

COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN DEL INGENIERO AGRÓNOMO DEL
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ DE BARRANCABERMEJA

LEONARDO CORREA RUEDA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA - CEDEDUIS -
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
PROMOCIÓN BARRANCABERMEJA
BUCARAMANGA
2004

COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN DEL INGENIERO AGRÓNOMO DEL
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ DE BARRANCABERMEJA

LEONARDO CORREA RUEDA

Monografía presentada para optar al título de
Especialista en Docencia Universitaria

Directora

CONSTANZA L. VILLAMIZAR L.

Master of Education

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA - CEDEDUIS -
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
PROMOCIÓN BARRANCABERMEJA
BUCARAMANGA

2004

A Dios, quien siempre puede, y no me deja solo, a mis hijos y esposa, Atalayas en mis momentos de soledad.

AGRADECIMIENTOS

El autor desea expresar sus agradecimientos a:

Todo el personal de CEDEDUIS por la paciencia y colaboración prestada para la feliz culminación de este trabajo.

El Instituto Universitario de la Paz de Barrancabermeja, por haber invertido en el personal humano y haber confiado en cada uno de nosotros.

A todas aquellas personas que de una u otra forma aportaron sus conocimientos, ideas y sugerencias al trabajo.

CONTENIDO

| | pág. |
|--|------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1. VISIÓN CRÍTICA SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA EN EL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ DE BARRANCABERMEJA | 3 |
| 1.1 ASPECTOS INSTITUCIONALES | 3 |
| 1.1.1 Entorno. | 3 |
| 1.1.2 Recursos. | 4 |
| 1.1.3 Estudiantes. | 5 |
| 1.1.3.1 Aprender a aprender. | 6 |
| 1.1.3.2 Aprender a ser. | 6 |
| 1.1.3.3 Aprender a hacer. | 8 |
| 1.1.3.4 Aprender a conocer. | 9 |
| 1.1.4 Políticas institucionales. | 10 |

| | |
|---|----|
| 1.1.5 Proceso académico. | 11 |
| 1.1.5.1 La investigación. | 11 |
| 1.1.5.2 La docencia. | 12 |
| 1.1.5.3 La extensión. | 16 |
| 1.2 EL DISEÑO CURRICULAR BÁSICO FRENTE A LOS PERFILES PROFESIONAL Y OCUPACIONAL | 17 |
| 1.3 PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE Y SU RELACIÓN CON EL OBJETO DE ESTUDIO | 18 |
| 2. LAS COMPETENCIAS COMO BASE FUNDAMENTAL DEL DISEÑO CURRICULAR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA | 20 |
| 2.1 CONCEPTO DE COMPETENCIA | 20 |
| 2.2 ASPECTOS NORMATIVOS | 22 |
| 2.3 LAS COMPETENCIAS Y LO CURRICULAR | 24 |
| 2.4 LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES Y EL INGENIERO AGRÓNOMO | 25 |
| 3. ESTRATEGIAS FAVORECEDORAS DE LA FORMACIÓN DEL INGENIERO AGRÓNOMO EN EL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ | 28 |

| | |
|---|----|
| 3.1 DESDE LA INSTITUCIÓN | 28 |
| 3.2 DESDE LA ESCUELA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA | 29 |
| 3.3 DESDE EL CUERPO DOCENTE | 30 |
| 3.4 DESDE LOS ESTUDIANTES | 31 |
| 4. CONCLUSIONES | 32 |
| BIBLIOGRAFÍA | 33 |
| ANEXOS | 35 |

LISTADO DE ANEXOS

| | pág. |
|--|------|
| Anexo A. Plan de estudios vigente de la Escuela de Ingeniería Agronómica | 35 |

RESUMEN

TÍTULO: COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN DEL INGENIERO AGRÓNOMO DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ DE BARRANCABERMEJA*

AUTOR: CORREA RUEDA LEONARDO**

PALABRAS CLAVES : Ingeniería Agronómica, Diseño Curricular, Competencias

DESCRIPCIÓN: La Escuela de Ingeniería Agronómica del Instituto Universitario de la Paz está presente en la zona del Magdalena Medio Santandereano, zona principalmente de vocación agropecuaria y en donde existe una heterogeneidad cultural y la mayoría de los estudiantes son de escasos recursos económicos y en donde la formación que han recibido es básicamente tradicionalista y en donde el concepto de competencia aún no se ha desarrollado o es muy incipiente.

Las competencias están referidas básicamente a la capacidad de las personas de un saber hacer dentro de un contexto específico, no siendo indiferente esta acepción para los futuros Ingenieros Agrónomos que se están formando en la Escuela de Ingeniería Agronómica del Instituto Universitario de la Paz de Barrancabermeja.

Las competencias que fueron evaluadas a los profesionales próximos a graduarse en las primeras pruebas de estado o exámenes calidad de la educación superior, ECAES, para Ingeniería Agronómica tenían que ver específicamente con el conocer y relacionar, interactuar con terceras personas, saber explicar fenómenos u hechos, saber buscar o plantear nuevas soluciones, saber estar en sociedad, saber tener una actitud crítica ante el conocimiento y saber construir conocimiento a partir de las experiencias.

* Monografía

** Centro para el Desarrollo de la Docencia - CEDEDUIS -, Especialización en Docencia Universitaria, Asesora Constanza L. Villamizar L.

SUMMARY

TITLE : **COMPETITIONS IN THE FORMATION OF THE AGRICULTURAL ENGINEER OF THE INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ OF BARRANCABERMEJA***

AUTHOR: **CORREA RUEDA LEONARDO****

KEY WORDS: Agronomic Engineering, Curricular Design, Competency

DESCRIPTION: The School of Agronomic Engineering of the Instituto Universitario de la Paz is located in the Magdalena's Media area Santandereano, area mainly of agricultural vocation and where a cultural heterogeneity exists and most of the students are scarce economic resources and where the formation that they have received is basically traditionalist and where the competition concept has not still been developed or it is very incipient.

The competitions are referred to the capacity of people of a knowledge basically to make inside a specific context, not being indifferent this meaning for the future Agricultural Engineers that are being formed in the School of Agronomic Engineering of the Instituto Universitario de la Paz of Barrancabermeja.

The competitions that were evaluated the next professionals to graduate in the first state tests or exams quality of the superior education, ECAES, for Agronomic Engineering had to do specifically with the to know and to relate, interaction with third people, to know how to explain phenomena or facts, to know how to look for to outline new solutions, to know how to be in society, to know how to have a critical attitude before the knowledge and how to built knowledge starting from the experiences.

* Monography

** Centro para el Desarrollo de la Docencia - CEDEDUIS -, Especialización en Docencia Universitaria, Asesora Constanza L. Villamizar L.

INTRODUCCIÓN

La educación superior está actualmente atravesando por cambios que tienen que ver con lo curricular ya que de una mirada, muchas veces fragmentada del objeto de estudio, se está pasando a un análisis más detenido sobre el verdadero papel formador en estas instituciones y en donde se ha puesto en escena una nueva terminología: las competencias.

Si bien en su acepción más sencilla, las competencias podrían entenderse como la capacidad de una persona para saber hacer en un contexto determinado, la verdad es que ella implica una verdadera revolución desde lo institucional, hasta llegar al propio estudiante y en donde éste debe ser consciente de su papel importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que es a él a quien le corresponde construir lo que va a aprender y el docente se convierte en un facilitador en este proceso, que aunque podía pensarse que este papel es sencillo, realmente implica poder ayudarle a descubrir al estudiante sus verdaderos agentes motivantes.

Con el fin de aportar al conocimiento en este tema para la Escuela de Ingeniería Agronómica del Instituto Universitario de la Paz (Unipaz) en Barrancabermeja, se elaboró este trabajo escrito y se estructuró de la siguiente manera:

En el primer capítulo se presenta una reflexión crítica sobre la situación actual del Programa de Ingeniería Agronómica en el Unipaz, desde lo institucional, del diseño curricular frente a los perfiles profesionales y ocupacionales así como la relación entre el plan de estudios vigente y el objeto de estudio en esta disciplina del conocimiento.

El segundo capítulo ofrece aportes sobre el tema de las competencias pasando desde su concepto hasta su aplicación en la formación del Ingeniero Agrónomo.

En el tercer capítulo se presenta una propuesta de cómo podrían implementarse las competencias desde la institución, la Escuela de Ingeniería Agronómica, el cuerpo docente y los estudiantes como agentes principales dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

No hay dudas que este tema de las competencias hasta ahora ha iniciado su incursión en las instituciones superiores por lo que los debates académicos deben tratar de identificar realmente las bondades o por qué no las debilidades de la misma con el fin de mejorar cada día el proceso de formación de nuestros profesionales en formación.

1. VISIÓN CRÍTICA SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA EN EL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ DE BARRANCABERMEJA

1.2 ASPECTOS INSTITUCIONALES

1.2.1 Entorno. El Instituto Universitario de la Paz, Unipaz, es un ente de educación superior del orden departamental, creado bajo el Decreto Ordenanza 0331 de 1987 iniciando labores el programa de Ingeniería Agronómica a través del Acuerdo 150 del 6 de diciembre de 1990 del ICFES.

Según el documento de la Escuela de Ingeniería Agronómica del Unipaz, la zona geográfica en el cual está enclavado el Unipaz es el Magdalena Medio Santandereano, conformada por 29 municipios de cuatro departamentos, con una extensión de 30 177 km² y un crecimiento del 9%, siendo el centro de confluencia la ciudad de Barrancabermeja ya que los otros municipios están geográfica, social y económicamente aislados de las capitales de sus respectivos departamentos, convirtiendo así a Barrancabermeja en el principal centro receptor y dador de bienes y servicios para estos municipios aledaños¹.

La sede principal del Instituto Universitario de la Paz es la ciudad de Barrancabermeja, considerada como la segunda ciudad más importante del departamento de Santander y cuya economía principal es la industria petrolera.

¹ ESCUELA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA. Estándares de calidad para el funcionamiento del Programa de Ingeniería Agronómica del Unipaz. Barrancabermeja, Unipaz, 2003. p. 5.

De entrada podría considerarse tal vez este aspecto como algo contradictoria del por qué una institución de educación superior con vocación agropecuaria para una ciudad cuya economía gira entorno al petróleo y sus derivados.

No hay que olvidar que la zona de influencia del Unipaz es precisamente el Magdalena Medio Santandereano y la economía de la mayoría de sus municipios gira precisamente a las actividades del agro principalmente y este renglón de la producción en la mayoría de los mismos se encuentra aun en niveles de producción artesanal, además se caracteriza respecto a los recursos de ser extractiva, aislada de los mercados, con notables problemas en su infraestructura y comunicaciones, rica en potencialidades pero su población no posee suficientes fuentes de ingreso, por lo que lo poco que se pueda enfocar para el desarrollo de esta zona se deben dirigir a dinamizar los procesos de desarrollo regional y es allí en donde la Escuela de Ingeniería Agronómica del Instituto Universitario de la Paz debe empezar a jugar un papel protagónico como líder de estas transformaciones sociales.

Entre los cultivos principales para esta zona geográfica se destacan la palma de aceite (el cual presenta un buen desarrollo tecnológico frente de los demás), el cacao, la yuca, el maíz y la siembra de pastos; en el aspecto pecuario se destaca el ganado de doble propósito.

1.1.2 Recursos. El Instituto Universitario de la Paz está facultado del Capítulo III, Artículo 14 del Estatuto General o Acuerdo No. 07 del Consejo Directivo aprobado el 30 de noviembre del 2000 para que constituya sus recursos de las partidas que les sean asignadas dentro del presupuesto nacional, departamental, municipal, de otras entidades y demás fuentes de financiación originadas en la ley, así como de la mueblería e inmuebles, también de las rentas por los conceptos académicos, ingresos por ventas de servicios, reintegros del IVA y las transferencias de impuestos acorde a la ley, entre otros.

El Unipaz cuando inició sus actividades a la comunidad contaba con un presupuesto que le permitía realizar sus actividades sin afugas, pero debido a las políticas de ajuste fiscal y de recorte presupuestal principalmente que se ha venido efectuando en cada uno de los periodos de los gobernadores del departamento, éste ha descendido lo que ha permitido vislumbrar el poco compromiso social que tienen los gobernantes en este punto, ya que el Unipaz es un ente del Estado y su objetivo son los estudiantes de escasos recursos económicos.

El valor de la matrícula va desde un salario mínimo legal vigente, lo que hace que semestre tras semestre la mayoría de las finanzas se soporten en este aspecto ocasionando con ello un cuello de botella siempre casi al final de cada semestre académico en donde a duras penas se logra concluir las actividades por la falta del presupuesto.

Actualmente se están ofreciendo servicios a la comunidad y se han podido establecer convenios de tipo interinstitucional los cuales dejan en el Unipaz unos recursos, sin embargo esto no es suficiente para hacer el Instituto autosuficiente económicamente, la única posibilidad sería aumentar el valor de las matrículas, afectando con ello el carácter netamente social que se ha propuesto.

Respecto a la Escuela de Ingeniería Agronómica, ésta posee un fondo de manejo especial en el cual se administran los recursos generados por las actividades de la siembra y cosecha de cultivos como el maíz, la yuca y el cacao que se dan en el Centro de Investigaciones de Santa Lucía; también maneja los recursos de los convenios que se han firmado para fomentar el cultivo de la yuca principalmente y un proyecto de huertas urbanas; sin embargo a pesar de los avances que se han conseguido en este aspecto aun son latentes las necesidades, ya que es el nominador quien en últimas debe decidir la inversión global para el Unipaz.

1.1.3 Estudiantes. El comportamiento de los estudiantes de Ingeniería Agronómica del Unipaz frente a los cuatro pilares de la formación está referido a:

1.1.3.1 Aprender a aprender. Una de las formas de acceder al conocimiento es a través del método científico y en la actualidad este aspecto se ve fomentado ya que permite a los profesionales en formación confrontar realmente lo que han aprendido en las aulas al enfrentarse ante la necesidad de tener que dar respuestas a interrogantes para los cuales la sociedad requiere algún tipo de solución.

Para construir el conocimiento científico sólo se aprende haciendo este tipo de ejercicios y para ello los docentes también deben saber hacer preguntas a los estudiantes y que no necesariamente se conformen con buscar las respuestas en los textos, sino más bien que sean capaces de formular pequeños proyectos de investigación para que pudieran construir, relacionar, entender y aplicar todo el cúmulo de conocimiento aprendido a través de la formación profesional.

En la Escuela de Ingeniería Agronómica del Unipaz el aprender a aprender no se ha cristalizado aún, debido entre otros a la falta de preparación del cuerpo docente, el cual muchas veces sólo alcanza a tener una percepción muy general de lo que significa construir conocimiento científico; otro aspecto es que la mayoría de los docentes no se ha cuestionado por su quehacer y la forma de cómo se hace y qué puede hacer al respecto y ello se ve reflejado en la formación de los profesionales de Ingeniería Agronómica en donde una de sus debilidades es la capacidad para formular proyectos de investigación.

1.1.3.2 Aprender a ser. La Constitución Política de Colombia de 1991 en el Título II que menciona De los Derechos, Las Garantías y Los Deberes, en su Capítulo I sobre los Derechos Fundamentales, en el Artículo 16 reza que “Todas

las personas tienen derecho al libre desarrollo de su personalidad sin más limitaciones que las que imponen los derechos de los demás y el orden jurídico”⁶, por lo que pensar que efectivamente la educación colombiana ha favorecido el libre desarrollo de los estudiantes es algo que aun falta por verse, un ejemplo fácil de detectar es a través de los trabajos escritos que se desarrollan para optar a cualquier título.

En la legislación de cada institución siempre se dice que el fin de estos trabajos es fomentar el libre pensar de los estudiantes, sin embargo existen unos jurados quienes velan por que lo que se consigne allí esté acorde a los principios rectores de cada una de las disciplinas del conocimiento, no se puede modificar o presentar de otra forma, así es como la comunidad de intelectuales lo decidió y se debe imponer a los demás miembros de la sociedad. La Escuela de Ingeniería Agronómica del Unipaz no es la excepción a esta situación.

Sin embargo también es cierto que del otro lado está la responsabilidad de las entidades de educación superior en garantizar a la sociedad profesionales competentes, idóneos que respondan tanto a las necesidades como a los retos de una sociedad que está en vertiginoso cambio y no que salgan con la falsa sensación que todo es un juego de irresponsabilidad y en donde se debe ser consciente que cualquier acto u acción que ejecuten tendrán un gran impacto. El reto no es fácil y siempre se estará andando entre una línea delgada.

Otro de los aportes de la educación superior en el libre desarrollo de la personalidad es la de formar seres críticos, que aprendan y entiendan la sociedad, es decir, la cultura en la cual viven y que desean desarrollar, pero, como no siempre la situación es así, se puede llegar a pretender que, según en palabras de Zuleta “la educación no es más que convertir al otro en la imagen y semejanza

⁶ CONSTITUCIÓN POLÍTICA de Colombia 1991. Santafe de Bogotá: El Pensador, 1996. p. 8.

que se tiene del deber ser, ésta es entonces una mala educación”⁷; pero, si la educación en la Escuela de Ingeniería Agronómica permitiera al estudiante realmente pensar por sí mismo y ser lo que él quiere, sería una educación que realmente respetaría las individualidades y no que solamente forme seres como moldes idénticos.

A pesar que la Constitución Colombiana de 1991 protege el libre desarrollo de la personalidad, uno de los aspectos que muchas veces se desconoce es precisamente al estudiante como persona, como un ser humano que siente, piensa, necesita y que requiere ser orientado durante su proceso de enseñanza – aprendizaje y violentamos todo el acervo cultural que traen nuestros muchachos, sus fábulas, sus historias culturales y que muchas veces han sido aprovechadas por culturas extranjeras para aprender sobre ellas y mejorar las condiciones de vida.

1.1.3.3 Aprender a hacer. Las nuevas exigencias laborales están imponiendo nuevos retos a los trabajadores y a las universidades ya que en la formación no sólo debe primar el aspecto cognitivo, sino también el aspecto de destreza operativo o manual, lo cual se consigue sólo a través de la práctica por lo que éste es un elemento fundamental en la formación de los nuevos profesionales y en lo cual éstos hacen su mayor solicitud ya que la sola teoría por sí sola no alcanza a satisfacer las necesidades de conocimiento.

El hacer ya no se circunscribe únicamente al área específica de la formación, las personas deben estar en capacidad de desempeñarse en diferentes áreas en forma eficiente y competitiva. Actualmente se habla también del término competencia para referirse en lo que una persona es buena para hacer,

⁷ ZULETA, Estanislao. Educación y democracia: un campo de combate. 2ª ed. Bogotá: Tercer milenio, 1995. p. 113. p. 116.

encontrándose esta nueva filosofía de ver la preparación de las personas en las políticas gubernamentales centrales.

Las competencias se consideran que pueden ser generales o específicas, éstas últimas sería el caso de las entidades de educación superior que forman a los profesionales en cada área del saber, sin embargo la preferencia de los empleadores se dirige hacia los profesionales que puedan desarrollarse no sólo en una actividad sino que pueda interactuar en otras similares ya que con ello puede ahorrar en personal y maximizar recursos de esta forma.

1.1.3.4 Aprender a conocer. Comenta Jacques Delors que “como medio, consiste para cada persona en aprender a comprender el mundo que la rodea, al menos suficientemente para vivir con dignidad, desarrollar sus capacidades profesionales y comunicarse con los demás. Como fin, su justificación es el placer de comprender, de conocer, de descubrir”⁸. Así, aprender a conocer para el estudiante de Ingeniería Agronómica del Unipaz estaría más relacionado con la capacidad para entender y aprender de su entorno poniendo especial cuidado a los detalles relevantes ejercitando así la atención, la memoria y el pensamiento.

El aprender a conocer se relacionaría también con la capacidad de discernir aquella información que es de relevancia de la que no lo es y hoy en los albores del nuevo milenio se cuenta con una cantidad inmensa en las hojas electrónicas pero que muchas veces realmente no contienen información significativa en los temas de investigación; además hay que tener en cuenta lo que cada institución plantea lo que quiere que sus estudiantes conozcan, ese será su camino a recorrer.

Respecto al docente, el conocer la asignatura permitirá que éste adopte una actitud crítica y analítica frente al conocimiento permeando a sus estudiantes este

tipo de actitud, lo cual también se relaciona en alguna forma con el conocer nuestras realidades, nuestros problemas, nuestras situaciones y no solamente las foráneas, ya que la educación superior está basada en textos de autores extranjeros sin cuestionarlos sino que simplemente se adoptan como verdades absolutas, por lo que el análisis de situaciones propias es muy escasa y muy pocas veces se tiene en cuenta como posible fuente de enriquecimiento para el conocimiento.

En el Instituto Universitario de la Paz de Barrancabermeja, Unipaz, la Escuela de Ciencias está tratando de fomentar el modelo pedagógico para el desarrollo de las clases a través del desarrollo de preguntas y del seguimiento del método científico a través de un planteamiento del problema, una justificación, objetivos, hipótesis, un marco de referencia y una metodología para comprobar las hipótesis, tratando así de hacer que el conocer no sea sólo es mera repetición de términos, fórmulas, conceptos, teorías, postulados, hipótesis, se pretende así que el estudiante aprehenda realmente el objeto de estudio en la medida en que éste lo vaya construyendo con la asesoría del docente.

1.1.4 Políticas institucionales. El actual Rector del Unipaz, doctor Carlos Augusto Vázquez Rojas⁹, propuso como aspectos importantes dentro de su plan de gestión y más específicamente en el punto de políticas institucionales, el fortalecimiento de la triada docencia-extensión-investigación a través de un mayor apoyo a las actividades que se desarrollan en el Centro de Investigaciones de Santa Lucía, aspecto éste que se ha venido dando a través de ir desarrollando todas las actividades académicas diurnas en esta sede del Unipaz; garantizar la libertad de la enseñanza, de la investigación y de la docencia, a través del libre desarrollo que cada Escuela designe dentro de las líneas de investigación que para tal fin deben

⁸ DELORS, Jacques. La educación encierra un tesoro. España: Santillana, 1996. p. 97.

ser construidas desde el colectivo de docentes; del fomento y la institucionalización de los programas de docencia, investigación y proyección social, en donde cada Escuela deberá jugar un papel protagónico; y por último aspecto, el mejoramiento permanente de la calidad académica al proponer la participación de los egresados y de los sectores productivos para que en forma permanente estuviesen retroalimentando la academia con las necesidades más sentidas de cambios requeridos.

Precisamente sobre este último aspecto la Escuela de Ingeniería Agronómica ya tiene algunos avances al contar con dos jornadas de evaluación del programa que ofrece y que fueron base para la certificación que se obtuvo por parte del Icfes, sin embargo, le hace falta tener un mayor acercamiento con los sectores productivos para que ellos desde su perspectiva efectúen los aportes que consideren necesita el programa académico para satisfacer sus necesidades y/o actualización.

Otra de las políticas institucionales que se ha venido desarrollando es fortalecer la presencia de Unipaz en el ámbito regional como primera institucional de educación superior del Magdalena Medio, participando activamente en la toma de decisiones en temas de importancia las cuales tienen que ver directamente con su desarrollo.

1.1.5 Proceso académico. Aquí se tienen los procesos de investigación, docencia y extensión.

1.1.5.1 La investigación. Considerada como una de las columnas principales del quehacer de un ente de educación superior, la investigación, entendida como tal, hasta el momento en la Escuela de Ingeniería Agronómica del Unipaz no ha podido articularse con los otras dos columnas a saber: la docencia y la extensión.

⁹ VÁSQUEZ ROJAS, Carlos Augusto. Plan para sustentar las bases de la acreditación en la Universidad de la Paz. Barrancabermeja: Unipaz. Documento impreso.

Hasta la fecha lo que se ha venido desarrollando son los trabajos de grado con los estudiantes y en los cuales se pretende fomentar el espíritu investigativo en éstos y que apliquen un método de investigación que sea lo suficientemente válido para la comunidad de los evaluadores.

1.1.5.2 La docencia. Se podría afirmar que ésta es la principal actividad que desarrollan los docentes de la Escuela de Ingeniería Agronómica en el Unipaz, y está circunscrita básicamente a cumplir con el horario y las asignaturas que son encargadas así como con el tiempo de las asesorías.

Entre los aspectos que se destacan en el ejercicio docente están:

Relaciones profesor – profesor: al ser la Escuela un espacio para compartir entre personas de procedencias diferentes, culturas disímiles, sueños y metas diferentes, entre otros muchos aspectos, las relaciones interpersonales entre docentes se torna tirante y muchas se presentan los famosos roces entre los colegas, generalmente desde los criterios profesionales que cada uno maneja y que originan momentos de verdadera tensión al interior de la Escuela, pero hasta la fecha esta situación se ha venido ventilando en las reuniones de profesores en donde se exponen cada una de las situaciones para tratar de por lo menos llegar a un consenso para hacer el ambiente de trabajo menos pesado y sí en un ambiente más llevadero.

Relaciones profesor – estudiantes: cada persona expresa sus ideas y sentimientos desde su vivencia y lo cierto es que lo que por lo menos el autor de este documento ha visto es que en la Escuela de Ingeniería Agronómica, el ambiente profesor y discente es mucho más cordial que lo visto en otras universidades en donde se ha podido estar.

Aquí el discente tiene oportunidad de poder expresarle al docente su punto de vista sobre el desarrollo de las actividades académica durante el desarrollo de las mismas y se construye entre la clase las mejores estrategias para poder superar este aspecto.

Cada docente trata desde su experiencia, poder brindar a los estudiantes lo mejor de sí y ayudar a formarlos como un profesional integral para la región del Magdalena Medio, el país y el mundo.

Programas de formación docente: esta es una de las políticas que tiene la institución y es así como ya se han beneficiado algunos compañeros de otras Escuelas. En Ingeniería Agronómica se tiene actualmente a dos profesores efectuando la Maestría con la Universidad Nacional de Colombia en Bogotá y uno se encuentra efectuando sus estudios de doctorado con la Universidad de Valencia en España.

El objetivo es capacitar a todo el cuerpo docente en la rama específica en que se desarrolla. Adicional la Escuela programa eventos al interior de capacitación en temas como la agricultura orgánicas, actualización en las normas ICONTEC para la presentación de trabajos escritos, técnicas de lectura y de lectoescritura, diplomados, por lo que las oportunidades para el crecimiento intelectual es favorecido desde la Escuela.

Acciones pedagógicas: hasta el presente se creía que la Escuela venía desarrollando unas acciones pedagógicas tendientes al favorecimiento de la calidad académica, sin embargo la verdad parece demostrar lo contrario a los profesionales no haber sido capaces de superar las pruebas de Estado o las llamadas ECAES, lo que indicó que sin excepción todas las Escuelas de Ingeniería Agronómica de Colombia tienen que replantear su modelo pedagógico y con él las acciones que están llevando a cabo.

La evaluación: la evaluación vista como la plantea Cayetano Estévez Solano, quien dice que es identificar y verificar los conocimientos, los objetivos, las habilidades, no con el fin de dar una nota sino de observar y analizar cómo avanzan los procesos de aprendizaje y formación implementados. Lo importante no es qué nota se obtuvo o cuánto se sacó sino qué se logró y cuánto se aprendió⁸.

Vista así, la evaluación para el docente debe convertirse en una reflexión que analiza las causas y factores que motivaron un desempeño, un rendimiento o una participación ya que el propósito de ésta no es identificar a los que sí tuvieron éxito o a quienes perdieron o fracasaron, sino de orientar y reorientar el trabajo de los estudiantes.

Se debe recordar que al interior de las aulas la manera de evaluar que predomina lleva a una de las experiencias más críticas y opuestas del aprendizaje ya que genera temor, conlleva concepciones y prácticas estériles del conocimiento, conduce a una formación inapropiada para el desempeño profesional en nuestra sociedad, descalifica y desperdicia las posibilidades pedagógicas del conocimiento extracurricular.

La evaluación se relaciona profundamente sobre cómo saber que un futuro profesional está efectivamente formado para ejercer su función dentro de una sociedad, que tenga las competencias indicadas para llevar a cabo su tarea, que tenga las habilidades, valores y destrezas requeridas, que por lo menos tenga los conocimientos básicos requeridos para ello, conocer la posición relativa de cada alumno en relación con los demás en los distintos saberes, para poder situarlos en las distintas opciones, líneas o niveles.

⁸ ESTÉVEZ SOLANO, Cayetano. Evaluación integral por procesos: una experiencia construida desde y en el aula. Santa Fe de Bogotá: Magisterio, 1996. p. 16.

La evaluación, según Álvarez⁹ en sus albores nació como una forma más de controlar tanto al docente como a los estudiantes, mientras que para Foucault la evaluación permite que los individuos (estudiantes) puedan ser calificados, clasificados y castigados y es por ello que este elemento “se halle tan ritualizado, en el corazón de los procedimientos de disciplina manifiesta el sometimiento de aquellos que se persiguen como objetos y la objetivación de aquellos que están sometidos”¹⁰.

En la educación superior se ha confundido los términos evaluación y calificación; el primero está referido como un conversatorio entre dos personajes intervinientes: el docente y el estudiante, en donde se da el juego de quitar, poner y adecuar aquello que se considera deseable siendo su ubicación permanente a través del tiempo; por su parte calificar está relacionado con poner una nota ya sea ésta cualitativa o cuantitativa al estudiante la cual dice si un estudiante pasa o no, quedando muchas veces la duda de si un estudiante que saca 2.9 sabe lo mismo que uno que haya sacado 3.0 y referida en el tiempo se ubica únicamente a las épocas que los Consejos Académicos hayan determinado y que no se pueden violar estas reglas de juego porque los docentes son sancionados con llamados de atención a las hojas de vida.

Uno de los aspectos más atacados por los estudiantes es que la evaluación que se efectúa actualmente al interior de las entidades de educación superior realmente no contempla la utilización de los conocimientos para el desarrollo de la vida profesional, sino que está circunscrita a repetir literalmente los conceptos que sus docentes quieren leer y que lógicamente solamente ellos lo saben, realmente

⁹ ÁLVAREZ GALLEGO, Alejandro. Y la escuela se hizo necesaria: En busca del sentido actual de la escuela. Santafé de Bogotá: Magisterio, 1995. p. 68.

¹⁰ FOUCAULT, Michel. Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión. España: Siglo XXI, 1975. p.189. Material fotocopiado.

no existe en este esquema una apropiación privada y personal del conocimiento por parte de los estudiantes.

Sin embargo también se antepone el hecho que evaluar no es medir simplemente un conocimiento, también es una función que puede ir más allá y que le permite a las entidades de educación superior determinar si efectivamente están cumpliendo con los estándares mínimos de calidad ofrecidos a la comunidad, mirar si los currículos que han ofrecido como medio para ayudar a construir sociedad se ajustan efectivamente al desarrollo científico, cultural, social, económico y al modelo pedagógico propuesto para desarrollarlo.

Después de las pruebas de Estado para las carreras convocadas (las ECAES), se efectuó en la ciudad de Bogotá durante los días de 15 al 18 de marzo del presente año, la evaluación a los resultados obtenidos y acorde a lo expresado por el Ingeniero Agrónomo Carlos Manuel Acosta Espejo* uno de los aspectos que denotan los resultados es que los docentes no tienen ningún modelo pedagógico para orientar a los estudiantes y de allí que la mayoría de los evaluados no hayan pasado las pruebas; otro hecho de interés es que no se salvó ninguna universidad ya fuese ésta la más antigua o la más reciente.

1.1.5.3 La extensión. Generalmente se ha confundido el concepto que enmarca la palabra extensión en el ámbito de la educación superior y se le da la acepción que ésta se refiere específicamente a las actividades de promoción que efectúa la institución a través de la Escuela en los diferentes entes educativos de la región y en donde tradicionalmente se les da una charla de presentación a los estudiantes de grado 11 del Programa de Ingeniería Agronómica así como de cada uno de los programas que se ofrecen en el Unipaz sin hacer énfasis en el impacto y el papel que juega la institución para el desarrollo del Magdalena Medio Santandereano como institución de educación superior pública.

* ACOSTA, Carlos Manuel, Docente del Instituto Universitario de la Paz, Representante de las entidades de educación superior para el Comité Evaluador de las ECAES. Comunicación personal. Barrancabermeja, 19 de marzo de 2004.

1.2 EL DISEÑO CURRICULAR BÁSICO FRENTE A LOS PERFILES PROFESIONAL Y OCUPACIONAL

El nuevo programa académico de la Escuela de Ingeniería Agronómica está ajustado a lo requerido por el ICFES en cuanto a los valores porcentuales para la formación de un Ingeniero, por ello en la distribución porcentual de las áreas, el mayor porcentaje corresponde a las áreas de la ingeniería aplicada con un 32%, le siguen las ciencias básicas con un 26.4%, en tercer lugar están ubicadas las áreas de las ciencias básicas de ingeniería con un 18.8%, en el cuarto lugar están ubicadas las áreas de las sociohumanísticas con el 13,4% y en quinto lugar las llamadas áreas flexibles con el 9.4%, además de lo anterior se contempla desde el sexto hasta el noveno semestre que los profesionales en formación apliquen sus conocimientos construidos y la confrontación de los mismos a través de los Sistemas Integrados de Producción, definidos así ya que contemplan los factores tanto exógenos como endógenos dentro de cualquier proceso productivo agrícola, estando este aspecto en concordancia con el perfil profesional propuesto ya que contempla que el estudiante en formación debe ser un “Ingeniero Agrónomo con una clara conciencia de la integralidad del desarrollo productivo de bienes agrícolas y de sus potencialidades en el sistema económico predominante, con formación básica, tecnológica y científica alrededor del proceso integral y con sentido ético, humanístico y cultural que le permita cumplir su función de agente promotor del fortalecimiento y desarrollo armónico de la sociedad”¹¹.

Respecto al currículo frente al perfil ocupacional, es necesario conocer primero lo que la Escuela de Ingeniería Agronómica ha definido para tal fin este rol, así: “El Ingeniero Agrónomo egresado del Instituto Universitario de la Paz tendrá una gran capacidad para desarrollarse en el campo de la investigación, con un espíritu

¹¹ ESCUELA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA. Estándares de calidad para el funcionamiento del Programa de Ingeniería Agronómica del Unipaz. Barrancabermeja, Unipaz, 2003l. p. 26.

empresarial en el desarrollo de los sistemas productivos predominantes en la región y el país y con un gran sentido de la participación activa y una sensibilidad humana en el desarrollo integral de las comunidades rurales del Magdalena Medio colombiano”¹², por lo que se ve claramente que si no existe hasta el momento un proceso consolidado de investigación al interior de la Escuela de Ingeniería Agronómica, difícilmente se está cumpliendo con este objetivo, por lo que hay que fortalecer aún más este aspecto si realmente se desea que haya coherencia entre lo propuesto y los profesionales que se forman en el Unipaz.

1.3 PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE Y SU RELACIÓN CON EL OBJETO DE ESTUDIO

Generalmente – por no decir que siempre – los planes de estudios son concebidos como el conjunto de asignaturas que debe ver y aprobar un estudiante no existiendo muchas veces una relación entre éstas y el objeto de estudio en el cual pretende formar una institución de educación superior, por lo que el plan de estudios se asemeja más a una estantería en la cual cada asignatura es un cajón.

La Escuela de Ingeniería Agronómica del Unipaz no es ajena a este acontecer en el ámbito nacional de las entidades de educación superior y como se observa en el Anexo A, el plan de estudios vigente presenta las asignaturas pero no existe un hilo conductor a través del mismo que permita definir claramente los objetivos para la formación del futuro Ingeniero Agrónomo.

El panorama no mejora si se compara con lo que ha definido el programa de Ingeniería Agronómica en el Unipaz su objeto de estudio así: “ Aplicación de la Biología, la Física, la Química y las Matemáticas a los Sistemas Integrales de Producción Agrícola definidos en la interacción planta, hombre y medio

¹² Ibid, p. 27.

ambiente”¹³, lo que claramente indica que los componentes fuertes, por así llamarlo, serían las ciencias básicas aplicadas a los diversos sistemas de producción, pero entiendo que no solamente los que son de importancia para la zona del Magdalena Medio, sino también para el país y el mundo.

Una visión de este tipo requiere una formación también específica para poder satisfacer efectivamente las expectativas de la sociedad y de los estudiantes que ingresan al Unipaz para formarse como Ingenieros Agrónomos.

A pesar que ya existe un nuevo plan de estudios, esto no quiere decir, que es el más adecuado y preciso, ya que las necesidades de la sociedad cambian constantemente y lo que hace 10 años era de vital importancia lo más seguro es que se encuentren sorpresas al respecto, un ejemplo típico y claro es el enfoque que se les está dando a la protección vegetal que desde el modelo de la revolución implicaba el uso exclusivo de los plaguicidas; hoy día la comunidad internacional está preocupada por la cantidad de venenos que consumían y exige que los productos no vengán contaminados.

Lo anterior hace que el objeto de estudio se redefina desde las necesidades de la comunidad internacional y no solo ya desde lo local o nacional y que se adecuen a las exigencias que está exigiendo la sociedad; la sociedad necesita profesionales que manejen su profesión desde las competencias y no ya solamente desde el conjunto global de los conocimientos que implicaba el objeto de estudio.

¹³ Ibid. p. 23.

2 LAS COMPETENCIAS COMO BASE FUNDAMENTAL DEL DISEÑO CURRICULAR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

2.1 CONCEPTO DE COMPETENCIA

El término de competencia fue acuñado inicialmente el 1970 por el profesor universitario David McClelland de la Universidad de Harvard refiriéndose a las habilidades, capacidades, conocimientos, patrones de comportamiento y clases de actitudes de las personas, las cuales permiten ser factores válidos para la predicción del desempeño eficaz y exitoso de las personas en la vida tanto profesional como en cualquier situación que sea colocada.

EL Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional (Cinterfor) de la Organización Internacional del Trabajo ha elaborado un trabajo en el cual presentan el aporte conceptual de varios autores para el concepto de la palabra competencia:

Para Perrenoud, en el 2000, el concepto de competencia involucraba “una capacidad de movilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar un tipo de situaciones”¹⁴, para Le Boterf en 1997 ellas “...no son ellas mismas recursos en la forma de saber actuar, saber hacer o actitudes, más movilizan, integran y orquestan tales recursos. Esa movilización sólo es pertinente en una situación, y cada situación es singular...”¹⁵; por su parte Richard Boyatzis en 1982, consideró que la competencia era una “característica subyacente de una persona, la cual puede ser un motivo, un rasgo, una habilidad, un aspecto de su imagen personal o de su rol social o un cuerpo de conocimientos en cual él o ella usa”¹⁶.

¹⁴ CENTRO INTERAMERICANO DE INVESTIGACIÓN Y DOCUMENTACIÓN SOBRE FORMACIÓN PROFESIONAL. CINTERFOR/OIT. Webmaster@cinterfor.or.uy p. 1.

¹⁵ Ibid., p.1-2.

¹⁶ Ibid., p. 2.

Para Fernández, en 1998, conceptuó que las competencias son “definibles en la acción.. no se encuadran con lo adquirido solamente en la formación...”¹⁷, pero por su parte Le Boterf, en el 2000, considera que las competencias sí involucran el saber hacer, al afirmar que “...la competencia es una construcción, es el resultado de una combinación pertinente de varios recursos (conocimientos, redes de información, redes de relación, saber hacer)”¹⁸.

Esteban Barrantes C.¹⁹, expone por su parte que en el concepto de competencia están involucrados dos aspectos: la educación y el mundo del trabajo, por lo que, él considera como un error el pretender comparar los resultados de las pruebas de destrezas frente a países más adelantados ya que cada cultura tiene sus propios indicadores y características propias de desarrollo.

Es de resaltar que el término competencia nace en la esfera de lo lingüístico y actualmente este término ya se está imponiendo, lo que ha obligado a replantear los currículos y enfocarlos hacia este aspecto, con el fin de satisfacer las necesidades actuales de los mercados laborales y a su vez estar acorde a las disposiciones legales que el gobierno nacional ha estado expidiendo para tal efecto.

Sin embargo, Guillermo Bustamante²⁰ considera que la palabra competencia no es nueva y que nació en la psicología del siglo XVII siendo más tarde rescatada por Chomsky y que su significado ha venido a reemplazar actualmente el de inteligencia, por lo que considera como una moda temporal este término y no considera que efectivamente se vaya a dar solución a los problemas de fondo que tiene la educación.

¹⁷ Ibid., p. 2.

¹⁸ Ibid., p. 2.

¹⁹BARRANTES C., Esteban. La evaluación por competencias: ¿un asunto educativo?. En: Educación y Cultura. No. 56, (marzo, 2001). p. 42.

²⁰ BUSTAMANTE, Guillermo. Las competencias: vino viejo en odres nuevos. En: Educación y Cultura. No. 56, (marzo, 2001). p. 21 – 26.

Para María Paula Bacarat y Nora Ana Graziano, el término de competencia “no aporta nuevos conceptos que permitan darle nombre al tipo de trabajo significativo que buscamos generar con nuestra práctica, seguro no redefine al sujeto reflexivo y crítico que pretendemos formar”²¹, ya que consideran que este término tiene acepciones diversas tales como desde la biología, lo jurídico, entre otras, que dificultan efectivamente su utilización específica en el campo de la educación.

2.2 ASPECTOS NORMATIVOS

El Gobierno Nacional ha establecido una reglamentación a través de diferentes Decretos, todos tendientes a garantizar la implementación del término competencia en los currículos y en algunos de ellos podría pensarse que inicialmente sólo se trata del aspecto cognoscitivo, sin embargo en otros aclara que éstos están más enfocados hacia la demostración del hacer (lo operativo) propio de cada disciplina del conocimiento. A continuación se presenta esta reglamentación:

- Decreto 1781, expedido por la Presidencia de la República y por el cual se reglamentan los exámenes de calidad, en su Capítulo I referente de los exámenes de calidad de la educación superior, Artículo 1, literal a, indica textualmente que éstos sirven para “Comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes que cursan el último año de los programas académicos de pregrado que ofrecen las instituciones de educación superior”²², por lo que ya desde el gobierno central las directrices están dadas para involucrar obligatoriamente el concepto o por lo menos el término de competencia en la educación superior y en diciembre del año pasado precisamente se efectuó la primera evaluación de los

²¹ BACARAT, María Paula y GRAZIANO, Nora Ana. ¿Sabemos de qué hablamos cuando usamos el término “competencia/s?": historia, sentidos y contextos. En: Educación y Cultura. No. 58, (octubre, 2001). P. 48 – 56.

²² PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 1781 que reglamenta exámenes de calidad. p. 1.

programas de Ingeniería Agronómica en el país, con el fin de determinar cómo estaban los profesionales en las competencias.

Las competencias a evaluar por parte del gobierno están referidas al saber específico de cada formación académica y lo hace saber en el Artículo 2 del Capítulo II del Decreto 1781 que hace relación de la estructura y organización de los exámenes de calidad de la educación superior - ECAES – y en donde se puntualiza que “Los Exámenes de Calidad de la Educación Superior - ECAES -, deberán comprender aquellas áreas y componentes fundamentales del saber que identifican la formación de cada profesión, disciplina u ocupación, de conformidad con las normas que regulan los estándares de calidad señalados en el ordenamiento jurídico vigente”²³.

El Decreto 808 del 25/04/2002 del Ministerio de Educación Nacional y por el cual se establece el crédito académico como mecanismo de evaluación de calidad, transferencia estudiantil y cooperación interinstitucional considera en su Artículo 5 que “El tiempo estimado de actividad académica del estudiante en función de las competencias académicas que se espera el programa desarrolle se expresará en unidades denominadas Créditos Académicos...”²⁴, por lo que nuevamente se reafirma la posición del gobierno que las competencias están enfocadas hacia el logro de las metas del aprendizaje.

Por su parte el Decreto 2566 de septiembre 10 de 2003, expedido por el Presidente de la República y en el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior, en su Artículo 4, correspondiente a los Aspectos Curriculares, considera que “El programa deberá garantizar una

²³ Ibid., p. 2.

²⁴ REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 808 del 25/04/2002, por el cual se establece el crédito académico como mecanismo de evaluación de calidad, transferencia estudiantil y cooperación interinstitucional. p. 2.

formación integral, que le permita al egresado desempeñarse en diferentes escenarios, con el nivel de competencias propias de cada campo”²⁵.

Sobre los perfiles de formación anota el mismo articulado que: “Los perfiles de formación deben contemplar el desarrollo de las competencias y las habilidades de cada campo y las áreas de formación”²⁶. Es decir, podría interpretarse aquí que lo que entra en juego son las competencias laborales al momento de definir un currículo y que las instituciones deben garantizar que los profesionales en formación efectivamente adquirirán estas habilidades para garantizar de alguna forma su permanencia en el mundo laboral y que se puedan desempeñar en forma eficiente y competitiva.

En el artículo 18, que trata sobre la selección y evaluación de estudiantes establece que el programa “Deberá dar a conocer y aplicar el sistema de evaluación de los aprendizajes y el desarrollo de las competencias de los estudiantes...”²⁷, obligando así a las instituciones de educación superior a hacer explícitos sus contenidos formadores, los cuales deben propender por la formación integral del profesional.

2.3 LAS COMPETENCIAS Y LO CURRICULAR

Para que una propuesta académica realmente funcione, debe contar sin lugar a dudas con una propuesta curricular que por lo menos intente abarcar los aspectos más fundamentales de la formación para los futuros profesionales.

²⁵ REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 2566 de septiembre 10 de 200 por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones. p. 2.

²⁶ Ibid., p. 2-3.

²⁷ Ibid., p. 5.

Lo curricular, visto así, se convierte en la espina dorsal de cualquier propuesta académica, por lo que su construcción debe obedecer a unos criterios bien claros y más desde las competencias.

Para el Cinterfor/OIT el aspecto que relaciona a las competencias con lo curricular es el perfil profesional, es decir, el para qué sirve el profesional Ingeniero Agrónomo que va a salir al mundo laboral; este aspecto incluye definir claramente la ocupación, las competencias generales que se requieren poseer, las unidades de competencia, las realizaciones profesionales, los criterios y capacidades que se deben poseer para el óptimo desempeño profesional²⁸.

Teniendo ya el perfil profesional, se procede a establecer los contenidos formativos tanto desde la fundamentación teórica como práctica u hábil, respondiendo a los aspectos del saber conocer, saber hacer y del saber estar y actuar, ordenándolos de tal manera que sean secuenciales y garanticen el aprendizaje de las competencias requeridas.

2.4 LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES Y EL INGENIERO AGRÓNOMO

Como lo expone Jorge Eduardo Parra R., para tratar de comprender lo complejo de la formación del Ingeniero Agrónomo se debe tener en cuenta que:

“La Agronomía es una profesión que se caracteriza por el alto nivel de complejidad de los problemas que le atañen, complejidad que resulta de la naturaleza propia del objeto del cual se ocupa: la agricultura. La agricultura es una actividad humana definida muy directamente por aspectos sociales, económicos, tecnológicos, culturales, políticos y ambientales que la determinan o la regulan.

²⁸ CENTRO INTERAMERICANO DE INVESTIGACIÓN Y DOCUMENTACIÓN SOBRE FORMACIÓN PROFESIONAL. CINTERFOR/OIT.Op.Cit. Webmaster@cinterfor.or.uy p. 1.

Dentro de esa multidimensionalidad debe además identificar, diagnosticar y resolver problemas en los que participan variables que introducen un alto grado de incertidumbre y en circunstancias donde hace presencia frecuente la oposición y el conflicto de intereses.

...La evolución y el desarrollo de las naciones traen cada día nuevos desafíos a este sector de la economía política, que implica a su vez mayores exigencias para los profesionales del agro”²⁹.

Retomando lo acordado en la reunión entre las entidades de educación superior que ofrecían la carrera de Ingeniería Agronómica o Agronomía, se establecieron que las competencias a medir en el examen de calidad de la educación superior colombiano o más conocidas como las ECAES corresponderían a las esferas de lo cognitivo (conocer desde lo teórico), lo indagativo (capacidad de investigar), lo contextualizador (es decir saber desempeñarse en diferentes ambientes), lo gestor y lo estratégico.

Jorge Eduardo Parra R., propone que las competencias en la educación superior para el Ingeniero Agrónomo están circunscritas a dos aspectos importantes: una primera relacionada con la capacidad específica de realizar funciones propias de la profesión, la cual involucra el diagnosticar, diseñar, calcular, inventar, decidir, entre otras y una segunda relacionada a una competencia laboral para manejar tecnologías, relacionarse con terceras personas, poder trabajar en equipo, poseer responsabilidad, tener cierto grado de saber arriesgarse, entre otras³⁰.

Como puede apreciarse, además de los respectivos valores que como ser humano debe desarrollarse e inculcarse a los futuros profesionales, las competencias que

²⁹ PARRA R., Jorge Eduardo. Competencias profesionales del Ingeniero Agrónomo. En: Agronomía Colombiana. Vol. 21, No. 1-2 (2003). p. 7.

³⁰ PARRA R., Jorge Eduardo. Op.Cit., p. 8.

se proponen para la formación de un Ingeniero Agrónomo están fuertemente relacionadas a la capacidad de aprender constantemente, con la capacidad para interpretar, analizar y evaluar diferentes contextos (sociales, políticos, culturales, científicos, religiosos, ambientales, económicos) y la capacidad para identificar, proponer e implementar soluciones ya sean éstas desde cada una de las respectivas disciplinas (Entomología, Microbiología, Fitopatología, etc.) o multidisciplinarias (Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria y Zootecnia, Economía, por ejemplo) en la resolución de problemas.

Es por lo anterior que las instituciones de educación superior deben adecuar sus propuestas curriculares para la implementación de este nuevo modelo y en forma descendente y en concordancia, las Escuelas.

3 ESTRATEGIAS FAVORECEDORAS DE LA FORMACIÓN DEL INGENIERO AGRÓNOMO EN EL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ

3.2 DESDE LA INSTITUCIÓN

El modelo tradicional de formación profesional del Ingeniero Agrónomo hasta el presente en el Unipaz ha estado desconociendo que los estudiantes son sujetos y protagonistas de este proceso y son relegados a un papel más pasivo, por lo que este modelo debe dejarse y dar pie a un verdadero modelo pedagógico institucional, el cual ya, por lo menos, desde la Escuela de Ciencias se viene jalando a través de la implementación en cada una de las cátedras con la elaboración, presentación y sustentación de propuestas o proyectos y en donde los estudiantes se relacionan con el método científico de efectuar trabajos, pueden elaborar sus propias hipótesis, hacer sus metodología y ponerlas a prueba, permitiéndoles la reconstrucción del conocimiento.

Esto implica flexibilizar la parte reglamentativa que ha elaborado el Consejo Académico ya que está contemplado la elaboración de por lo menos tres pruebas evaluativos lo cual impediría formar efectivamente a una persona en el método científico, ya que éste no se da por saltos sino que es una integración de los diversos elementos que lo conforman, además con la implementación de este modelo pedagógico por proyectos, se están favoreciendo efectivamente cada una de las competencias que debe poseer un Ingeniero Agrónomo.

Esta propuesta también implicaría que la institución debe invertir en la capacitación de su cuerpo docente en el manejo del método científico, ya que es muy conocido que la educación ha sido tradicionalista y como los docentes actuales fueron formados así, tienden a replicar el mismo modelo, por lo que hay necesidad de cambiar paradigmas y sobre todo de actitud hacia las competencias.

La propuesta también obliga a que la institución si realmente desea aplicar este cambio de formación por cajones a competencias profesionales debe invertir en la investigación ya que ella se convierte en la piedra angular para retroalimentar la academia, la extensión y poder contribuir efectivamente a la solución de problemas ya sean estos regionales o nacionales, desde una ópticas más holística de las situaciones individuales y particulares que cada una de ellas posee.

3.3 DESDE LA ESCUELA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

La Escuela de Ingeniería Agronómica del Instituto Universitario de la Paz a la luz de este nuevo reto para la formación de sus profesionales, ha de reconsiderar su currículo ya que se debe partir desde el perfil profesional, es decir lo que la Escuela desea que sean sus egresados, teniendo en cuenta las exigencias permanentes del mercado laboral y dejar atrás la formación por asignaturas en forma de cajones inconexos, la cual da la sensación a los estudiantes de saber de todo un poco y en lo concreto muy escaso.

La Escuela también debe favorecer los espacios tanto físicos como logísticos para que los docentes establezcan sus propuestas o proyectos de investigación en conjunto con sus estudiantes y no simplemente seguir efectuando réplicas en las prácticas de laboratorio, las cuales no tienen la capacidad de generar nuevos cuestionamientos al cuerpo de conocimientos establecidos.

La Escuela ha de contar con un cuerpo docente capaz de aplicar la nueva propuesta pedagógica y estar comprometidos con el cambio de paradigmas que han demostrado su ineficiencia ante el nuevo modelo mundial existente y en el cual se le ha dado especial importancia a los estudiantes como seres humanos y como gestores de su formación, para ello también debe existir espacio y no atiborrar a veces con materias que realmente no van a ayudar en sí a la formación de los profesionales.

Otro de los aspectos que debe considerar la Escuela de Ingeniería Agronómica del Unipaz, es lo relacionado a los estándares de calidad, ya que éstos están sin duda alguna interrelacionados a las competencias, de modo que hay necesidad de ajustar cada uno de los requisitos solicitados por el Gobierno Nacional a través del ICFES para por lo menos acercarse al punto más óptimo de la formación de sus egresados profesionales.

3.4 DESDE EL CUERPO DOCENTE

En este esquema de formación por competencias, cada docente debe preocuparse por convertirse en un facilitador del proceso de aprendizaje que tiene cada uno de sus estudiantes, sabiendo motivarlo para que el descubra sus necesidades y pueda satisfacerlas a través del ejercicio académico.

Lo anterior plantea también un cambio en la forma de cómo se comunica el docente con sus estudiantes y la forma en que piensa de cómo aprenden, ya que si se considera que el conocimiento se transmite, entonces existirá una cátedra en la cual el único que tiene la verdad es el profesor sin posibilidades de preguntar, cuestionar o dudar y menos aún de reelaborar el conjunto de conocimiento existente, pero, si por el contrario el docente considera que el conocimiento es una construcción del intelecto humano, se podrá plantear un verdadero diálogo en el conocimiento y llegar a establecer nuevos puntos de vista y enriquecer el cuerpo de conocimiento existente.

Otro aspecto a modificar por parte de los docentes sería la forma de cómo se abordan los temas, no ya desde el consabido temario para llegar y depositarlo y que lo copien o fotocopien los estudiantes, sino plantear un proyecto clave durante el semestre y en el cual el estudiante pueda efectivamente aplicar los conocimientos, técnicas, procedimientos, vocabulario, recursos, análisis y

evaluaciones del área específica; aquí se toca un aspecto fundamental y tal vez clave: la evaluación.

La verdadera evaluación no debe ser mirada como calificar (asignar un puntaje), sino que debe ser vista como ese proceso verdadero y real en el cual las personas pueden saber en dónde tienen debilidades, cuáles son, cómo pueden mejorarlas, y también conocer cuáles son sus fortalezas, después de todo las instituciones de educación superior están formando a los futuros profesionales, no seleccionando.

3.5 DESDE LOS ESTUDIANTES

Los estudiantes constituyen la parte esencial de todo proceso de enseñanza aprendizaje y son ellos los llamados a gestionar su formación, tomando conciencia que el docente es el facilitador dentro de este proceso, por lo que su papel dentro del nuevo esquema de las competencias se circunscribe a que asuman el compromiso de desarrollarse en diversos espacios culturales, tecnológicos, colectivos, profesionales (saber estar); poder comunicarse efectivamente en la sociedad (saber comunicarse); el desarrollar sus compromisos e individualidad (saber ser).

Deben ser personas con capacidad de aprovechar lo mejor que les pueda brindar las competencias para llegar a ser seres reflexivos, críticos de la sociedad, capaz de desenvolverse por sí mismos y de aprender de todos sus actos, poder tomar decisiones arriesgadas y llevarlas a cabo, no temer a los cambios propuestos tanto tecnológicos, como culturales.

Las competencias traerán como consecuencia en la formación de los estudiantes que éstos se vuelvan más competitivos y que traten de ganar los espacios tanto académicos como profesionales para desarrollarse, lo que les obligará a tener sólidos conocimientos tanto teóricos como prácticos o habilidades.

4. CONCLUSIONES

La implementación del concepto de competencia en la educación superior y más específicamente para la carrera de Ingeniería Agronómica es una realidad que ya abarca desde lo institucional y obliga a su cumplimiento.

Se está tomando como una medida de evaluación profesional, las competencias que pueda efectivamente demostrar qué ha desarrollado un estudiante durante su proceso de formación.

El Ingeniero Agrónomo ideal egresado de la Escuela de Ingeniería Agronómica del Unipaz, debería demostrar sus competencias en aspectos tales como lo interpretativo, lo comunicativo, lo argumentativo, lo propositivo, lo valorativo, indagativo, la capacidad de contextualizar y lo cognitivo, pero para ello hay necesidad de replantear lo curricular.

Las competencias rescatan la importancia que tiene el estudiante como sujeto de su formación y actor principal en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Como todo proceso, la Escuela de Ingeniería Agronómica del Unipaz, hasta ahora está interiorizando lo que implica el concepto de competencia y está tratando de ajustar su propuesta pedagógica a este nuevo requerimiento.

Uno de los aportes positivos que tiene la implementación de las competencias, es que favorece el desarrollo de las cátedras a través de la elaboración de proyectos y en los cuales los estudiantes pueden manejar en forma holística el conocimiento de un objeto de estudio determinado.

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ GALLEGO, Alejandro. Y la escuela se hizo necesaria: En busca del sentido actual de la escuela. Santafé de Bogotá: Magisterio, 1995. p. 68.

BACARAT, María Paula y GRAZIANO, Nora Ana. ¿Sabemos de qué hablamos cuando usamos el término “competencia/s?: historia, sentidos y contextos. En: Educación y Cultura. No. 58, (octubre, 2001). p. 48 – 56.

BARRANTESS C., Esteban. La evaluación por competencias: ¿un asunto educativo?. En: Educación y Cultura. No. 56, (marzo, 2001). p. 42 – 47.

BUSTAMANTE, Guillermo. Las competencias: vino viejo en odres nuevos. En: Educación y Cultura. No. 56, (marzo, 2001). p. 21 – 26.

CENTRO INTERAMERICANO DE INVESTIGACIÓN Y DOCUMENTACIÓN
SOBRE FORMACIÓN PROFESIONAL. CINTERFOR/OIT.
Webmaster@cinterfor.or.uy

CONSTITUCIÓN POLÍTICA de Colombia 1991. Santafe de Bogotá: El Pensador, 1996. p. 8.

DELORS, Jacques. La educación encierra un tesoro. España: Santillana, 1996. p. 97.

ESCUELA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA. Estándares de calidad para el funcionamiento del Programa de Ingeniería Agronómica del Unipaz. Barrancabermeja, Unipaz, 2003.

ESTÉVEZ SOLANO, Cayetano. Evaluación integral por procesos: una experiencia construida desde y en el aula. Santa Fe de Bogotá: Magisterio, 1996. p. 16.

FOUCAULT, Michel. Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión. España: Siglo XXI, 1975. p.189. Material fotocopiado.

PARRA R., Jorge Eduardo. Competencias profesionales del Ingeniero Agrónomo. En: Agronomía Colombiana. Vol. 21, No. 1-2 (2003). p. 7 - 16.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 1781 que reglamenta exámenes de calidad 2 p.

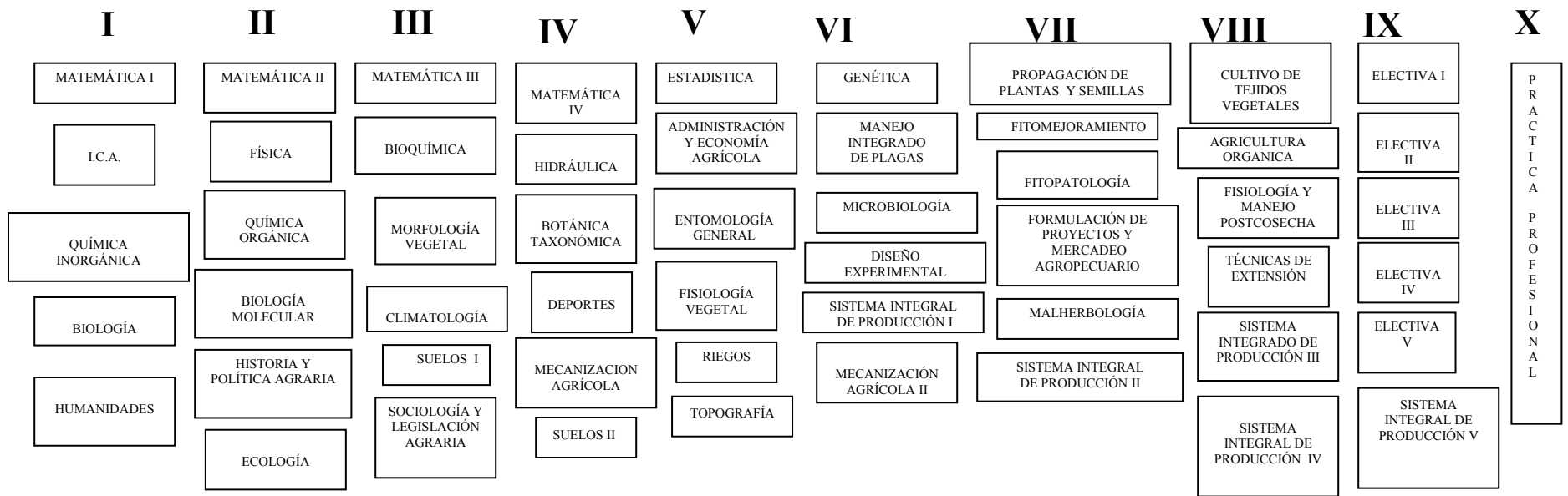
REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 808 del 25/04/2002, por el cual se establece el crédito académico como mecanismo de evaluación de calidad, transferencia estudiantil y cooperación interinstitucional. 3 p.

_____. Decreto 2566 de septiembre 10 de 200 por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones.14 p.

VÁSQUEZ ROJAS, Carlos Augusto. Plan para sustentar las bases de la acreditación en la Universidad de la Paz. Barrancabermeja: Unipaz. Documento impreso.

ZULETA, Estanislao. Educación y democracia: un campo de combate. 2ª ed. Bogotá: Tercer milenio, 1995. p. 113.

Anexo A. Plan de estudios vigente de la Escuela Ingeniería Agronómica



* EXTRACURRICULARES: INGLÉS, SISTEMAS

* *EL TRABAJO DE GRADO ES UN REQUISITO PARA ACCEDER AL TÍTULO DE PREGRADO EN INGENIERÍA AGRONÓMICA

