medios modernos de comunicación, para integrar la comunidad rural con el resto de la sociedad y con la comunidad internacional. El desarrollo de una nueva institucionalidad para la agricultura y para el medio rural, debe revalorar el papel que desempeñan la información y la comunicación en el proceso de modernización y democratización de las acciones de capacitación y de toma de decisiones.
- k) *Los problemas globales.* Es imprescindible aprender a conocer las causas, las consecuencias y el manejo apropiado de los problemas globales, y hacer conciencia, particularmente de: la pobreza extrema, dentro y fuera del sector rural, el deterioro ambiental, la contaminación, la desertización, el recalentamiento de la tierra, la pérdida de biodiversidad, el agotamiento de los recursos naturales (renovables y no renovables), la extinción de las especies, la corrupción, etc.
- l) *Los avances de la genética y la biotecnología.* Los conocimientos relacionados con estos avances presentan soluciones a problemas antiguos y actuales, las cuales deben tomarse en cuenta en los servicios de información especializada, así como en los programas de capacitación y de extensión o transferencia de tecnología. Este es uno de los muchos ejemplos de la naturaleza interdisciplinaria de las ciencias y de las profesiones. Esta circunstancia evidencia la necesidad de elaborar programas de formación académica debidamente equilibrados en cuanto a las materias a ser ofrecidas.
- m) *Nuevas opciones de capacitación en áreas agrícolas.* Durante las dos décadas pasadas se han creado o fortalecido instituciones estatales y privadas que ofrecen estudios a diferentes niveles de capacitación en asuntos agropecuarios, tanto en el ámbito nacional como en el internacional. Esto de alguna manera ha llenado la necesidad de formación de personal con conocimientos básicos en las áreas agropecuarias consideradas tradicionalmente como esenciales para cualquier programa educativo. La tecnología de la educación se ha fortalecido con nuevos avances también en la comunicación, la generación, manejo y difusión de la información, lo cual facilita o sustituye las técnicas de enseñanza y transferencia de información a lugares remotos. Estos avances tecnológicos permiten agilizar la entrega de la oferta educativa, pero también ampliar la cobertura de la población estudiantil.

2. El perfil profesional para un contexto cambiante del sector agropecuario; marco filosófico y características generales.

El contexto agropecuario actual plantea retos diferentes para el ejercicio de la bibliotecología y ciencias de la información. Los factores de cambio que han afectado al sector agropecuario durante los últimos veinte años son numerosos y significativos, como se observa en el capítulo anterior. Estas circunstancias permiten pensar en la necesidad de diseñar un perfil profesional más ajustado y ajustable a las exigencias cambiantes del sector.

La mayoría de los programas de enseñanza de la bibliotecología y ciencias de la información, están diseñados para un ambiente relativamente libre de cambios y refleja una preocupación mayormente inclinada a formar técnicos con un fuerte énfasis en el procesamiento de documentos, y una menor orientación hacia las áreas gerenciales, sociológicas, de liderazgo, gestión del conocimiento, transferencia de información y comunicación. Perfil que ya no encaja en las exigencias de un entorno marcado por las discontinuidades políticas, sociales, culturales, económicas y tecnológicas. Un nuevo perfil deberá ser tomado como una formación básica y no como una camisa de fuerza, puesto que el egresado ejercerá la profesión en un entorno cambiante, igual que los objetivos de las instituciones de enseñanza y los de los propios estudiantes. Estimamos que un profesional de la información agrícola refinará su formación básica y su desempeño profesional, a través de varios años de experiencia, aun cuando tenga acceso a los apoyos técnicos y pedagógicos apropiados durante su periodo de estudios formales.

A la luz del contexto agropecuario actual, impredecible y cambiante, se requiere formar un profesional con características gerenciales, de creatividad y de liderazgo, contrario al perfil del funcionario burocratizado, dependiente del paternalismo y de las jerarquías para ejercer sus funciones técnicas, y limitado para tomar decisiones. El proceso educativo deberá facilitar y premiar la iniciativa, pues este proceso corresponde a un nuevo paradigma, el del “continuo aprendizaje” para lo cual se requiere **aprender a aprender**. El profesional para un mundo cambiante debe estar preparado para sobrevivir en dichas circunstancias. El cambio trae consigo nuevas áreas desconocidas e imprevistas, pero a la vez conlleva oportunidades, por lo cual es imprescindible el tema de la creatividad e innovación dentro de las actividades de capacitación (Mitroff 1999).

Este estudio sugiere atributos para este profesional en la nueva visión de la gestión de información, tales como: que sea generalista-especialista (social y técnico) seleccionador de información, gestor de recursos, promotor de convivencia social, con alto nivel técnico y agente de innovación y cambio. Su perfil debe reflejar el de un profesional integrador de conocimientos multidisciplinarios (Arboleda 2001). Este nuevo funcionario debe reunir condiciones básicas para el desempeño de una función de carácter humanista.

Esto incluye la consideración del ejercicio profesional dentro de un **marco filosófico** que contemple principios y valores fundamentales, la ética, la cooperación e interrelación, la armonía y respeto a todos los seres vivos, la compasión, la integridad, la visión de futuro y el compromiso con las generaciones venideras, la sensibilidad y responsabilidad social, el manejo del concepto de género, etc. En forma particular, este funcionario deberá reunir condiciones tales como las siguientes:

- 1) Que tenga una visión futurista y de transformación de la naturaleza de su profesión, de su misión y propósito.
- 2) Con capacidad para adaptarse a los cambios, pero a la vez con habilidad para provocar cambios en el ambiente interno y externo de su profesión.
- 3) Con metodología y hábitos de estudio e investigación que le permitan ser competitivo y actualizado.
- 4) Capacidad para formular planes a corto, mediano y largo plazo, así como para elaborar y evaluar proyectos.
- 5) Habilidad y capacidad de expresión y presentación en forma verbal y escrita.

- 6) Conocimiento del idioma inglés técnico, al menos para la comprensión de la lectura.
- 7) Una formación académica fundamental que le permita estar al tanto de los cambios del entorno local e internacional sobre temas socioeconómicos y tecnológicos. Capacidad de análisis y evaluación de la integración económica del sector en los procesos de apertura y competitividad internacional.
- 8) Comprensión de las interacciones productivas del sector agropecuario con otros sectores de la economía y su influencia en la satisfacción de las necesidades de la sociedad en general y de los productores agropecuarios en particular. Alerta a los cambios en los gustos y preferencias de los consumidores y a las modificaciones en la estructura de los mercados.
- 9) Conocimiento de las fuentes básicas de información (bibliográficas, bases de datos, sistemas expertos, redes y centros de información, fuentes estadísticas, proyectos de investigación, información geográfica, gerencial, comercial, etc.)
- 10) Dominio del uso y aplicación de la tecnología de los sistemas de información y de las comunicaciones como factor competitivo. Y atento a los avances y desarrollos de las comunicaciones.
- 11) Capacidad organizativa y para desarrollar planes y estrategias de mercadeo de los servicios de información. Esto incluye la formación para lograr una capacidad de autogestión y generación de empresas propias y gestor de cambio.
- 12) Conocimientos y habilidades de la gerencia moderna, que le permitan enfrentar los desafíos de la administración en el presente siglo. Condiciones de líder con capacidad de diálogo, negociación y de trabajo con los actores sociales involucrados en la dinámica agropecuaria. Estar atento a la integración de habilidades técnicas y de negocios.

3. Areas del conocimiento para la formación académica; orientación y objetivos.

Las áreas del conocimiento para la formación académica en las ciencias agrarias en general, deben **orientarse** básicamente hacia las necesidades del entorno nacional, regional e internacional. La enseñanza de tales áreas debe trascender la formación técnica tradicional y anticiparse a las necesidades de un ambiente socioeconómico cambiante (Sariego 1997). La bibliotecología y ciencias de la información, dentro del contexto bioagrícola y ambiental, debe programar en sus planes de estudios, áreas o disciplinas acordes con las necesidades, objetivos y misión del sector agrícola del país correspondiente. Considerando también el marco de los cambios ocurridos durante las dos últimas décadas dentro del contexto agropecuario nacional e internacional. Tomar en cuenta además las soluciones que se pretendan aportar al desarrollo de la agricultura sostenible, y a la búsqueda de soluciones a los problemas globales que son causa y efecto de las áreas críticas de nuestra sociedad globalizada (Desarrollo Sostenible 1986). Lo anterior se justifica en las tres tendencias ampliamente reconocidas de multiplicación, fragmentación y sistematización del conocimiento. Tendencias que exigen una actualización permanente del profesional, un dominio tal del conocimiento que le permita trabajar en equipo con expertos de diferentes campos del saber, y finalmente estar capacitado para buscar las interconexiones apropiadas entre diferentes disciplinas.

A la luz de las consideraciones anteriores, se ha sugerido que la formación académica actual debe cumplir con el **objetivo general** de obtener un funcionario de carácter humanista cuyo desempeño se base en principios y valores éticos, de equidad, respeto a los seres vivos que comparten el planeta, sensibilidad y responsabilidad social, preocupación por las generaciones futuras, consideración del concepto de género y de gestor de cambio. Como **objetivos específicos** se señalan los siguientes:

a - Propiciar una **formación profesional integral y humanista** que permita comprender los procesos del desarrollo agropecuario en una perspectiva histórica, ética y socioeconómica que trascienda la tradición académica tecnocrática.

b - Formar **profesionales interdisciplinarios** con capacidad para fortalecer los procesos de desarrollo rural. Con orientación empresarial, de liderazgo y acorde con las necesidades del sector para elevar su productividad en armonía con el ambiente y alcanzar una mejor calidad de vida.

c - Generar **especialistas de interés para el desarrollo agropecuario** aptos para promover opciones socio-productivas con una estrategia de diversificación e integración agropecuaria.

d - Formar **profesionales con capacidad para apoyar procesos de gestión y transformación** para la organización, capacitación e investigación agropecuaria. Funcionarios conocedores de los procesos económicos de agregación de valor, tales como: planeamiento, producción, procesamiento, comercialización y manejo de recursos.

Estos objetivos básicos sugieren la necesidad de fortalecer la propuesta educativa de las carreras de bibliotecología e información para el sector agropecuario, en áreas del conocimiento y de dominio técnico, que habiliten al futuro profesional para ser competitivo en el mercado laboral y ejercer liderazgo técnico y gerencial en un ambiente de cambio e interdependencia. Se requiere que sea un profesional proactivo, capaz de vender su imagen y sus conocimientos tanto al sector público como a la iniciativa privada. Estas características deben estar presentes en cada uno de los niveles propuestos en el programa académico. Los objetivos de tal capacitación, así como las características profesionales deseables en el ambiente de trabajo del mundo actual, sugieren **fortalecer los programas de enseñanza en las siguientes áreas del conocimiento:**

- Incluir el concepto y temas relacionados con el *desarrollo agropecuario sostenible; modernización agrícola y conservación de los recursos naturales; protección del ambiente y uso racional de los recursos naturales.*
- La participación en un proceso de desarrollo y producción que ejerce presión sobre el ambiente, el cual a su vez afectará a la sociedad. Además existen nichos de mercado que ofrecen oportunidades para empresas que se dedican a trabajar bajo condiciones de mantenimiento y protección del ambiente. Se deben incluir estudios y prácticas sobre *educación ambiental.*
- Intensificar y profundizar en áreas de *gerencia de mercadeo* tales como: *pensamiento y planeamiento estratégico; mercadeo social y de causa social; mercadeo internacional.*
- Es indispensable incluir conocimientos de *gerencia moderna y de liderazgo*, las teorías administrativas, aun en uso tanto por el sector público como privado, han probado ser obsoletas, perjudiciales, causantes del atraso de nuestros países y organizaciones, y poco apropiadas para la vida moderna, interdependiente y de competencia.
- Considerar la inclusión de temas como: *análisis del entorno*, donde se estudia e investiga sobre los problemas globales y sus soluciones alternativas; *comportamiento organizacional y preparación y evaluación de proyectos* son asignaturas obligadas en el proceso de generar y supervisar actividades, proyectos y unidades de servicios de información; los aspectos *macroeconómicos* que son tanto causa como efecto de las condiciones críticas del sector agropecuario y de la población rural.
- Enfatizar en la capacitación sobre las áreas de la *información y la comunicación* tales como: *expresión y presentación oral y escrita*, el profesional moderno requiere un dominio sobre las capacidades individuales para adquirir, procesar y analizar, manejar y transferir conocimientos e información, así como en la reflexión y generación de nuevo conocimiento.
- También se requiere un dominio de la *tecnología moderna de la información y telecomunicaciones.* Estas destrezas son indispensables para la agilización de las tareas de búsqueda de fuentes de

información así como para su transferencia; para evitar la duplicidad innecesaria de experimentos e investigaciones costosas; y para la toma de decisiones documentadas y oportunas.

- El mundo actual exige el dominio del *idioma inglés*, al menos para la comprensión de la lectura, *como idioma internacional en el ámbito científico, técnico y comercial*.
- Los conocimientos básicos de la *sociología rural* y de las *ciencias del comportamiento humano* se convierten en esenciales para comprender y manejar aspectos relacionados con los actores involucrados en el desarrollo agropecuario.

4. Conclusiones centrales; el profesional de la información y los desafíos actuales

El mercado laboral al cual nos enfrentamos hoy es más global y por eso es que ya no competimos solo con el mercado local. Esto se debe a la internacionalización de las economías, lo que se conoce como el proceso de globalización de la economía y de la sociedad. Los países compiten para que firmas poderosas de carácter internacional, que ofrecen buenos salarios, se instalen en sus territorios. Una de las consecuencias de este proceso es la reducción en el empleo de carácter agropecuario y de manufacturas, como resultado de la alta competencia y de los bajos niveles de productividad que ellos alcanzan (IICA. Taller Situación Actual 1997). Por otro lado el sector de los servicios se beneficia, pero para poder acceder a ellos se requiere de un personal con mayor preparación académica y dominio técnico.

Los países avanzados han demostrado una gran ventaja productiva gracias a sus colegios universitarios, cuya finalidad fue educar tecnólogos que tuvieran a la vez el conocimiento teórico y la destreza manual necesaria. Este tipo de formación apoya la enorme ventaja en productividad de sus economías, y su aptitud para crear nuevas y diversas industrias.

Es fundamental comprender el hecho de que cuanto mejor preparado se esté, más fácil será conseguir y mantener el empleo o realizar una prestación de servicios. Como consecuencia de estas consideraciones, se da una revolución en las carreras profesionales y oficios para poder lograr los objetivos laborales que uno se formula como metas.

La formación del *profesional de la bibliotecología y servicios de información agrícola*, a la luz de ese ambiente de discontinuidad, explicado a través de este documento, nos induce a reflexionar sobre modificaciones, no solo en los programas y métodos de enseñanza a adoptar; en las áreas del conocimiento a cubrir; en los objetivos a cumplir; en las características profesionales requeridas; sino también, en un cambio en el **título de la carrera**. Esto posibilita un cambio de mentalidad y de actitud, el cual ayudará al personal a convertirse o desplazarse con mayor ímpetu al concepto de negocio, de líder y de empresario, con una visión más amplia en cuanto al campo de acción y a objetivos de más largo plazo.

A este respecto se proponen los siguientes títulos para su consideración: *Gestión de servicios de unidades información; Gestión de información; Administración de servicios de información agrícola y ambiental; Administración de sistemas de información agroambiental; Administración de unidades de información agrícola y ambiental; Administración información para el desarrollo del sector agrícola y ambiental; Gerencia de servicios de información y comunicación agrícola y ambiental; Gerencia de recursos de información agroambiental; Gerencia de servicios y sistemas de información agroambiental; Gerencia de recursos y servicios de información agropecuarios y ambientales; Gerencia de recursos de información para el desarrollo agrícola sostenible; Organización y desarrollo de servicios de información agroambiental.*

Según los objetivos que la persona se fije, la mayoría de la gente permanece aun dentro del antiguo paradigma al suponer que la educación concluye al terminar los estudios universitarios o una carrera específica, y que a partir de entonces empieza “la vida real”. A raíz de los continuos avances de la era de la información y de las comunicaciones, se da el nuevo paradigma o sea el de un proceso incesante de “aprendizaje durante toda la vida” (Senge 1993). La era de la información y del conocimiento nos exige que demos un paso más allá de la confianza ciega y la aceptación de las ideas de otros, para llegar a la práctica de la reflexión independiente. Con tantas fuentes de información en pugna que se nos presentan a diario, es vital que los centros y programas educativos se preocupen por desarrollar en el estudiante el

sentido crítico y a enseñarle a explorar el sentido de la precisión y la validez de cada fragmento de información que se le presente.

La pertinencia del profesional deberá valorarse tomando en consideración las características del contexto sectorial, así como de las condiciones personales y académicas que se requieran para cumplir con los objetivos que demanda ese contexto. A esto debe agregarse la consideración del ambiente académico en el nivel institucional, nacional e internacional que, por un lado, evite la duplicación de esfuerzos y recursos, siempre escasos, y por el otro lado, establezca asociaciones o alianzas estratégicas siempre convenientes cuando se trata de aprovechar oportunidades y lograr el máximo rendimiento de los recursos disponibles. Al respecto se extraen algunas **conclusiones centrales**:

- *El contexto agropecuario cambiante.* El profesional actual de la gestión de los servicios de información para el sector agrícola, debe estar preparado para enfrentar los retos que presentan los cambios impredecibles, constantes y drásticos. Este contexto requiere una visión sistemática de la realidad, pensar globalmente y actuar localmente a fin de mantener el equilibrio necesario entre la situación nacional y los factores mundiales que la afectan. La interdependencia social, política, tecnológica y económica en el nivel internacional, requiere un grado mayor de conocimiento y de madurez a fin de poder sobrevivir en un mundo competitivo. Por el otro lado, es un contexto de naturaleza interdisciplinaria que exige la consideración y la intercalación de nuevas materias o combinación de ellas en el proceso de definición, manejo y solución de problemas (Calivá Esquivel 1997).

- *Las funciones, capacidades, valores y actitudes del profesional del nuevo siglo.* Debe ser un funcionario experto en los procesos de generación, procesamiento y transferencia de conocimientos. La era actual del conocimiento y de la creatividad demanda profesionales que aprenden y que se anticipan a los conocimientos y estrategias de la competencia. Debe crear hábitos que le permitan ser competitivo y actualizado en sus áreas de interés tales como la lectura productiva, la comunicación oral y escrita, saber fijar prioridades, capacidad de análisis y síntesis de información para crear conocimiento, resolver problemas y tomar decisiones. Debe conocer los métodos de investigación y elaborar proyectos. Preparar informes, presentarlos y defenderlos, conducir reuniones talleres de trabajo, capacidad para convencer y dialogar. Debe estar convencido de que lo que le dio éxito en el pasado no es garantía de éxito hoy y menos en el futuro. Debe pensar menos en las rutinas y procesos y más en el compromiso, en la misión y en la visión compartida con todos los involucrados en el trabajo.

- *Las tareas esenciales del nuevo profesional.* Este debe realizar funciones que le exijan un pensamiento estratégico en la administración y en la planificación. Las tareas de este profesional en la actualidad deben ser realizadas en concordancia con los nuevos conceptos de dirección. Las organizaciones ya no se perciben como estructuras jerárquicas fijas en un organigrama tradicional, sino como organismos flexibles y adaptables, constituidos por componentes más pequeños, más o menos autónomos, que existen y encajan dentro de un todo global (Drucker 1999). Por tanto el ejercicio administrativo requiere el desempeño de funciones dentro del concepto de trabajo en equipo, concertación, participación local, democratización etc. Anteriormente la administración se entendía como la dirección de recursos para lograr una tarea predeterminada; hoy tiene más injerencia en delegar autoridad para responder en forma creativa a situaciones cambiantes. La administración fue el ejercicio del poder, ahora es la delegación de autoridad. Cada vez se toma más en cuenta la intuición y la creatividad en la administración; la alineación en torno a una visión a largo plazo y propósitos compartidos es una característica reconocida de la organización creativa y competitiva.

- *La atención a la oferta profesional.* La presente apreciación requiere que volvamos la mirada al ser humano como elemento esencial del apoyo que deben recibir las personas con necesidad de oportunidades para mejorar su situación laboral. Durante más de 200 años la humanidad se desarrolló en la era industrial, por lo tanto, abrir hoy nuevas oportunidades requiere eliminar antiguas maneras de observar la naturaleza y formas de interpretar el mundo. El ser humano debe educarse para tener capacidad de competir en el mercado productivo en su calidad de individuo; es decir, que pueda surgir y competir por sus propios medios, que se forme con la conciencia de llegar a ser empleable y no con el único fin de

garantizarse un puesto permanente y en propiedad. Consciente de que será considerado como un bien y no como un gasto dentro de la organización. Esto es, que será compensado por su productividad y no por sus horas de trabajo.

- *La autonomía profesional.* La tecnología nos ofrece una capacidad industrial con la libertad de independencia laboral. En otras palabras, el ser humano ha vuelto a ser persona que realiza múltiples tareas. Gracias a la tecnología se puede ser un experto generalista e interdisciplinario. La tecnología se debe ver como una herramienta que nos ayuda y que puede dar mayor libertad a los trabajadores. Por otro lado las organizaciones deben velar por el apoyo y la promoción constante de entrenamiento y actualización de su personal. Hoy en día el individuo debe tener una actitud proactiva; debe aprender a conocer los eventos y circunstancias que afectan su vida y su actividad económica, con el fin de tomar las medidas necesarias y estar preparado. Y esto le dará una ventaja competitiva en el mercado laboral. Únicamente la persona que está preparada puede aprovechar las oportunidades. En el pasado nos formábamos para laborar en un ambiente de organizaciones paternalistas y altamente jerarquizadas. Se consideraba que en el vértice de la pirámide tenía que haber dos o tres personas que pensaban, y en los estratos inferiores todos los demás obedecían, con escasas posibilidades para ser creativos.

Las nuevas condiciones económicas y laborales, permiten que el profesional pueda ofrecer sus servicios en forma independiente. En este nuevo orden económico, el profesional debe verse a sí mismo como individuo-empresa. Esto puede significar que el individuo puede, por sí solo, realizar todas las tareas necesarias para que su propia empresa sea exitosa, gracias a la tecnología y a las nuevas técnicas de manejo de personal que revolucionan el mundo empresarial y el mercado laboral.

Partimos del supuesto de que la universidad, más que conocimientos, ofrece criterios, métodos, modelos, instrumentos, destrezas, acceso y dominio de las fuentes de información, maneras de ver la naturaleza, ésta debe estimular la creación de hábitos, ayudar a desarrollar la creatividad y a infundir seguridad, etc. Bajo estas consideraciones, el egresado estará preparado para ofrecer sus servicios y enfrentar los retos del mundo cambiante en el cual le corresponde ejercer su profesión, y finalmente mantenerse en el mercado profesional.

- *La función de mercadeo de las instituciones educativas.* Esta se refiere, en esencia, a descubrir las necesidades insatisfechas y preparar soluciones satisfactorias. Cuando el marketing es exitoso, a la clientela no sólo le agrada el nuevo producto, sino que corre la voz rápidamente, y no hace falta tanta promoción para atraer a los compradores (en este caso a los estudiantes y fuentes financieras). El marketing comienza antes de que exista el producto. Constituye la práctica que los gerentes desarrollan para evaluar las necesidades, medir su extensión e intensidad, y determinar si existe una oportunidad rentable. La venta se produce solamente cuando el producto está fabricado. En tanto que el marketing continúa a lo largo de todo el ciclo de vida del producto, proceso o servicio, tratando de encontrar nuevos consumidores, de mejorar el atractivo y el rendimiento del producto, aprender de los resultados de las ventas del producto y administrar las ventas reiteradas, es decir, la entrega permanente de profesionales competentes. Una de las preocupaciones de las instituciones involucradas en el proceso de enseñanza/aprendizaje, debe ser la de *crear mercados* antes que crear o rediseñar más instituciones educativas. El reconocer la diferencia entre el marketing y la venta, hará que muchos gerentes y autoridades educativas consideren el financiamiento de los planes y programas de mercadeo como una inversión y no como un gasto; que enfatizen sobre los resultados a largo plazo, sin concentrarse tanto en los de corto plazo, y también que enfrenten riesgos. En otras palabras, que se constituyan en verdaderas empresas educativas.

Le educación en este mundo nuevo, diferente y cambiante, requiere equipos de planificadores, líderes y profesores conscientes de la naturaleza discontinua del nuevo entorno, pero sobre todo, deben contar con los instrumentos y el ambiente institucional que les permita ser creativos y les facilite poner en marcha, en forma oportuna, los cambios en los programas educativos.

Reflexiones

"Cuando el ritmo de cambio fuera de la organización supera al ritmo de cambio dentro de ésta, el final está cerca" **Jack Welch**, presidente, General Electric

"El objetivo principal de la educación es crear personas capaces de hacer cosas nuevas y no simplemente repetir lo que hicieron otras generaciones: gente creativa, con inventiva, descubridora. El segundo objetivo es formar mentes con sentido crítico, capaces de contrastar y no aceptar todo lo que se les ofrece" **Jean Piaget**

"La educación no tiene final. No acaba al leer un libro, pasar un examen o concluir nuestros estudios. Toda nuestra vida, desde el nacimiento hasta el morir, es un proceso de aprendizaje" **J. Krishnamurti**

"Industrializar una nación creando fábricas es una ilusión, es imposible. Se industrializa desarrollando mercados" **Paul G. Hoffman**

"En un mundo cambiante, la técnica más importante que debemos adquirir es la de aprender cómo aprender, pues no existe un tema o conjunto de temas que nos servirán para un futuro previsible, por no decir ya para el resto de nuestras vidas. **John Naisbitt**

"Los analfabetas del futuro no son los que no saben leer y escribir, sino los que no saben aprender, reaprender y desaprender" **Alvin Toffler**

"Si no me ocupo de mí, quién lo hará? Si no me ocupo de los otros, qué soy? Y si no es ahora, cuando?" **Rabino Hillel, Siglo XII**

"Hay tres cosas: Fe, Esperanza y Amor. Pero la mayor es el Amor" **Apóstol Pablo, Corintios 13:13**

"Quien nunca cometió un error, jamás probó nada nuevo" **Albert Einstein**.

Fuentes de información

Arboleda-Sepúlveda, O. 2001. El sector agropecuario y las perspectivas de la educación agrícola superior en Costa Rica versus la macroprogramación de la carrera de administración de empresas agropecuarias de la UNED; un estudio comparativo. San José, Costa Rica. 13p.

Brenes, E. 1998. La cooperación en la cadena agroempresarial. In: Seminario Competitividad y agroempresas en el contexto de la apertura comercial. San José, IICA. Pp 31-48.

Calivá E., J. 1997. Propuesta de perfil docente para el profesional de las ciencias agrícolas. IICA, Serie Publicaciones Misceláneas No. A1/SC-96-14. 23p.

De las Casas, L. 1998. La nueva institucionalidad como marco de referencia para repensar la extensión agropecuaria. In: IICA. Serie Cuadernos Técnicos No. 3 pp 59-70.

Desarrollo sostenible, una guía sobre nuestro futuro común. 1987. San José, IICA, 117p.

Drucker, P. 1999. Los desafíos de la administración en el siglo XXI. Buenos Aires, Sudamericana, 228p.

IICA. 1997. Taller Situación actual y perspectivas del complejo transferencia de tecnología, asistencia técnica y extensión agropecuaria. (Costa Rica, 1997) Memoria del taller. IICA Serie Cuadernos Técnicos No. 3, 300p.

Mitroff, I. 1999. Cómo pensar con claridad. Bogotá, Norma, 187p.

Sariego, J. 1997. Síntesis de ideas para modernizar facultades de agronomía de ALC. IICA, Publicaciones Misceláneas No. A1/SC-96-16. 49p.

Senge, P.M. 1993. La nueva función del líder; construir una organización de aprendizaje. In Nuevas tradiciones en los negocios, Ed. Renesch, J. México, D.F., Panorama Editorial, pp 95-107.

Orlando Arboleda-Sepúlveda, MSc. MBA. Universidad de Antioquia (Colombia). University of Pittsburgh (USA). University of Sheffield (U.K). Escuela Superior de Administración de Negocios - ESAN (Perú).

Universidad Autónoma de Centroamérica - UACA. Universidad Interamericana de Costa Rica - UICR.

Consultor y profesor: 1964-2003: IICA/OEA; OPS/OMS; FAO/CIID - Canadá; Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú; CATIE/US.AID. Danida; UCR; CDR-Universidad Libre de Ámsterdam; Universidad Nacional; Universidad Latina; Universidad para la Cooperación Internacional; UCA; UNED; OET.

Tel. (506) 272 5034. Correo electrónico: orledas@racsa.co.cr

Oas/25/03/03