

Competencias: recurso para instrumentar ajustes curriculares en la Facultad de Agronomía UCV

Helen Pérez-Pivat¹

helenpivat@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9173-6317>

Universidad Central de Venezuela
Venezuela

María Gorety Rodríguez²

mgirv0807@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6951-9324>

Universidad Central de Venezuela
Venezuela

Recibido: Mayo, 2025

Aceptado: Junio, 2025

RESUMEN

En la Facultad de Agronomía UCV, desde el año 2009, se ha venido realizando un proceso de actualización y evaluación del currículo, a partir del enfoque por competencias como alternativa para acortar distancias entre la formación académica y las necesidades y los cambios de la sociedad y el sector agrícola. Se presenta una investigación bibliográfica cuyo objetivo es aportar una visión general de los aspectos más relevantes del actual Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Agronomía UCV. Los resultados están enfocados a contribuir con la evaluación y eventual ajuste del mismo, siendo de importancia fundamental para que los futuros Ingenieros Agrónomos posean un perfil de egreso cónsono con su desempeño profesional y una formación académica equilibrada entre las disciplinas agronómicas y sociohumanísticas, con capacidad de administrar los agroecosistemas de manera sostenible, contribuir con la productividad agrícola y con la seguridad agroalimentaria.

Palabras clave: competencias, plan de estudio, evaluación, agronomía.

¹ Doctorante en Educación UCV, Ingeniero Agrónomo UCV, *Magister Scientiarum* en Agronomía UCV. Profesora Asistente adscrita al Departamento de Economía Agrícola y Ciencias Sociales de la Facultad de Agronomía UCV, Profesora Postgrado en Desarrollo Rural UCV.

² PhD en Filosofía y Ciencias de la Educación, Doctora en Gerencia, *Magister Scientiarum* en Diseños de Políticas, Especialista en Docencia en Educación Superior, Abogado, Licenciada en Educación Mención Administración Educativa, Profesora Asociado adscrita al Departamento de Administración Educativa de la Escuela de Educación-UCV, Profesora Postgrado en Educación UCV.

Competences: resource to instrument curricular adjustments in the Faculty of Agronomy UCV

Helen Pérez-Pivat

helenpivat@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9173-6317>

Universidad Central de Venezuela
Venezuela

María Gorety Rodríguez

mgirv0807@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6951-9324>

Universidad Central de Venezuela
Venezuela

ABSTRACT

In the Faculty of Agronomy UCV, since 2009, a process of updating and evaluating the curriculum has been carried out, based on the competences approach as an alternative to shorten the distance between academic training and the needs and changes of society and the agricultural sector. A bibliographical research is presented whose objective is to provide an overview of the most relevant aspects of the current curriculum of the Agronomic Engineering career of the Faculty of Agronomy UCV. The results will contribute to the evaluation and eventual adjustment of the study plan, which is of fundamental importance so that future professionals graduated from the Faculty have a graduation profile consistent with their professional performance and a balanced academic training between agronomic and socio-humanistic disciplines, with the ability to manage agroecosystems in a sustainable manner and contribute to agricultural productivity and food security.

Keywords: competences, study plan, evaluation, agronomy.

Competências: recurso para implementar adaptações curriculares na Faculdade de Agronomia UCV

Helen Pérez-Pivat

helenpivat@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9173-6317>

Universidad Central de Venezuela
Venezuela

María Gorety Rodríguez

mgirv0807@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6951-9324>

Universidad Central de Venezuela
Venezuela

RESUMO

Na Faculdade de Agronomia da UCV, desde 2009, é realizado um processo de atualização e avaliação curricular, baseado na abordagem por competências como alternativa para encurtar a distância entre a formação acadêmica e as necessidades e mudanças da sociedade e do setor agrícola. É apresentada uma pesquisa bibliográfica cujo objetivo é fornecer um panorama dos aspectos mais relevantes do atual Currículo da carreira de Engenharia Agrônoma da Faculdade de Agronomia da UCV. Os resultados visam contribuir para a sua avaliação e eventual ajustamento, sendo de fundamental importância para que os futuros Engenheiros Agrônomos tenham um perfil de graduação condizente com o seu desempenho profissional e uma formação acadêmica equilibrada entre disciplinas agronômicas e socio-humanísticas, com capacidade de gerir agroecossistemas de forma sustentável, contribuir para a produtividade agrícola e a segurança agroalimentar.

Palavras-chave: competências, plano de estudos, avaliação, agronomia.

Introducción

La educación universitaria en la carrera de Ingeniería Agronómica es de gran importancia, ya que busca formar a estudiantes capacitados para desempeñarse como profesionales competentes en la gestión de labores, resolución de problemas y apoyo en el desarrollo del campo y las unidades de producción agrícola. Los estudiantes deben ser capaces de tomar decisiones que contribuyan a una adecuada obtención de alimentos, destacando así su pertinencia social.

En este sentido, Casanova et al. (2018) resaltan que la educación es un proceso fundamentalmente formativo con un enfoque social y humanitario, que busca dotar a las nuevas generaciones de conocimientos científicos, valores morales y una personalidad ética auténtica, promoviendo así un cambio de actitudes que contribuya a mejorar la calidad y nivel de vida. Por tanto, el diseño curricular adquiere una gran importancia, ya que, como señalan Inciarte y Cánquiz (2009), su capacidad para estimular la interpretación y el juicio de los alumnos y profesores es esencial en la enseñanza de los contenidos.

Por lo tanto, en este artículo se analiza el papel de las competencias en la instrumentación de ajustes curriculares en la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, con el fin de mejorar la formación académica y la preparación de los estudiantes para enfrentar los retos actuales del campo agrícola en su futuro desempeño profesional, destacándose aspectos relevantes de la docencia universitaria y enfocándose en la implementación del enfoque por competencias como una alternativa para estrechar la brecha entre la formación académica y las necesidades y cambios en la sociedad y el sector agrícola.

Se considera la importancia de revisar las estructuras organizativas del campo educativo en el área agrícola y la relación de la universidad para proporcionar un plan curricular que permita una formación profesional acorde con las demandas de la sociedad en los contextos regional, nacional e internacional.

Metodología

La presente investigación se trata de un estudio documental que busca ofrecer una visión general de los aspectos más relevantes de la docencia universitaria en la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela bajo el enfoque por competencias.

Para ello, se realizó un análisis exhaustivo de diversos artículos consultados, siguiendo los principios de finalidad, coherencia, fidelidad, integración y comprensión señalados por Hoyos (2000).

Además, se tomó en cuenta el conocimiento previo de la situación académica universitaria en la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Central de Venezuela como complemento para el análisis y la interpretación de los datos obtenidos.

Resultados y discusión

Importancia de la carrera de Ingeniería Agronómica

La Agronomía es una profesión que, como señala Parra (2003), se caracteriza por el alto nivel de complejidad de los problemas que le atañen. Esta complejidad resulta de la naturaleza propia del objeto del cual se ocupa, el cual es la agricultura, siendo ésta es una actividad humana definida muy directamente por

aspectos sociales, económicos, tecnológicos, culturales, políticos y ambientales que la determinan o regulan.

Es importante destacar que la formación del Ingeniero Agrónomo debe estar orientada a desarrollar las competencias necesarias para enfrentar de manera efectiva los problemas complejos que se presentan en el sector agrícola. Esto implica no solo el conocimiento de las ciencias básicas y aplicadas, sino también habilidades para la gestión de proyectos, toma de decisiones y resolución de problemas, capacidad para trabajar en equipo y comunicarse de manera efectiva con diversos actores involucrados en el sector. Asimismo, el ingeniero agrónomo debe estar actualizado en las tendencias y tecnologías emergentes en el campo de la agricultura y ser capaz de adaptarse a los cambios constantes en este sector.

En relación a ello, la Facultad de Agronomía UCV (2008) destaca la importancia de la agricultura para la subsistencia de la población venezolana, ya que depende en gran medida de alimentos y materias primas importadas, lo que genera un nivel inadecuado de seguridad alimentaria. Esto se debe en parte a los bajos niveles de productividad agrícola y la baja disponibilidad de los principales rubros, lo que a su vez puede provocar alzas en los precios de los alimentos básicos, dificultando el acceso de la población a una dieta equilibrada.

Cónsonamente con las nuevas tendencias educativas, en un mundo cada vez más globalizado, tal como enfatizan Vivas-Pivat et al. (2022), se hace necesaria la reformulación de los programas que conforman los currículos de las carreras de Ciencias Agrícolas con base al enfoque por competencias, dado que los mismos

por su gran contenido práctico, tradicionalmente impartidos de forma presencial, no están adaptados a las modalidades de educación virtual y bimodal.

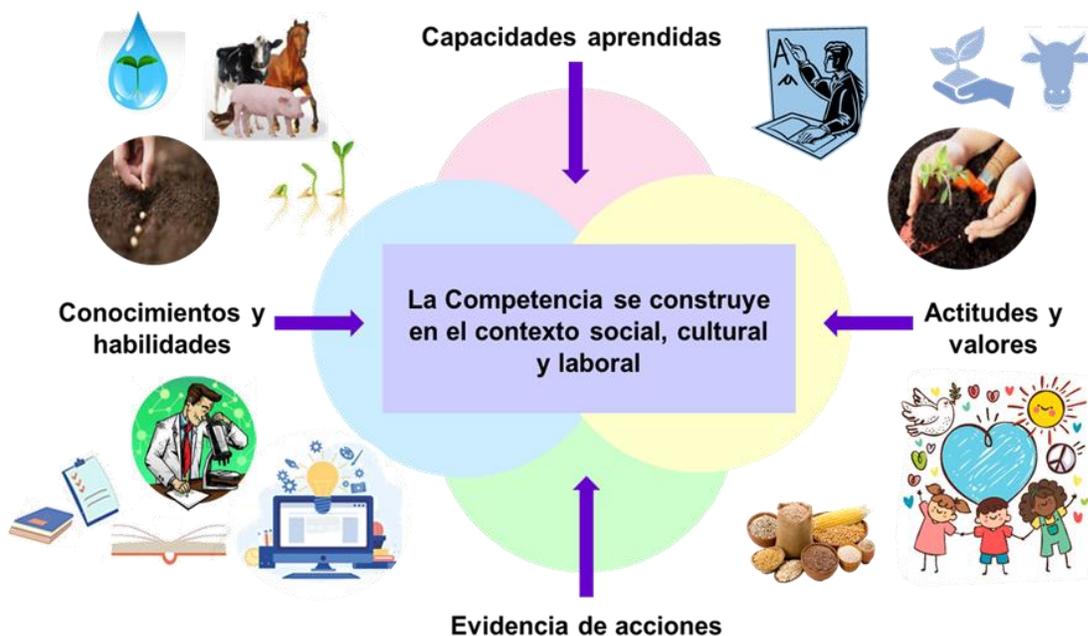
Por lo tanto, es esencial que los futuros profesionales del agro estén adecuadamente preparados para llevar a cabo con éxito el desarrollo de su profesión, siendo fundamental que posean las habilidades técnicas y prácticas necesarias para abordar los desafíos que enfrentarán en su carrera. En este sentido, la Universidad Central de Venezuela está trabajando arduamente para proporcionar a sus estudiantes una formación completa y actualizada que les permita cumplir con éxito sus objetivos profesionales en el campo de la agronomía.

Las Competencias en el ámbito universitario con énfasis en Agronomía

Fernández (2010) define las competencias como el resultado del desempeño de un individuo frente a las exigencias de una tarea, demostrando un alto nivel de calidad y autoresponsabilidad.

En el ámbito curricular, las competencias representan el conocimiento adquirido por el individuo al concluir un proceso de formación. La competencia es una estructura conceptual compleja y multidimensional que se refleja en la práctica y se manifiesta en el dominio de habilidades, conocimientos, actitudes y valores. En la Figura 1 se muestra la estructura conceptual de la competencia.

Figura 1. Estructura conceptual de las competencias.



Fuente: Adaptado de Fernández (2010).

García San Pedro (2010) señala que las competencias en el ámbito universitario se alejan de actuaciones fragmentadas, listas de tareas y desempeños descontextualizados.

Las competencias universitarias, acordadas a partir de la participación de la comunidad educativa, integran saberes, traspasan áreas de conocimiento, combinan metodologías en un desempeño originario y efectivo.

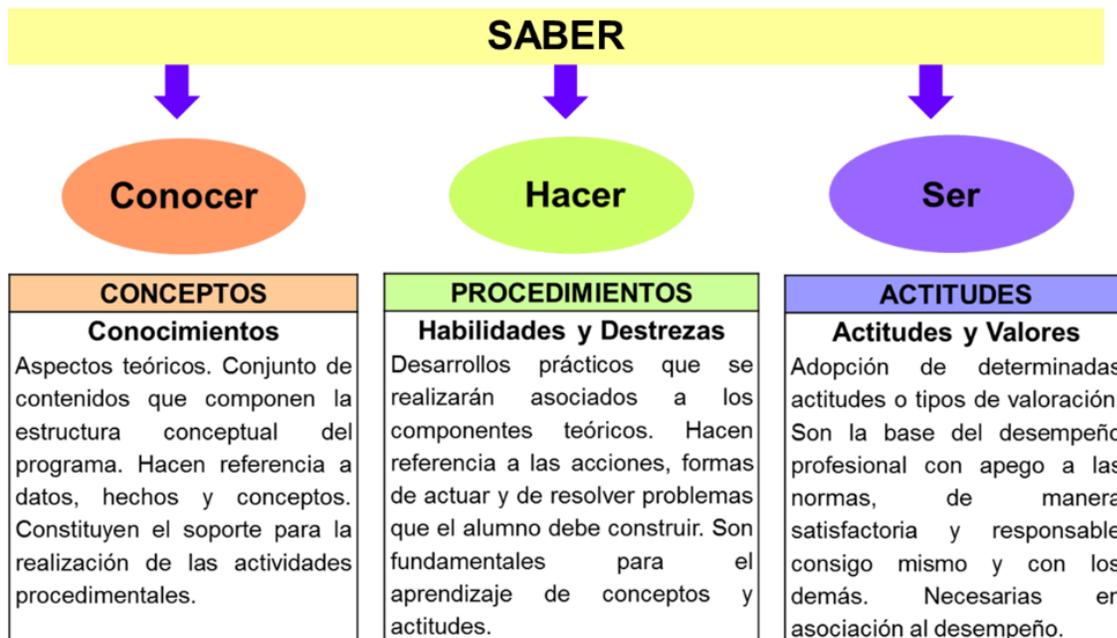
En este sentido, tanto Parra (2003) como la Facultad de Agronomía UCV (2020) señalan que una de las alternativas actuales en la educación en la Agronomía, es el desarrollo de competencias, donde se busca que el estudiante cuente con el conocimiento para ponerlo en uso de manera creativa bajo distintas circunstancias.

El concepto de competencia cobra importancia especial, como alternativa para formar ciudadanos partícipes, fundamentales en la construcción del desarrollo, siendo la capacidad de aplicar el conocimiento para la identificación, comprensión y solución de problemas en el contexto específico de vida profesional, laboral y ciudadana, asumiendo de manera responsable las implicaciones y consecuencias de las acciones realizadas.

Los estudiantes deben desarrollar una serie de competencias que involucran el conocimiento, la acción y la identidad. Estas competencias se describen en la Figura 2, la cual muestra que los estudiantes deben desarrollar habilidades cognitivas, prácticas y emocionales para alcanzar el éxito académico y profesional.

Para ello, es necesario que los estudiantes adquieran conocimientos teóricos, habilidades prácticas y valores éticos, que les permitan enfrentar los desafíos del mundo real.

Figura 2. Competencias asociadas al desempeño para la adquisición del saber.



Fuente: Elaboración propia con base a información de Fernández (2010) y Facultad de Agronomía UCV (2020).

La noción de competencia es fundamental para el desarrollo humano, ya que implica la capacidad de utilizar el conocimiento de manera adecuada y flexible en nuevas situaciones. En el campo educativo, esto significa que los estudiantes deben aprender no solo los conceptos teóricos, sino también cómo aplicarlos en situaciones reales. Ser competente implica desarrollar habilidades prácticas, cognitivas y emocionales que permitan a los individuos enfrentar con éxito los desafíos de su entorno. En este sentido, el desarrollo de competencias es esencial para el crecimiento personal y profesional de cada individuo.

Uzcátegui (2012) indica que las competencias expresan una actuación compleja de la persona, en la que se ponen en juego sus capacidades reales y potenciales en términos de lo que conoce, de lo que puede hacer, y las formas como puede valorar y disponerse actitudinalmente en el abordaje de situaciones personales, sociales y profesionales.

En términos pedagógicos, las competencias son la resultante del esfuerzo educativo por desplegar las facultades mentales, actitudinales y procedimentales (vistas en su complejidad) en el individuo, para que la persona pueda transitar los diversos ámbitos de la vida (social, laboral, profesional) haciendo uso del repertorio de atributos que posee y que ha adquirido en su proceso formativo. Esto implica que para el desarrollo de competencias en el individuo debe proyectarse y promoverse conocimientos, habilidades y valores en la persona que le habilite a interactuar con su entorno.

Las competencias, como destacan Uzcátegui (2012) y Civeira (2013), se constituyen en un referente de organización de la enseñanza, sustitutivo del modelo educativo basado en objetivos de enseñanza y objetivos de aprendizaje, ya que se considera que es una forma fragmentaria de promoción de la enseñanza y del aprendizaje, contrario a un contexto social signado por la idea de la “imagen total” y la “multicausalidad y referencialidad”, siendo importante conjugar tres elementos en el diseño de un currículo universitario: la lógica de las disciplinas, la lógica de las profesiones y la lógica pedagógica y formativa.

La lógica de las disciplinas se refiere a la necesidad de incluir los conocimientos teóricos y prácticos de cada disciplina en el diseño del currículo. La lógica de las profesiones implica considerar las demandas y necesidades del campo profesional al que se dirige el programa. Y la lógica pedagógica y formativa se centra en el desarrollo de habilidades y competencias transversales, como la capacidad de análisis, la resolución de problemas y la comunicación efectiva.

Para lograr una propuesta curricular exitosa, la práctica profesional debe ser el eje central de los procesos curriculares, tal y como lo destacan Civeira (2013) y Alsina (2011). Esto significa que los componentes del currículo deben incluir la definición de la profesión, la determinación del campo profesional y el análisis del campo profesional en la situación actual, y la estructura pedagógica que permita integrar la teoría con la práctica.

Un ejemplo concreto de cómo se puede lograr esto es a través de la incorporación de prácticas profesionales en empresas o instituciones del sector correspondiente, lo que permitiría a los estudiantes adquirir experiencia y aplicar los conocimientos teóricos en situaciones reales.

Las competencias constituyen un componente sustancial del aprendizaje de los estudiantes y para situarlas en un Plan de Estudios universitario, hay que considerar que el punto de partida y de destino del aprendizaje es la adquisición de las mismas por parte del alumnado, mediante la realización de actividades de aprendizaje y de evaluación.

En este sentido, en la Tabla 1 se presentan los aspectos relevantes inherentes a las competencias como recurso para instrumentar ajustes curriculares

a nivel universitario, especialmente en la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, en cuanto a evaluación de las competencias y resultados de aprendizaje.

Tabla 1.

Aspectos relevantes inherentes a la evaluación de competencias y resultados de aprendizaje para instrumentar ajustes curriculares en FAGRO-UCV.

Evaluación de Competencias y Resultados de Aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temas de interés educativo a nivel mundial. ▪ Necesidad de rentabilizar los esfuerzos formativos y los recursos para aumentar la competitividad institucional y mejorar los resultados académicos de los estudiantes. ▪ Fomentar la formación de expertos en planificación educativa. ▪ Realización de investigaciones pedagógicas para mejorar las estrategias didácticas. ▪ Contribución al alcance de las metas de la Educación para Todos, que es un objetivo prioritario de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Fuente: Elaboración propia con base a información de García San Pedro (2010) y UNESCO (2015).

En los últimos años, la educación agrícola en Venezuela ha sido objeto de una profunda reflexión por parte de la Facultad de Agronomía UCV (2008). Esta reflexión ha llevado a cuestionar el propósito, los métodos, los actores involucrados y el momento adecuado para implementar los cambios necesarios en el sector agrícola.

Como resultado, se han implementado cambios significativos en la educación agrícola venezolana, con el objetivo de formar a profesionales más capacitados y preparados para enfrentar los desafíos actuales y futuros del sector.

Estos cambios incluyen la actualización de los programas de estudio, la incorporación de tecnologías innovadoras y la promoción de la investigación y la práctica en el campo agrícola.

En relación a ello, de acuerdo a Astigarraga y Carrera (2018), los nuevos modelos educativos deberían desarrollarse generando entornos de aprendizaje abiertos, que posibiliten desarrollar las denominadas 4 C: colaboración, comunicación, pensamiento crítico y creatividad, fomentando una cultura de aprendizaje permanente, dotando a los estudiantes de herramientas y estrategias para abordar los retos y desafíos tanto del presente como del futuro; ofreciendo diferentes vías y modos de aprendizaje en contextos que requerirán cada vez de más tecnología e impulsar las comunidades de aprendizaje en contextos locales y globales.

Con base a lo antes expuesto, se presentan los aspectos relevantes inherentes a las competencias como recurso para instrumentar ajustes curriculares a nivel universitario especialmente en la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, destacándose en la Tabla 2 lo relativo al desarrollo de competencias del estudiante universitario y del docente universitario, y en la Tabla 3 lo referente a la actualización de la educación superior en el contexto de la sociedad del conocimiento y los saberes digitales.

Tabla 2.

Aspectos relevantes inherentes al desarrollo de competencias del estudiante universitario y el desarrollo de competencias del docente universitario para instrumentar ajustes curriculares en FAGRO-UCV.

Desarrollo de Competencias del Estudiante Universitario
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es primordial la mejora de las capacidades de los estudiantes mediante el desarrollo de habilidades y destrezas necesarias para su futura vida profesional. En la Facultad de Agronomía UCV, se han implementado diversas estrategias como cursos de nivelación, talleres y capacitaciones en el uso de herramientas tecnológicas, y la actualización constante de los programas académicos para incluir estos temas. ▪ A pesar de las limitaciones en cuanto a recursos tecnológicos, se ha realizado un esfuerzo por incorporar la informática en la formación de los estudiantes, para que puedan adquirir las competencias necesarias en esta área y puedan desempeñarse de manera efectiva en su campo laboral. ▪ Es necesario garantizar que los planes de estudio posibiliten el cambio hacia prácticas pedagógicas que sitúen el trabajo del estudiante en el centro del trabajo de formación, permitiendo que se comprometan más profundamente con el conocimiento, logrando una utilización más racional del tiempo de trabajo tanto de los estudiantes como de los docentes.
Desarrollo de Competencias del Docente Universitario
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se requiere, por parte de un gran número de profesores, una actitud de mayor apertura a la actual dinámica existente a nivel educativo, evitando la resistencia al cambio y superando el limitado conocimiento del manejo, incorporación y aplicación de las herramientas tecnológicas adecuadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje. ▪ La docencia todavía sigue anclada en la enseñanza magistral o expositiva dentro de un contexto presencial, con escasa articulación a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), lo cual conlleva a plantear las competencias que requieren desarrollar los profesores como producto de una formación-reflexión en la práctica docente. ▪ El profesorado universitario en su mayoría, se encuentra en un nivel bajo a intermedio en todas las dimensiones de la competencia de manejo de las tecnologías de la investigación y comunicación, sin embargo, muchos de los docentes perciben positivamente las principales ventajas de estas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia con base a información de Facultad de Agronomía UCV (2008), Facultad de Agronomía UCV (2020), Pimienta (2012). Tobón (2013) y Carrillo (2014).

Tabla 3.

Aspectos relevantes inherentes a la actualización de la educación superior en el contexto de la sociedad del conocimiento y los saberes digitales para instrumentar ajustes curriculares a nivel universitario en FAGRO-UCV.

Educación superior y contexto actual de la sociedad del conocimiento y saberes digitales
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es fundamental la actualización de la educación superior a la sociedad del conocimiento, siendo importante la alfabetización en información como medio para permitir y facilitar la búsqueda, evaluación, uso y creación eficaz de información para lograr metas personales, sociales, ocupacionales y educativas. ▪ Lo anterior permitiría a los estudiantes definir un tema con criterios de pertinencia, relevancia y actualidad, seleccionando las fuentes de información en diferentes formatos y soportes, así como, realizar una comunicación científica y técnica siguiendo normas establecidas en las ciencias agrícolas. ▪ Los saberes digitales y el desarrollo de las capacidades del estudiantado para administrar, gestionar, utilizar dispositivos y narrativas digitales en asuntos académicos y profesionales se ha hecho relevante, siendo necesario contar con los recursos adecuados para la formación de los estudiantes a través de asignaturas que contribuyan a la alfabetización digital, adecuadas a los entornos virtuales y a las necesidades de la sociedad del siglo XXI. ▪ No se trata sólo de crear aprendizajes por medio de las herramientas virtuales y de tecnología, sino que se trata de una revolución del modelo de educación que se introdujo a la ciencia para quedarse, partiendo desde la reformulación del proceso de aprendizaje y evaluación de los estudiantes hasta un cambio en la manera de implementar su especialidad de los graduados.

Fuente: Elaboración propia con base a información de Chaparro (2011), Lara y Grijalva (2021), Tellería (2004) y Guerrero (2019).

Es importante conocer que el Plan de Estudio de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Agronomía UCV (2008), presenta como premisas relevantes el hecho de responder al perfil profesional, considerando los requerimientos necesarios para lograr el perfil de egreso en la estructuración de los programas de las asignaturas bajo una formación integral, considerando el sistema agroambiental, propiciando la integración de la docencia, la investigación, la

extensión y la producción; la vinculación con la realidad nacional y la sistematización de la formación ambiental, además de la formación holística e interdisciplinaria.

Además, se incluye la posibilidad de otorgar certificados de competencias en áreas específicas de carácter práctico para fortalecer el abanico de oportunidades en el campo laboral.

Dicho Plan de Estudio refleja una visión de la formación de los futuros Ingenieros Agrónomos basada en la necesidad de un mayor contacto con la realidad del escenario agrícola y rural venezolano, la estrecha interrelación de la teoría y la práctica (praxis), la importancia del contexto global en dicha formación, el requerimiento de un proceso dialéctico entre la formación disciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria, la realización del servicio comunitario para propiciar la pertinencia social y la valoración del impacto de la actividad humana en el contexto social y ambiental del país.

Algunos aspectos del Currículo, el Diseño Curricular y la Integralidad en la enseñanza de la Ingeniería Agronómica

Casanova (2010) destaca que el diseño del currículo se basa en un marco teórico que define los fines educativos de la institución y se organiza en el Plan de Estudio. A partir de este marco, se construye el sistema de instrucción, que establece la dinámica del currículo en la práctica.

En este contexto, la Comisión de Currículo UCV (2006) destaca varias características del currículo de la Universidad Central de Venezuela (UCV), las cuales se detallan en la Tabla 4.

Tabla 4.*Características del Currículo de la Universidad Central de Venezuela.*

Característica	Descripción
Crítico y Reflexivo	Mostrar el conocimiento como algo vivo, criticable y relacionado con campos concretos de significado.
Sistémico	Considerar las relaciones entre los diferentes subsistemas que lo conformen, garantizando la coherencia como elemento que guía y evidencia la relación y congruencia de todos los componentes del currículo.
Realizable y Racional	Aprendizaje de proyectos por todo el alumnado, en el tiempo establecido, permitiendo la prosecución del estudiante y reduciendo el tiempo académico.
Contextualizado	Permitir la ubicación del saber en el contexto en que se desarrolla, a través de una adecuada y equilibrada combinación de la realidad y la reflexión sobre esa realidad, en el marco de una pluralidad cultural.
Sustentable	Poner en relevancia la educación continua y permanente.
Autoevaluable	Permitir la evaluación continua del currículo en todas sus fases, contribuir a la efectividad y mejoramiento del mismo y la capacidad para rendir cuentas de su desarrollo, proceso y evaluación.
Pertinente y de Compromiso Social	La formación ofrecida por la UCV asume el compromiso de participar activamente en el desarrollo integral de la sociedad venezolana. El currículo como proyecto y como acción tiene que garantizar un egresado profesional capaz de adaptarse a los cambios del entorno y contribuir al mejoramiento social como constructores de conocimiento y de innovaciones para resolver los problemas, satisfacer las necesidades sociales, vinculados al entorno local, regional, nacional y global, mediante la búsqueda de equilibrio.
Viable	Planificación apropiada y estimación de los recursos necesarios, adecuados y actualizados para su instrumentación.
Flexible	Principio de vital importancia en la concepción del currículo moderno, propiciando una mayor movilidad de profesores y estudiantes con diversas formas de acreditación y convalidación a través de la integración horizontal y vertical, interdepartamental, interfacultades e interuniversitaria.
Eficaz	Plantear la importancia de los recursos para garantizar la calidad, en cada una de las fases del desarrollo del currículo.
Participativo	Requiere que todos los actores del currículo participen en el diseño, ejecución y toma de decisiones.
Calidad	Entendida como la congruencia entre la pertinencia, eficiencia y eficacia.
Modernizante	Diseñar un currículo abierto y flexible para asimilar los cambios que se susciten en la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura en general, con la valoración de la conservación, globalización y la reconversión profesional.

Fuente: Elaboración propia con base a información de Comisión de Currículo (2006).

De lo anterior se desprende que, en primer lugar, el currículo debe ser pertinente y relevante para las necesidades del sector y de la sociedad en general. En segundo lugar, debe ser flexible y adaptarse a las necesidades y características de los estudiantes.

En tercer lugar, debe promover el aprendizaje activo y significativo, donde los estudiantes sean los protagonistas de su propio proceso educativo. Y finalmente, debe promover la evaluación continua y el mejoramiento constante del currículo.

Cada una de estas características es esencial para el diseño y desarrollo del currículo. La pertinencia y relevancia del currículo asegura que los estudiantes adquieran los conocimientos y habilidades necesarios para enfrentar los desafíos del mundo laboral y social. La flexibilidad permite que el currículo sea accesible a una diversidad de estudiantes con diferentes necesidades y estilos de aprendizaje. El aprendizaje activo y significativo promueve el desarrollo de habilidades y competencias relevantes para el mundo actual. Y la evaluación continua y el mejoramiento constante del currículo permiten adaptarlo y mejorarlo en función de las necesidades y demandas del sector y de la sociedad en general.

De acuerdo a la Facultad de Agronomía UCV (2008), el Plan Curricular debe estar concebido para desarrollar en el estudiantado, competencias para la identificación de problemas, las causas que los originan y la proposición de soluciones eficaces, la gestión de unidades de producción y proyectos de planificación y ejecución de programas de desarrollo y de administración sostenible de agroecosistemas, siendo necesario para ello un equilibrio armónico entre las disciplinas agronómicas y sociohumanísticas, desarrollando y creando instancias de

aprendizaje en las cuales se integren éstas, en situaciones reales dentro de los sistemas agroambientales, los cuales se establecen como la unidad o núcleo alrededor del cual se organizan los conocimientos de la carrera y el mínimo impacto ambiental como mecanismo de control para establecer los límites de uso y de alteración de los sistemas.

Se contempla desde el inicio de la carrera, programas destinados a lograr la sensibilidad social y fortalecimiento de vocación de servicio en el estudiantado, lo cual constituye un primer momento en la formación en el campo de la extensión rural y el servicio comunitario.

Lo anterior coincide con lo expresado por Astigarraga y Carrera (2018), Suyudi et al (2022) y Villarruel-Fuentes (2018), quienes indican que la educación superior contempla la planificación conducente a crear un ambiente significativo y un proceso de aprendizaje que propicie el desarrollo del potencial propio de cada estudiante así como sus conocimientos, sentido crítico, actitudes y destrezas y podría presentar a futuro, vías diferenciadas, una orientada a un desempeño o carrera profesional (concebida de manera muy distinta a como se entiende en la actualidad) en un ámbito del conocimiento y otra vía dirigida al desarrollo personal, a la autorrealización de la persona y al desarrollo socio-comunitario, pero ambas no serán excluyentes, requiriendo formación en temáticas generales, desarrollo personal y tecnologías que requerirán, tanto para su desarrollo como para su control, de altas dosis de ética y humanismo.

En relación a la pertinencia académica y social de la Facultad de Agronomía UCV (2008), ésta se encuentra estrechamente relacionada con la participación

activa en el ámbito rural. El actual Plan de Estudios permite la integración de actividades de docencia, investigación y extensión, que son desarrolladas por profesores y estudiantes en el campo. Asimismo, se ha considerado cuidadosamente la adecuación del Plan de Estudios para garantizar la sostenibilidad y productividad de los sistemas agroalimentarios y agroambientales del país, a través de la formación de profesionales generalistas, capacitados para abordar diferentes disciplinas de la carrera, y con una formación integral que combina conocimientos técnicos y científicos con una perspectiva socio-humanística.

De esta manera, se contribuiría a resolver el problema de disponibilidad y accesibilidad de alimentos por la población, desarrollando en el estudiantado competencias tanto para identificar problemas agrícolas, sus causas y proponer soluciones eficaces para la gestión de unidades de producción como planificar y realizar programas de desarrollo y administración sostenible de agroecosistemas, siendo necesario para ello un equilibrio entre las diferentes áreas del conocimiento agronómico, integrando las disciplinas, en situaciones reales dentro de los sistemas agroambientales, requiriendo que la pertinencia académica sea lo suficientemente flexible para permitir que el Plan de Estudios pueda adaptarse y ofrecer respuestas innovadoras frente a un mundo rural y urbano cambiante.

Desde el comienzo de la carrera, se contempla la realización de actividades de campo en áreas rurales, permitiendo que los estudiantes interactúen con las comunidades y obtengan una comprensión inicial de la realidad rural. Esta experiencia se extiende a lo largo de la carrera a través de asignaturas, pasantías

y servicio comunitario, donde los estudiantes siguen realizando trabajos de campo en diferentes áreas de la agronomía.

El Perfil de ingreso y egreso y el desempeño profesional del egresado como Ingeniero Agrónomo

Nieto y Díaz (2021) señalan que en la educación superior, un perfil es una construcción ideal de las características que debe poseer quien ingresa y egresa de un programa educativo profesional, destacando al igual que Parra (2003), que este perfil se expresa, de conformidad con los recientes enfoques, en competencias profesionales específicas o capacidades especializadas, siendo éstas de corte especializado que permiten brindar los servicios que la sociedad espera de una profesión en particular tales como diagnosticar, diseñar, calcular, inventar, decidir; en competencias genéricas, consideradas comunes para los diferentes campos profesionales y en competencias laborales como el manejo de ciertas tecnologías, relación con los demás, trabajo en equipo, responsabilidad, capacidad de riesgo, entre otras.

Todas estas competencias se desarrollan y expresan en términos concretos en los cursos y demás actividades de aprendizaje de los currículos. En consecuencia, el perfil es un elemento clave para la determinación del contenido de los programas educativos.

Las competencias básicas, profesionales y laborales del Ingeniero Agrónomo, de acuerdo a Parra (2003), tienen que ver especialmente con su capacidad para aprender permanentemente (competencias cognitiva e indagativa); con su capacidad para interpretar, analizar y evaluar el contexto científico,

tecnológico, social, cultural, ambiental, económico y político en que se desenvuelve dentro de escenarios presentes y futuros (competencia contextualizadora) y con la capacidad para identificar, proponer e implementar soluciones disciplinarias o multidisciplinarias a la problemática de la agricultura (competencias inventora y gestora), enfatizando que en la Ingeniería Agronómica se deben abordar problemas donde es muy frecuente la incertidumbre y el conflicto de intereses a la hora de tomar decisiones. La búsqueda de soluciones con resultados ganar-ganar es algo que también se espera del Ingeniero Agrónomo, actuando a menudo como catalizador de procesos sociales.

Esto coincide con lo señalado por Marisquirena et al. (2016) quienes destacan que es necesario vincular a los estudiantes con la realidad agropecuaria y con quienes participan en esta, mediante trabajos de investigación y de extensión universitaria, siendo esto fundamental para que conozcan directamente y comprendan los problemas en profundidad y en su contexto, de modo que desarrollen sus capacidades para ejercer como profesionales de la agronomía y logren dar respuestas independientes, pertinentes, innovadoras y orientadas hacia la sustentabilidad ambiental.

En cuanto a los perfiles de ingreso y egreso de la Carrera de Ingeniería Agronómica en la Facultad de Agronomía UCV (2008), es importante mencionar que para el perfil de ingreso, se requiere que los aspirantes cuenten con las competencias necesarias para lograr el perfil profesional establecido para la carrera. Según el Proyecto Tuning, destacado por Miranda (2013), estas competencias son las siguientes:

- a) **Saber (conocer) y comprender:** conocimiento teórico de un campo académico y la capacidad para conocer y comprender.
- b) **Saber cómo actuar:** aplicación práctica y operacional del conocimiento a ciertas situaciones.
- c) **Saber cómo ser:** valores como elementos integrales de la forma de percibir y vivir con otros en un contexto social.

Estas competencias representan una combinación de atributos con respecto al conocimiento y su aplicación, actitudes, destrezas y responsabilidades, las cuales describen el nivel o grado en el que una persona es capaz de desempeñarlos.

En cuanto al perfil de egreso, la Facultad de Agronomía UCV (2008) establece que éste debe cumplir con los requisitos de la práctica profesional, la formación académica y la contribución al bienestar social a través del servicio comunitario.

Además, se han definido las siguientes competencias específicas para los egresados de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela:

1. Selecciona, aplica y evalúa opciones tecnológicas y de organización social orientadas al logro de la seguridad agroalimentaria, que preserven, recuperen y mejoren la capacidad productiva de los agroecosistemas para obtener eficiente y competitivamente productos de alta calidad y accesibles a la población.

2. Promueve la transformación del entorno agrícola con la finalidad de mejorar continuamente el nivel de la calidad de vida de las comunidades, en armonía con la idiosincrasia, conocimiento, tecnología y experiencia locales.
3. Genera y ejecuta actividades de investigación científica y tecnológica para el desarrollo sostenible que contribuyan al logro de la seguridad agroalimentaria, el aprovechamiento racional de la biodiversidad, el manejo y la conservación de los recursos ambientales, la competitividad y la rentabilidad económica.
4. Propone opciones para solucionar problemas agroambientales, así como políticas socioeconómicas, centradas en el ser humano y con el uso prioritario de los recursos de la zona.

Conclusiones

Considerando la importancia de una reforma educativa que prepare a los estudiantes para asegurar su competitividad y contribución al desarrollo del sector agrícola venezolano como futuros Ingenieros Agrónomos, y a la luz de los desafíos del siglo XXI que les toca enfrentar se tiene que:

1. La Facultad de Agronomía UCV requiere una actualización curricular que integre competencias modernas y saberes digitales, alineándose con las demandas de la sociedad del conocimiento y las tendencias educativas globales, lo cual implica la revisión, adaptación y actualización del plan de estudio de la carrera de Ingeniería Agronómica, para fomentar habilidades prácticas y el uso de tecnologías en los futuros profesionales del agro venezolano.

2. Es fundamental implementar estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo de competencias prácticas y técnicas en los estudiantes, incluyendo la actualización constante de programas académicos, la incorporación de herramientas tecnológicas y la promoción de un aprendizaje centrado en el estudiante, que le permita aplicar el conocimiento en contextos reales.
3. Los docentes necesitan capacitación continua en el uso de tecnologías y en nuevas metodologías de enseñanza, siendo clave superar la resistencia al cambio y fomentar la adopción de herramientas digitales para mejorar la calidad educativa.
4. Es esencial la integración efectiva de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual implica no sólo el uso de herramientas virtuales, sino también una transformación en el modelo educativo que permita una evaluación y aplicación práctica del conocimiento.
5. Los ajustes curriculares deben considerar la realidad agrícola y rural venezolana, promoviendo una formación que vincule la teoría con la práctica y que responda a las necesidades del contexto local. La formación debe ser holística, interdisciplinaria y transdisciplinaria, fomentando la responsabilidad social, ambiental y el desarrollo sostenible.

Recomendaciones

1. Se considera necesario realizar el análisis de los contenidos impartidos (teóricos y prácticos) de las asignaturas modulares, para discernir el porcentaje de similitudes y diferencias entre los mismos, a fin de evitar repetición de temas entre módulos, lo cual contribuiría a sincerar contenidos y facilitar el dictado de las asignaturas bajo la modalidad modular sin perder la calidad de los conocimientos impartidos.
2. Es importante contar con diferentes modalidades de estudio (presencial, semipresencial, a distancia, bimodal), para minimizar la deserción estudiantil y ampliar las posibilidades de acceso a la educación superior, siendo relevante el poder facilitar la disponibilidad y el acceso a la educación y el conocimiento a estudiantes de comunidades lejanas a las ciudades, para un mayor alcance de los estudios en Agronomía bajo las modalidades a distancia y bimodal, combinando bloques teóricos virtuales con prácticas en unidades de producción cercanas a sus zonas de residencia. De esta manera, las instituciones educativas pueden manejar de forma más eficiente sus recursos y presupuestos, llegando a un mayor número de personas que requieren de formación y educación.
3. Es significativo contar con unidades de asesoramiento académico que brinden orientación a los estudiantes y promuevan la realización de charlas, jornadas u otras actividades para motivar acompañar y apoyar al estudiantado en su prosecución académica.

4. Es relevante contemplar la capacitación y actualización de los profesores y estudiantes en relación a los saberes digitales y el manejo de las tecnologías, siendo necesaria la actualización tecnológica de las instituciones educativas en el marco de la globalización de la información y la educación. De igual manera, se hace necesario apoyar constantemente al profesorado en el enfoque por competencias, en relación al diseño, implementación y evaluación curricular.

Referencias

- Alsina, J. (2011). Las competencias transversales: Cómo evaluar su aprendizaje. En Alsina J. (Coord.), Boix, R., Burset, S., Buscà, F., Colomina, R.M., García, M.A., Mauri, T., Joan-Tomàs Pujolà, J.T.y Sayós, R. *Cuadernos de docencia universitaria 18. Evaluación por Competencias en la Universidad: Las Competencias Transversales* (pp.18-25). ICE y Ediciones OCTAEDRO, S.L.
- Astigarraga, E. y Carrera, X. (2018). Necesidades a futuro y situación actual de las competencias en Educación Superior en el contexto de España. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria (RIDU)*. 12(2): 35-58.
- Carrillo, D. (2014). Competencias TIC de los docentes para la enseñanza mediante entornos virtuales en educación superior. El caso de la Universidad de Los Andes-Venezuela: Evaluación y diseño de un Plan de Formación. [Tesis Doctoral, Universitat Rovira I Virgill].
- Casanova, I. (2010). Estado del arte del enfoque por competencias en el contexto latinoamericano. [Trabajo de Ascenso, Universidad del Zulia]. Archivo digital. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.31153.58721>
- Casanova I., Cánquiz L., Paredes, I., Inciarte, A. (2018). Visión general del enfoque por competencias en Latinoamérica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*. 24(4):114-124.
- Chaparro, E. (2011). La alfabetización en información en la educación superior venezolana. Desarrollo de la ALFIN en la asignatura Metodología de la Investigación de la Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela. [Tesis de Doctorado, Universidad Carlos III de Madrid].

<https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/13765>

Civeira, G. (2013). Currículo por competencias: una aproximación para la carrera de Agronomía en Argentina. *Revista Iberoamericana de Educación*. 62(3):1-10.

Comisión de Currículo UCV (2006). Lineamientos curriculares para formular diseños de carreras o rediseños curriculares en la UCV. Universidad Central de Venezuela.

Facultad de Agronomía UCV (2008). Documento Final Reforma Curricular de la Facultad de Agronomía. Comisión de Currículo. Universidad Central de Venezuela.

Facultad de Agronomía UCV (2020). Programas por Competencias. Definiciones, formulación y formatos. Comisión de Currículo. Universidad Central de Venezuela.

Fernández, A. (2010). *Universidad y currículo en Venezuela: Hacia el Tercer Milenio*. Colección Textos y Documentos. Comisión de Estudios de Postgrado. Facultad de Humanidades y Educación. Universidad Central de Venezuela.

García San Pedro, M.J. (2010). Diseño y validación de un modelo de evaluación por competencias en la universidad. [Tesis de Doctorado, Universitat Autònoma de Barcelona]. Archivo digital.

https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2011/hdl_10803_5065/mjgsp1de1.pdf

Guerrero, A., Rojas, C. y Villafañe, C. (2019). Impacto de la Educación Virtual en Carreras dePregrado del Área de Ciencias de la Salud. Una Mirada de las Tecnologías Frente a laEducación. [Tesis de Especialización, Universidad

Cooperativa de Colombia].

https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/14845/3/2019_impact_o_educacion_virtual.pdf

Hoyos, C. (2000). *Un modelo para investigación documental*. Señal Editora.

Inciarte, A. y Canquiz, L. (2009). Una concepción de formación profesional integral.

Revista de Artes y Humanidades UNICA. 10 (2):38-61.

Lara, J. y Grijalva, A. (2021). Saberes digitales y educación superior. Retos

curriculares para la inclusión de las TIC en procesos de enseñanza-aprendizaje. *Virtualidad, Educación y Ciencia*. 22 (12):9-21.

Marisquirena, G., Passarini, J., Bajo, E. (2016). Desafíos actuales para la formación

y el desempeño profesional de los ingenieros agrónomos en Uruguay.

Revista Cubana de Educación Superior. 3.15-29.

Nieto, L. y Díaz, M. (2021). *Perfil y competencias de los profesionales de la*

Agronomía en México. Propuesta para consulta. Asociación Mexicana de

Educación Agrícola Superior, A. C. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4695443>

Parra, J. (2003). Competencias profesionales del Ingeniero Agrónomo. *Agronomía*

Colombiana. 21(1-2): 7-16.

Pimienta, J. (2012). *Las Competencias en la Docencia Universitaria. Preguntas*

frecuentes. Pearson Educación.

Suyudi, M., Suyatno., Rahmatullah, A. S., Rachmawati, Y., Hariyati, N. (2022). The

effect of instructional leadership and creative teaching on student

actualization: Student satisfaction as a mediator variable. *International*

Journal of Instruction. 15(1):113-134.

- Tellería, M. (2004). Educación y nuevas tecnologías. Educación a Distancia y Educación Virtual. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. 9:209-222.
- Uzcátegui, R. (2012). Algunas reflexiones sobre la formación basada en competencias. *Odiseo. Revista Electrónica de Pedagogía*.
- Villarruel-Fuentes, M. (2018). Abordar la sustentabilidad desde las Ciencias Agrícolas. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*. 1(159):167-177. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15358736010>
- Vivas-Pivat, I., Pérez-Pivat, H., Rodríguez, M. (2022). Perspectiva integral de la docencia universitaria bimodal en las Ciencias Agrícolas en Venezuela. *Revista Gestión I+D*. 7(2):207-230. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_GID/article/view/24095