

# Currículo por competencias: una aproximación para la carrera de agronomía en Argentina

GABRIELA CIVEIRA  
Instituto Nacional de tecnología agropecuária INTA

---

## 1. Introducción

El debate actual en el campo del currículo toca temáticas y problemáticas tales como: el currículo como práctica social, la diferenciación entre el currículo formal, el vivido o real y el oculto; la función social del currículo en cuanto a transmisión y reproducción cultural, social, política e ideológica, o bien, desde una perspectiva no sólo de reproducción sino de resistencia, así como de producción cultural, de la importancia de llevar la investigación hacia una óptica de análisis centrado en la vida cotidiana, etc. Asimismo, se presenta el problema de un nuevo lenguaje o de nuevos lenguajes que se incorporan al campo curricular, que lo recomponen, que lo reconstituyen y lo reformulan. Nuevos lenguajes que responden a la incorporación de nuevos paradigmas teóricos y epistemológicos. Estos nuevos problemas permiten pensar al currículo a partir de la complejidad que hoy presenta y llegar a la construcción de una noción de currículo que lleve a la superación de determinadas teorías y articulaciones conceptuales que han conformado y constituido esta noción (Eisner, 1998; De Alba, 1993)

El campo del currículo se ha complejizado, esta complejización está funcionando como un obstáculo para comprender mejor los problemas que se encuentran en él, y que son motivo del mismo. Asimismo, es necesario comprender si se está cumpliendo con el planteamiento de nuevos problemas como una mejor comprensión de los que han sido medulares en el debate curricular. La presencia de distintos proyectos político-sociales que sean capaces de responder a los conflictos que vive el hombre hoy en día afectan al campo del currículo y, en cierto sentido, dificulta el trabajo práctico, en la medida en que el proyecto político-social es un paradigma central para el diseño y desarrollo de cualquier currículo. Se considera que el currículo es una propuesta político-educativa en la medida en que se encuentra articulado al extenso proyecto político-social y mantenido por los diversos grupos que impulsan y determinan un currículo. En cada momento histórico, en el acontecer de las distintas culturas y los pueblos, los distintos tipos de educación han intentado responder a las exigencias del proyecto político-social en cada caso. Además, tal proyecto está sujeto a transformaciones y reformulaciones (Pacheco Mendez y Diaz Barriga, 2005; Villanueva Angulo y Orozco Fuentes 2007). Deben analizarse el plan de estudios y su marco referencial para visualizar cómo se deben apoyar e integrar los diferentes contenidos en función de ciertos objetivos, y evitar repeticiones en los mismos. En vez de ser meramente observadores, se debería considerar los tres planos de la conducta: las áreas mente, cuerpo y mundo externo, y reconocer el aprendizaje como modificación de pautas de conducta (De Alba, 1993; Pacheco Mendez y Diaz Barriga, 2005, Eisner, 1998).

Para la elaboración de un programa analítico además de tener en cuenta las determinaciones históricas, sociales, de la institución, la situación actual de los alumnos y de cada grupo institucional, se

**Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educação**

**ISSN: 1681-5653**

n.º 62/3 – 15/07/13

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI-CAEU)

Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI-CAEU)



deben establecer contenidos mínimos necesarios para acreditar las materias, aunque además se deben propiciar una gama de aprendizajes que superen las previsiones curriculares o fomenten aprendizajes no sospechados. Básicamente el programa analítico puede constar de varias partes: presentación general que explique el significado del programa y las articulaciones con el plan de estudios; la presentación de una propuesta de acreditación en términos de resultados de aprendizaje; la estructuración del contenido en alguna forma (unidades, bloques, problemas, etc), y la bibliografía mínima (Díaz Barriga, 1984 y 1986). Actualmente, el desafío para los educadores consiste en adoptar una visión expandida de alfabetismo que reconozca el papel de las variadas expresiones de la inteligencia humana, en desplegar una concepción diferente de la igualdad de oportunidades y en consolidar nuevas bases para diseñar un currículo genuinamente diverso. La tarea consiste en conceptualizar una base útil, y también convincente para construir los programas académicos. ¿Cómo decidir qué enseñar? ¿A qué criterios apelar? ¿Qué estrategias utilizar para enseñar? ¿Hay alguna manera de explotar las capacidades que han sido otorgadas por nuestra naturaleza biológica y también las tecnologías mentales creadas culturalmente que amplifican y extienden nuestros límites biológicos? ¿Cuál es la manera de hacerlo para que sea equitativa? ¿Se puede usar el conocimiento de las posibilidades de ampliar la comprensión humana para crear programas educativos que logren diversidades accesibles a los estudiantes? (Eisner, 1998). Podría formularse una política de currículum más apropiada apelando a un concepto más amplio de la inteligencia y elaborando programas educativos destinados a reforzarla. Centrarse en el desarrollo de la cognición como una meta educativa es lógico; las instituciones y la educación deberían fomentar la capacidad del alumno para comprender el mundo, enfrentarse con eficacia a los problemas y adquirir amplias variedades de significado gracias a las interacciones con él.

Las teorías para diseñar el currículo han presentado diferentes perspectivas a lo largo del tiempo desde la que considera los componentes referenciales como la base de un programa escolar en la década del '50 pasando por las que representan el eficientismo y el pensamiento tecnocrático centrado en objetivos conductuales en la década del '70, hasta las teorías que proponen bases referenciales que permitan establecer los objetivos del programa, ya sea a partir de un diagnóstico de necesidades o de fuentes y filtros aplicados para su elaboración (Horstein y Hunkins, 1998; De Alba, 1993). A partir de allí se hace una selección con los filtros de la filosofía y la psicología, para que los objetivos sean filosóficamente coherentes y factibles en el proceso de aprendizaje. En este sentido se pone énfasis en el alumno y el aprendizaje, y no en el profesor y la instrucción. Se basa en una epistemología funcionalista según la cual en esta época deben seleccionarse otros contenidos más funcionales (adecuados). Por su parte otros autores como Taba H. entienden el programa escolar como un plan para el aprendizaje, reconociendo desde una epistemología funcionalista que el currículo está sobre determinado por aspectos psicosociales. Díaz Barriga critica el 'diagnóstico de necesidades' por responder a demandas muy específicas e inmediatas, dejando de lado la formación global teórica del alumno. La propuesta de Taba desembocó en una ingeniería educativa, pero comienza a discutir la cuestión de los contenidos y su determinación triple: sociedad, alumno, especialista. Ve en los contenidos tanto información adquirida como un método de investigación o de adquirir conocimiento. Sin embargo, la propuesta de Taba no toma en cuenta que los programas forman parte de algo más amplio, los planes de estudio (Díaz Barriga, 1984; 1986; Litwin, 2008).

Las innovaciones didáctico curriculares presentan diversos actores que participan en el proceso y en las tomas de decisiones. La innovación como práctica protagónica, como acción de participación real, se contrapone a las consideradas innovaciones desde una perspectiva tecnicista. En estas, la programación el

diseño y las decisiones consecuentes quedan en manos de actores externos donde se desarrolla la práctica. A los docentes y sujetos cercanos a la acción del aula se les reservan las actividades de implementación real. La universidad se enfrenta actualmente a cambios estructurales por lo tanto es necesario encontrar en el proceso de transición y las líneas que definan el nuevo paradigma emancipatorio. La universidad actual enfrenta una situación compleja, debido a que aun persiste una rigidez funcional y organizativa de la institución, por lo tanto aun es impermeable a las presiones externas y presenta dificultades para resolver dinámicamente las contradicciones que manifiestan en sus funciones, evidenciando crisis que amenazan la continuidad del modelo vigente (Lucarelli, 2009).

Las nuevas elaboraciones didácticas de los fundamentos teóricos y su articulación con la propuesta para la acción de las prácticas profesionales, muestran la posibilidad de desarrollar modelos donde no sea necesario acudir a la didáctica prescriptiva. En un currículum universitario se deben conjugar 3 lógicas diferentes: la lógica de las disciplinas (y una disciplina es también una comunidad científica), la lógica de las profesiones, y la lógica pedagógica y formativa. La propuesta de esta estrategia debe estar basada en la definición de la práctica profesional como eje de los procesos curriculares. Los componentes deben comprender la definición de la profesión, la determinación del campo profesional, el reconocimiento de los momentos históricos del contexto nacional, el análisis histórico de la práctica profesional, el análisis del campo profesional en la situación actual y la estructura pedagógica (Lucarelli, 2009; Orozco y Fuentes, 2007). A partir de este marco que proviene de la experiencia desarrollada, se pueden clasificar en que estado se encuentra la profesión de estudio, lo que permitirá avanzar en el análisis de la formación en la profesión que se proponen las cátedras, los docentes, las autoridades y todos los actores involucrados desde una perspectiva lógica de los procesos (Rué, 2007).

## 2. Formación en competencias

Los procesos de formación basada en competencias son bastante nuevos y parecen nacer, principalmente, de dos orígenes: en la necesidad del trabajador de obtener una formación para superar un resultado de evaluación; en los procesos de modernización de los sistemas de formación que ven en el movimiento de las competencias un referente lógico para optimizar los insumos del diseño curricular y organizar el proceso enseñanza-aprendizaje alrededor de la construcción de capacidades para llegar a ser competente. Los enfoques originarios sobre competencias resaltaban esencialmente aspectos de carácter conductista, es decir, aquellas pautas o habilidades que estaban involucradas en el desempeño efectivo de una actividad. El discurso de las competencias concebidas como hábitos o pautas de acción (habilidades o skills) emerge de los enfoques conductistas sobre el adiestramiento instrucción laboral (entrenamiento o training). Este enfoque se centraba preponderantemente en las acciones que la gente (los trabajadores) debía realizar en su actividad ocupacional, básicamente industrial o empresarial, y proporcionaba poca atención al tipo de comprensión que dichas acciones originaban (Rué, 2007, Barnett, 2001, Le Boterf, 2001).

Hacia finales del siglo XX surgieron nuevos factores que incidieron en el empleo de los discursos sobre competencias, especialmente en la Educación Superior (ES). Primeramente, emergió un fuerte movimiento en los países anglosajones para acreditar aprendizajes previos o realizados fuera de las instituciones de ES. El otro factor fue el movimiento para responsabilizar el aprendizaje y la eficiencia de las universidades (Rué, 2007, Barnett, 2001). Otro factor, fue el de la expansión de los enfoques sobre competencias en la formación (Le Boterf, 2001). La dificultad para definir las de manera más específica y la

falta de modalidades de medida patrón sobre las mismas ha generado algunas dificultades prácticas para adaptarlas eficazmente a la formación. Sin embargo, también inciden otros aspectos, como los intereses de los receptores y en que lugar ubicar a la nueva propuesta. Aún cuando el paradigma o enfoque académico de las competencias apunta hacia una enseñanza de mayor nivel cognitivo, en la que la capacidad de autonomía y de reflexión crítica por parte del estudiante va a desempeñar un alto nivel de ganancia, esto no se va a poder relacionar del mismo modo en las titulaciones orientadas hacia el ejercicio profesional directo que en otras, en las que la transferencia del conocimiento desarrollado va a practicarse de forma más indirecta o impensada (Barnett, 2001, Le Boterf, 2001). Por lo tanto, dominar la lógica y el sentido de esta nueva narrativa no es simple aunque es inevitable, si se desea focalizar la formación en el contexto de las nuevas necesidades sociales e individuales. En este sentido, se debe contemplar la posibilidad de solucionar algunas dificultades conceptuales vinculadas a la noción de competencia adoptando una determinada acepción de la misma.

El desarrollo de la formación mediante competencias puede ser una opción que potencia al individuo y sus posibilidades aunque se debe distinguir entre los enfoques académico y empresarial (Barnett, 2001, Le Boterf, 2001). En el proceso de adopción del modelo de competencias se observan actualmente importantes turbulencias que tienden a complicar más que a resolver la búsqueda de soluciones orientadas al cambio. Para lograr cambiar de paradigma en la propuesta en la formación Superior, es necesario conjugar en la misma las narrativas y la metodología de su desarrollo, así como considerar los hábitos culturales de los docentes actuales. Las propuestas de un cambio de paradigma deben afectar a los hábitos docentes profundamente enraizados y socialmente compartidos. Este cambio es imposible llevarlo a cabo sin una metodología específica. Rué, (2007) ha afirmado que un supuesto clave en el proceso de elaboración de los nuevos perfiles de titulación es, precisamente, la recomposición y fortalecimiento de la autonomía docente, tanto en la modalidad de gestión del proceso de cambio como en el hecho de asumir el control del perfil que se propone y sus principales justificaciones.

Es relevante en este punto como dijo Rué (2007) plantearse primeramente donde nos encontramos actualmente y hacia donde se pretende llegar. Uno de los principales problemas está en ver hasta qué punto se puede cambiar de paradigma de formación para alcanzar los objetivos de cambio propuesto. En definitiva, se trata de proponer una evolución de las propuestas de enseñanza, como las articuladas desde la lógica de la racionalidad técnica, hasta un nuevo modelo como el de competencias, el cual exige un enfoque muy distinto. En esta nueva perspectiva, el fin propuesto para la formación es que el alumnado adquiera determinadas competencias relevantes y se debe realizar mediante un proceso específico que no sea azaroso ni accesorio (Barnett, 2001, Le Boterf, 2001). Como manifiesta Rué, a trabajar en equipo se aprende trabajando en equipos eficientes y eficaces. A observar, se aprende observando realidades distintas, comparándolas. Resolver problemas significa inventar soluciones y verificar si funcionan o no, o hasta dónde o en qué condiciones lo son. Por lo tanto, lograr el fin, el método y la evaluación de los resultados debe seguir una misma lógica. Asimismo, los profesores deben saber llevar adecuadamente estos procesos, deben ser los que generen este proceso desde las primeras hasta las últimas etapas del mismo.

### 3. Contexto histórico del desarrollo del modelo de currículo en agronomía

Las carreras de Agronomía fueron instituidas a mitad del siglo XIX en La Plata, con el Instituto Agronómico Veterinario de Santa Catalina de 1883, trasladado a la ciudad de La Plata en 1889 como Facultad de Agronomía y Veterinaria (provincial, de Buenos Aires), en 1905 se crea la Universidad Nacional de La Plata y la Facultad se integra a la misma, en 1921 luego de la reforma universitaria se dividen en facultad de Agronomía y Facultad de Veterinaria; asimismo en la Universidad Nacional de Buenos Aires se crea el Instituto agronómico en 1904, convertido en Facultad de Agronomía y Veterinaria en 1909.

Estas carreras de agronomía fueron formadas sobre la base de las necesidades productivas del agro en ese momento. Las siguientes reformas fueron sobre los planes de estudio y no debatieron la estructura curricular dominante. Solamente, incorporaron los nuevos avances tecnológicos, acumulando conocimientos. El perfil profesional no se modificó porque no estaba debatido el lugar del ingeniero agrónomo en el desarrollo agropecuario. Se formaba un profesional que pudiera dar respuesta a problemas que deberían repetirse en el futuro. Era una formación basada en disciplinas que repañan el modelo "fordista" de la sociedad industrial.

El sistema productivo agropecuario ha experimentado una enorme expansión y cambios en los últimos 20 años: expansión de su potencial tecnológico y sus bases científicas; expansión en sus responsabilidades e intereses en el uso y conservación de los recursos naturales. Actualmente, la necesidad de analizar las interrelaciones de los diferentes componentes constitutivos de los ecosistemas que son cada vez más complejas, la implícita imposibilidad de enseñar todo y la necesidad de conservar un pensamiento integrador holístico han agravado lo complejo de la situación (figura 1). El objetivo fundamental del conocimiento agronómico, la finalidad que organiza a la Agronomía es como sistema integrado de saberes y habilidades.

Sin embargo, en general, existe actualmente el modelo de ingeniero agrónomo generalista. Este problema se expresa como una contienda entre la calidad y la cantidad. La disminución en los temas abordados es vista como el riesgo de un profesional de menor calidad, con inconsistencias académicas. Por otro lado, los planteos universales (en todas las profesiones) de intensificar la formación básica inducen a pensar en un egresado con carencias técnicas para el desempeño laboral en el ámbito productivo. Cualquiera de estas alternativas podría significar la desaparición del ingeniero agrónomo generalista, totalizador, supuestamente preparado para atender cualquier requerimiento de la amplia escala de la realidad agropecuaria.

Un trabajo de finales de la década del '90 realizado en Argentina dejó de manifiesto algunas características que deberían desarrollar los egresados de agronomía que podrían aproximarse a los conceptos de las competencias actuales. Este trabajo del IICA (1998) ejemplifica que el profesional deberá disponer de algunas herramientas intelectuales y culturales (como informática, idiomas, comunicación) y desarrollar actitudes ante el cambio y la diversidad (como el imperativo de una formación continua y la necesidad del trabajo en equipo). El espacio profesional propio del ingeniero agrónomo deberá estar en la interfase entre el sistema social y el sistema natural, en el manejo integral del sistema. No será suficiente con que el ingeniero agrónomo sepa solamente producir; también deberá tomar decisiones y de complejidad creciente. El trabajo remarca un desajuste entre la oferta curricular y las demandas del medio: falta de materias integradoras, áreas no cubiertas, estructuras institucionales rígidas, problemas epistemológicos,

falta de vinculación con el medio, y falta de relación investigación-docencia-extensión. A nivel institucional también señalaron una falta de concepción integradora en la mayoría de los docentes, metodologías de enseñanza-aprendizaje inadecuadas, y escaso reconocimiento de la función docente. Estas características de las carreras de agronomía sobreviven aún hoy en la mayoría de las universidades argentinas.

Los problemas curriculares que se observaban en las décadas pasadas incluyeron: alta incidencia de las materias básicas generales sobre la estructura de toda la carrera: antagonismo entre la necesidad de incentivar esa formación (acentuando su peso) y la de cubrir carencias en áreas más ligadas al desarrollo profesional, el peso de los tres primeros años y la poca posibilidad de modificarlos; desconocimiento de experiencias internacionales en la búsqueda de soluciones a la currícula agronómica; bajo porcentaje de materias optativas en los planes de estudio; falta de flexibilidad en las opciones curriculares para poder atender a un abanico de nichos laborales profesionales factibles; necesidad de vincular contenidos y metodologías de enseñanza y no de tratar exclusivamente contenidos; todo esto lleva a duraciones reales de carrera de 7-8 años; mayores en estudiantes que trabajan. Actualmente, algunas de estos problemas se han ido atenuando debido a la necesidad de lograr las acreditaciones correspondientes a nivel nacional e internacional. Sin embargo, aun es necesario lograr el cambio final que supone la adopción de un modelo más representativo de los nuevos perfiles de ingenieros agrónomos.

#### 4. Currículum por competencias en agronomía

La envergadura de los cambios depende de los obstáculos que se deben enfrentar. Se podría decir que hay cambios a diferentes niveles y que presentan diferentes resistencias. En los cambios más superficiales, las resistencias son menores porque muchos piensan que no se realizarán o que no los afectarán a ellos. El diseño curricular puede buscarse en fuentes externas; pero, el curriculum debe hacerlo cada institución. La innovación curricular y cómo realizarla se ha vuelto una especialidad. No puede hacerse artesanalmente. Entre el diseño curricular y la realidad hay un salto, como hay otro anterior entre el curriculum actual y el diseño curricular. En un diseño curricular hay grados de libertad. Hay que tener en claro que lo que no se reconoce en el diseño, ocurre en la práctica. Sobre todo en la Universidad, donde hay altos grados de horizontalidad. La libertad de pensar y opinar es característica de los intelectuales y los científicos: es esencial a la Universidad. Por lo tanto, es un grave error no incluirla.

Lo anterior se traduce en la necesidad de un cambio de paradigma, porque tradicionalmente la enseñanza se ha basado en contenidos y ahora se propone cambiar a un nuevo modelo basado en competencias, donde los estudiantes efectivamente tienen que aprender a hacer cosas más que retener información enciclopédica de su área de especialidad. Ahora el centro estará puesto en el estudiante y sus potencialidades, en vez de su capacidad de almacenar y memorizar información que muchas veces es iconexa. Sin embargo, proponer y poner en práctica este nuevo método es un trabajo que llevará varios años, en ese tiempo los académicos se deben capacitar, y también compartir sus dudas y experiencias (Rué, 2007; Barnett, 2001, Le Boterf, 2001). Este proceso de innovación curricular debe contemplar las fases política, diseño, instalación implementación y evaluación. Debe ser un proceso consensuado y analizado por la comunidad académica, egresados, empleadores, personal de colaboración y centros de alumnos, es decir la construcción articulada y organizada de acuerdo a los requerimientos actuales del nuevo siglo. Es necesario abordar los cambios curriculares en su contexto institucional y en los ámbitos regional y nacional en que se desenvuelven las instituciones educativas, debido a que en ambos se están produciendo

transformaciones de importancia que las afectan y que, por lo tanto, no pueden ser excluidos en el momento de las definiciones curriculares. Los cambios curriculares requieren del marco institucional que los contiene, es un proyecto educativo anticipatorio para una institución y es el proyecto de un proceso.

Este nuevo modelo es más ventajoso para los alumnos porque requiere que tomen mayor responsabilidad sobre el conocimiento adquirido, al ser más proactivos, al trabajar en forma más integrada con profesores y otros estudiantes, y al desarrollar mayores habilidades sociales y de liderazgo. Este sistema llevará a los alumnos a enfrentar problemas simulados similares a los que encontrarán durante el desarrollo de su profesión, por lo cual se verán obligados a integrar las competencias aprendidas, de manera de romper con los esquemas tradicionales basados en compartimentos de información. El método anterior hacía que los alumnos se enfrentaran a problemas sin tener siempre las herramientas suficientes como para solucionarlos o proponer alternativas de solución. Los currículos anteriores eran demasiado basados en contenidos, en memoria donde los alumnos se enfrentaban a pruebas escritas y de desarrollo. Los alumnos eran enfrentados a una situación utópica, a un problema, pero sin que se hubiera ejercitado suficientemente la solución de problemas en clases. Porque actualmente las clases, que son en un alto porcentaje expositivas, no permiten y no dan los espacios para que los alumnos desarrollen las capacidades de resolver problemas, y ese para es el cambio, más importante que los alumnos ganan con este nuevo método. Otra ventaja significativa es que las actividades curriculares de este nuevo método están muy relacionadas y se avanza en forma gradual y escalonada para que los estudiantes adquieran los saberes de la profesión, pero además, adquieran saberes complementarios a su profesión que les permitirá tener una formación integrada y con mayores herramientas que les permitan enfrentar su trabajo profesional. Esta estructura ayuda a los estudiantes a movilizar sus competencias, llegando incluso como indica Barnett, a poder autoformarse en áreas de su interés.

La Metodología para el Diseño Curricular por Competencias Profesionales Integrales que contempla una estructura modular para propiciar la construcción de competencias integrales que prepare al profesional en formación para el campo laboral pero con plena conciencia histórica y social. La metodología de diseño curricular modular por competencias integrales, que implica la consideración de dos componentes básicos de la competencia profesional: la tarea y por otra parte los valores, actitudes, conocimientos y habilidades que se requiere integrar para el desempeño de éstas.

La metodología para el diseño curricular modular por competencias integrales parte del reconocimiento de las problemáticas sociales y la identificación de las líneas de intervención que el profesional en formación pondrá en marcha para responder a los retos y necesidades que demanda la sociedad del siglo XXI (Figura 2). Es a partir de las líneas de intervención y del cruce con los ámbitos y escalas de aplicación que se identifican las competencias genéricas que se expresan en el perfil de egreso de la licenciatura. Se entenderá como ámbito de aplicación la perspectiva teórica o espacio físico desde los cuales el profesional enfrentará las problemáticas detectadas. Por escala de aplicación se entiende el alcance de la intervención que ha de realizar el profesional. A partir del perfil de egreso se generan las unidades de competencias, estas unidades contribuyen al desarrollo de proyectos integradores. La relación que se establece entre los proyectos y las unidades de competencias, que se trabajan en cada uno de los módulos, determinan la trayectoria formativa o mapa curricular. Una vez determinada la trayectoria formativa, se construyen los programas de estudios de las unidades de competencias a trabajar en cada uno de los módulos. Cada unidad de competencia se desagrega en sub competencia y por cada subcompetencia se determinan los valores, actitudes, conocimientos y habilidades que se ponderan para lograr la formación

integral del profesional en formación. Es necesario enfatizar que el recorrido metodológico que permite la integración de los planes y programas de estudios diseñados por competencias profesionales integrales, tienen la característica de ser construidos en función a las necesidades del contexto, así como de la participación interdisciplinar de los docentes que participaron en la Comisión de diseño curricular además se respalda por metodologías que ponderan el aprendizaje como el enfoque de competencias, el enfoque de módulos, el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en proyectos. En la formación se incluyen como ejes de formación transversales a las lenguas extranjeras, las TICs, deportes, sustentabilidad, cultura y formación emprendedora.

## 5. Reflexiones finales

En la etapa actual de transformación del currículo de Agronomía, la modificación de los planes de estudio ha dejado de ser un fin en sí mismo para constituir la “punta de lanza” de una profunda reforma de las facultades mediante la cual hacen su adaptación a los cambios mundiales en todos los terrenos. De ahí surge la complejidad de la tarea. Son muchos los asuntos a ser debatidos, redefinidos y resignificados. El diseño curricular puede buscarse en fuentes externas, pero, el currículo debe hacerlo cada institución (Rué, 2007). En cada sitio, la profesión se ejerce de una manera distinta y se conciben de diferentes maneras. Por lo tanto, no hay que buscar uniformidad, sino concientizar sobre la necesidad de respetar las diferencias al hacer el diseño curricular. En relación a la metodología, es indispensable debida a las propias características de las competencias, promover un aprendizaje activo y una aproximación a la realidad profesional que permita el desarrollo de las mismas (Barnett, 2001). En conclusión, el cambio en los planes de estudio en proyectos de formación universitaria necesita una planificación que presuma explicitar los objetivos, demostrar la organización modular que logre llegar a dichos objetivos, incluyendo acciones que incluyan a todas las disciplinas, ya sea en forma de seminarios, prácticas, debates, además de elegir metodologías que respondan al conjunto de objetivos. Se deben elegir contenidos en armonía con estos objetivos/competencias y se debe armar un plan de evaluación de los procesos y resultados garantizando a través del diseño y el rigor de la evaluación.

La puesta en práctica es parte fundamental del diseño y un diseño no es teórico, es un proyecto para llevarlo a la acción. Proponer y poner en práctica una nueva metodología es un trabajo que llevará varios años, durante ese lapso los académicos se deberán capacitar, y también compartir sus dudas y experiencias. Este proceso, deben hacerlo todos los actores involucrados y es imposible lograr un cambio si no se genera un consenso en la mayoría, que debe estar convencida de la necesidad de un cambio institucional y resuelta a hacerlo posible.

Figura 1  
Complejidad del sistema agropecuario actual tomado de IICA, 1998

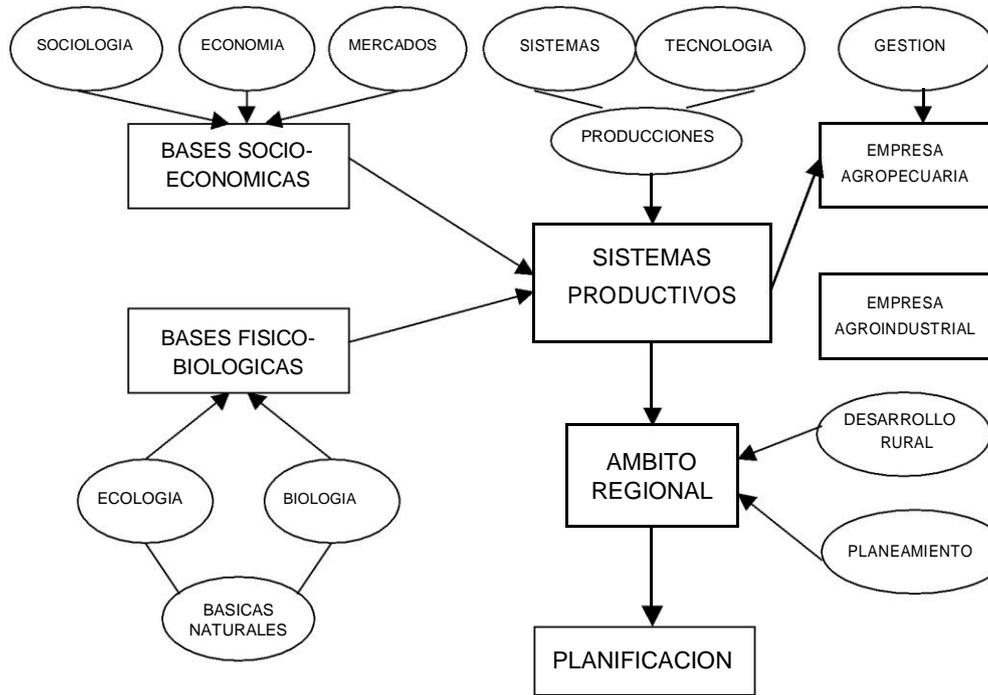
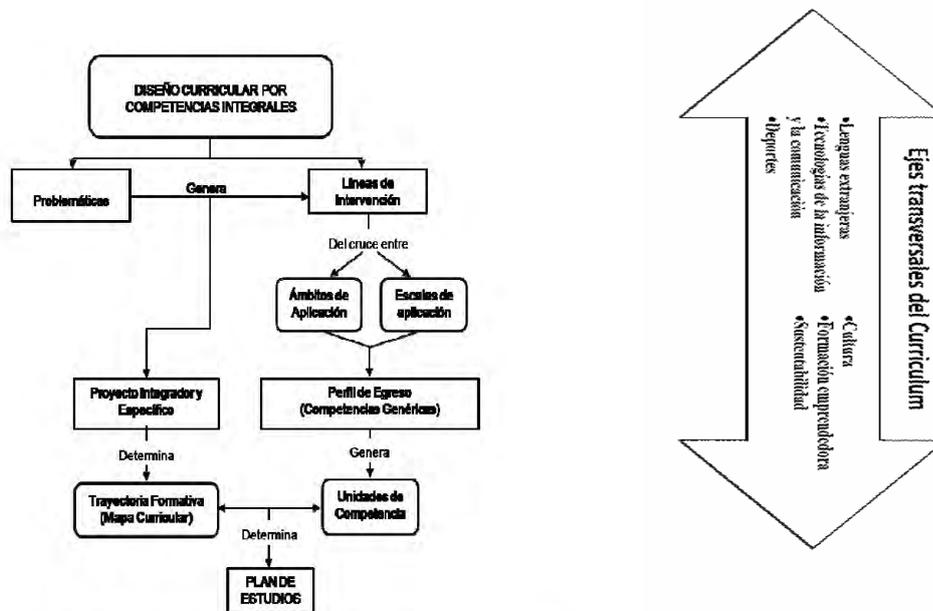


Figura 2  
Modelo de currículo por competencias profesionales integrales adaptado de la Universidad de Chiapas, 2010



## Bibliografía

- APPLE, Michael (1986): "Ideología y Currículo". Madrid. Akal Universitaria. (Cap. 5: El currículo oculto y la naturaleza del conflicto).
- BARNETT, Roland. (2001). "Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad". Gedisa
- DE ALBA, Alicia. (1993): "Currículum: crisis, mito y perspectivas". México. UNAM.
- DE ALBA, Alicia. (coord.) (1993): "El currículum universitario de cara al nuevo milenio". México. UNAM. U de Guadalajara. Secretaría de Desarrollo Social.
- DIAZ BARRIGA, Angel. (1984): "Didáctica y currículum". Bs. As. Nuevomar.
- DIAZ BARRIGA, Angel. (1986): "Ensayos sobre la problemática curricular". Cap I y 2 México. Trillas.
- EISNER, E. (1998): "Cognición y currículum". Bs.As. Amorrortu.
- HORSTEIN, Allan C. & HUNKINS, Francis P. (1998): "Curriculum. Foundations, Principles, and Issues". Boston, Allyn & Bacon. Cap. 8.
- IICA. (1998). "La Reforma curricular en agronomía en la Argentina. Foro de análisis de la educación superior agropecuaria".
- KLEIN, M. Frances: "Alternative Curriculum Conceptions and Design" en Contemporary Issues in Currículum (1999) Allan C. Ornstein and Linda S. Behar-Horenstein (editors) Boston: Allyn and Bacon
- LE BOTERF, G. (2001): Ingeniería de las competencias. Barcelona. Gedisa
- LITWIN, Edith. (2008). "El oficio de enseñar. Condiciones y Contextos". Editorial Paidós, Buenos Aires.
- LUCARELLI, Elisa. (1993): "Regionalización del currículum y capacitación docente". Buenos Aires. Orozco Fuentes, B. (coord.) (2009): Currículum: experiencias y configuraciones conceptuales en México. México. UNAM-IISUE, Plaza y Valdés.
- LUCARELLI, Elisa.(2009):"La teoría y la práctica en la universidad: la innovación en las aulas". Bs. As. Miño y Dávila.
- PACHECO MENDEZ, T. y DIAZ BARRIGA, A. (2005): "La profesión universitaria en el contexto de la modernización". Barcelona. Pomares.
- RUE, Joan. (2007). "Enseñar en la universidad: El EEES como reto para la educación superior". Narcea, Madrid.
- RUE, Joan. (2008). "Formar en competencias en la universidad: entre la relevancia y la banalidad". Red U. Revista de Docencia Universitaria, número monográfico 1 "Formación centrada en competencias". Consultado en [http://www.redu.m.es/Red\\_U/m1](http://www.redu.m.es/Red_U/m1)
- VILLANUEVA ANGUELO, R y OROZCO FUENTES, B. (2007). "Alternativas metodológicas de intervención curricular en la educación superior". Mexico, Plaza y Valdés.