

**DESARROLLO CURRICULAR DEL PROGRAMA DE INGENIERIA
AGRONOMICA DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO EN EL PERIODO
COMPRENDIDO DESDE 1993 HASTA EL AÑO 2003**

FABIO ANDRES BOLAÑOS ALOMIA

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACION
ESPECIALIZACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
SAN JUAN DE PASTO
2005**

**DESARROLLO CURRICULAR DEL PROGRAMA DE INGENIERIA
AGRONOMICA DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO EN EL PERIODO
COMPRENDIDO DESDE 1993 HASTA EL AÑO 2003**

FABIO ANDRES BOLAÑOS ALOMIA

**Trabajo presentado como requisito para optar el titulo de
ESPECIALISTA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Presidente de Tesis:
Doctor Germán Arteaga Meneses
Decano Facultad de Ciencias Agrícolas**

**Jurados:
Doctor Carlos Betancourth García
Doctor Miguel Ángel Viveros Zamora**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACION
ESPECIALIZACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
SAN JUAN DE PASTO
2005**

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

AGRADECIMIENTOS

Al Doctor German Arteaga Meneses, Decano de la Facultad de Ciencias Agrícolas por su colaboración para llevar a cabo el presente trabajo de investigación.

A los Doctores Carlos Betancourth García y Miguel Angel Viveros Zamora por su disposición y tiempo para las correcciones pertinentes a este trabajo de investigación.

A la Facultad de Ciencias Agrícolas, sus Directivas, Profesores y Secretarias, por facilitar la información requerida para este proyecto.

Al Profesor Hernán García, Director de OCARA, por su colaboración con la información requerida para este proyecto.

A Consuelo por su apoyo permanente e incondicional.

A Dios por mi existencia.
A Miguel y Flor por el amor de
padres y su ejemplo.
A Consuelo por todo su amor.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. EL PROBLEMA	2
1.1 TEMA	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA	2
1.4 DELIMITACION	2
1.5 JUSTIFICACION	3
2. OBJETIVOS	4
2.1 OBJETIVO GENERAL	4
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
3. MARCO TEORICO	5
3.1 QUE ES CURRICULO	5
3.2 HISTORIA SOBRE CURRICULO	8
3.3 CONCEPTUALIZACION DE CURRICULO	11
3.4 DEFINICIONES DE CURRICULO	12
3.5 ENFOQUES CURRICULARES	14
3.5.1 Enfoque Técnico	14
3.5.2 Enfoque Práctico	16
3.5.3 Enfoque Crítico	17
3.6 Diseño Curricular	19
4. MARCO CONTEXTUAL	22

4.1 INFORMACION BASICA DEL PROGRAMA	22
4.2 MISION PROGRAMA DE INGENIERIA AGRONOMICA	26
5. METODOLOGIA	29
5.1 PREGUNTAS ANALITICAS	29
5.2 CATEGORIAS	29
5.2.1 CREACION	29
5.2.2 Composición y Fundamentación	30
5.2.3 Organización y Asignaturas	30
6. RESULTADOS	31
6.1 PLAN DE ESTUDIOS 1984	31
6.1.1 Creación	31
6.1.2 Composición y Fundamentación	33
6.1.3 Organización y Asignaturas	34
6.2 PLAN DE ESTUDIOS 1989	38
6.2.1 Creación	38
6.2.2 Composición y Fundamentacion	39
6.2.3 Organización y Asignaturas	39
6.3 PLAN DE ESTUDIOS 1993	42
6.4 PLAN DE ESTUDIOS 1999	43
6.4.1 Creación	43
6.4.2 Composición y Fundamentacion	44
6.4.3 Organización y Asignaturas	44

7. ANALISIS DE RESULTADOS	49
8. CONCLUSIONES	55
BIBLIOGRAFIA	57

**RESUMEN ANALITICO DEL ESTUDIO.
R.A.E.**

CODIGO: 12.997.343

PROGRAMA ACADEMICO: ESPECIALIZACION EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA.

AUTOR: Fabio Andrés Bolaños Alomía.

ASESOR: Doctor German Arteaga Meneses.

TITULO: Desarrollo curricular del programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño en el período comprendido desde 1993 hasta el año 2003.

AREA DE INVESTIGACION: “Innovaciones Educativas para el mejoramiento cualitativo de la Educación”

LINEA DE INVESTIGACION: Currículo y Universidad

PALABRAS CLAVES: Conceptualización, Currículo, Desarrollo Curricular, Enfoque, Plan de Estudios.

DESCRIPCION: Este trabajo se propuso establecer cual ha sido el Desarrollo curricular del programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño en el período comprendido desde 1993 hasta el año 2003, se realizó un estudio de tipo cualitativo, histórico descriptivo e inferencial, tomando como base fundamental los Planes de Estudio del programa de Ingeniería Agronómica de los años 1984, 1989, 1993, y 1999. Se tuvo en cuenta los procesos de creación, la composición y fundamentación, la organización y asignaturas de cada uno de ellos.

Se identificaron las características y limitaciones de un enfoque técnico basado en asignaturas. Se plantea la importancia del análisis de los planes de estudio como una forma de inferir elementos curriculares que permiten la consolidación de currículos más pertinentes y coherentes con la misión institucional.

CONTENIDOS: El problema, Objetivo general y Objetivos específicos, Marco teórico, Marco Contextual, Metodología, Resultados, Análisis de Resultados, Conclusiones y Bibliografía.

METODOLOGIA: Es un estudio de tipo cualitativo, porque se reconocerán los componentes esenciales de los planes de estudio, claro está, sin pretender ni su medición ni su cuantificación; también es histórico ya que busca determinar el

desarrollo de dichos planes a lo largo del tiempo de estudio del presente trabajo; y a la vez es descriptivo ya que se intentará reflejar las características de los planes de estudio sin buscar su manipulación.

Se pretende también encontrar elementos y razones que aporten a la comprensión del desarrollo mismo de los planes de estudio.

Las fuentes de información a utilizar para el presente proyecto fueron.

- Documentos, tales como actas, planes de estudio, acuerdos de consejo de facultad, acuerdos de comité curricular, comité de investigaciones y otros.
- Personales, como entrevistas con docentes de la Facultad de Ciencias Agrícolas, más específicamente del programa de Ingeniería Agronómica.

CONCLUSIONES: El currículo actual del programa de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrícolas, como esta planteado:

- Contribuye al fortalecimiento permanente de la infraestructura y capacidad científico tecnológico, para el desarrollo de la comunidad regional y nacional.
- Ejerce una autonomía flexible y participativa en su gestión académico administrativa e investigativa.
- Contribuye en la solución de problemas agropecuarios a través de servicios de extensión a la comunidad.
- Forma el recurso humano de alta calidad, compromiso y liderazgo, para la solución de la problemática agraria local, regional y nacional.
- La formación de un Ingeniero Agrónomo requiere conocimientos provenientes de las Ciencias Básicas, de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Básicas de la Agronomía.
- Estas tres áreas le permiten explicar diversos fenómenos vinculados a la producción y a la presentación de los recursos naturales. Los objetivos de formación intentan propender a una sólida formación científica que permita interpretar la información tecnológica, estos aspectos se contemplan en los planes de estudio analizados.
- Dentro del currículo aplicado se promueve la práctica de la investigación para el conocimiento y jerarquización de los problemas relacionados con la producción agrícola y mejoramiento de la calidad de vida de los productores.

El currículo analizado promueve:

- Conocer el enfoque sistémico para la resolución de problemas relacionados con los procesos agrarios.
- Comprender la interrelación de los subsistemas: físico (suelo, agua, clima); biológico (plantas, microorganismos, animales); tecnosistema (proceso tecnológico, itinerario técnico de los cultivos).
- Conocer la heterogeneidad socio-económica ambiental de la región en particular y del país en general.
- Conocer los diferentes ambientes, identificar y caracterizar los tipos sociales agrarios y correlacionar con los sistemas productivos.
- Concebir el proceso multidimensional basado en las cuatro dimensiones del desarrollo sostenible: político-institucional, tecnológico-productivo, socio-económico y ecológico.
- Comprender los procesos de producción, transformación y comercialización de los productos agrícolas.
- Manejar las herramientas que permitan acceder a modelos de gestión, administración y comercialización para el mercado interno y/o externo.
- Conocer metodologías de extensión rural adecuadas a la estructura socio-económica de la región.

En lo cualitativo el Plan de Estudios del programa de Ingeniería Agronómica cumple con las áreas curriculares establecidas, tiene flexibilidad moderada solo en el área de conocimientos.

En cuanto a la ejecución del currículo, la mayoría de sus docentes posee dominio y preparación pedagógica adecuada, no obstante se deben aunar esfuerzos en esta dirección.

Esta investigación genera información valiosa para la toma de decisiones, recomendándose la revisión de las políticas curriculares existentes y aunar esfuerzos, directivos y docentes, con miras a lograr un currículo que conlleve a la eficiencia institucional.

BIBLIOGRAFÍA

ARNAZ, J. La planeacion Curricular, México: Trillas. 1984

CARR, W., y KEMMIS, S. Teoría critica de la enseñanza, Barcelona: Martínez Roca. (1988).

CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACION (1998a) Auto evaluación con fines de Acreditación de Programas de Pregrado. Santa fe de Bogota: Corcas Editores.

DEWEY, J. Democracia y Educación. New York: MacMillan Company. (1996).

DIAZ BARRIGA Y Otros. Metodología de Diseño Curricular para la Educación Superior. México. (1990)

GIMENO SACRISTAN, J. El curriculum: Una reflexión sobre la práctica. Madrid: Morata. (1995).

GOYES, Y, USCATEGUI, M., DIAZ DEL CASTILLO, S., y GUERRERO, L. Elementos teóricos de un Currículo Universitario para la Modernidad. San Juan de Pasto. Universidad de Nariño. (1996)

STUDY'S ANALYTIC ABSTRACT
S.A.A

CODE: 12.997.343

ACADEMIC PROGRAM: HIGHER EDUCATION TEACHING GRADUATE STUDY.

AUTHOR: Fabio Andrés Bolaños Alomía.

ADVISOR: Dr. German Arteaga Meneses.

TITLE: Curricular Development of the Agricultural Engineering Program at University of Nariño from 1993 to 2003.

RESEARCH AREA: "Educational Innovations for the Qualitative Improvement of Education"

RESEARCH LINE: Curriculum and University.

KEY WORDS: Conceptualization Curriculum, Curricular Development, Approach, Subject Matter Outline (SMO).

DESCRIPTION: This paper work intended to establish the curricular development of the Agriculture and Engineering Program at University of Nariño from 1993 to 2003. A qualitative, descriptive-historic and inferential study was carried out taking into account the Agriculture and Engineering SMO's as one of the most important information that was available. These SMO's corresponded to the years 1984, 1989, 1993, and 1999. Many processes were taken into account such as the creation, composition and support areas, and the subject matter organization in each one. The characteristics and limitations of a technical approach based on subjects were also analyzed. The analysis on the SMO's was suggested as a way to come up with curricular elements that can contribute to the consolidation of a more pertinent and coherent curriculum according to the Institution's mission.

CONTENTS: The Problem, General Objective and Specific Objectives, Theoretical Framework, Contextual Framework, Methodology, Results, Result Analysis, Conclusion and Bibliography.

METHODOLOGY: This is a qualitative study because the main components of the SMO's will be taken into account. Of course, the measuring and quantification of the SMO's is not intended in this study. It is also a historic study for it tries to determine the developments of these SMO's throughout the years and finally, this

study is also descriptive because it will try to reflect the characteristics of the SMO's without intending its manipulation.

By doing this paper work it is also intended to look for elements and reasons to contribute to the understanding of the developing of the SMO's themselves. The sources of information that were used are as follows:

Documents such as: minutes, (a kind of document that is elaborated at the end of a meeting in which the most important aspects of it are recorder for future reference), Subject Matter Outlines, Faculty Committee Agreements, Curricular Committee Agreements, Agreements produced by the Research Committee and others. Personal information such as: interviews with lectures from the Agricultural Sciences Faculty, and specifically with the Agriculture Engineering Program.

CONCLUSIONS: The way the current Agriculture Engineering Program of the Agricultural Sciences Faculty has been outlined:

Contributes to the permanent strengthening of the infrastructure and scientific-technological capacity for the development of the community at regional and national scales.

Has a flexible and participative autonomy in its academic, administrative and investigative performance.

Contributes to the solution of agricultural problems my means of the community service.

Educates a high quality, committed and leader human resource to sort out the local, regional and national agricultural problems.

The formation of an Agriculture Engineer requires the knowledge of the Basic Sciences, Social Sciences, and Agronomy's Basic Sciences. These three areas allow the explanation of several phenomena related to the production and representation of natural resources. The Educational Objectives urge a solid scientific foundation that permits the interpretation of the technological information. These aspects will be discussed in the Subject Matter Outlines that were analyzed.

Within the curriculum that has been applied, the practice of research for the knowledge is promoted as well as the hierarchy process of problems related to the agricultural production and the improvement of the life quality of the people who produce the products.

The curriculum that was analyzed promotes:

The knowledge of the systemic approach to the solution of agricultural processes related problems.

The understanding of interrelation of the sub-systems: Physic: (soil, water, weather); biologic: (plants, micro-organisms, animals); techno-system: (technological process, technical itinerary of the plantations).

The understanding of the region's environmental socio-economical heterogeneity at a local and national level.

The knowing of the different environments, the identification and characterization of the different agricultural social types so that they can be correlated with the productive systems.

The conception of the multi-dimensional process based in the four dimensions of a sustainable development: political-institutional, technological-productive, socio-economic and ecological.

The understanding of the production processes, transformation and merchandizing of the agricultural products.

The handling of tools that allow the access to the management, administration and merchandizing models for the regional and/or external market.

The knowing of rural extension methodologies that fit the region's socio-economical structure.

About the qualitative aspect, the Subject Matter Outline of the Agricultural Engineering Program fulfills the established curricular areas, has a moderate flexibility only in the area related to knowledge.

Regarding the process of taking the curriculum to the practice, most of the teachers possess the adequate knowledge and the adequate pedagogic preparation. Nevertheless, some efforts should be devoted towards this matter.

This research generates valuable information for the decision making process. The revision of the current curricular guidelines is recommended to work together both administrative staff and lectures towards a curriculum that can take us to the Institutional efficiency.

BIBLIOGRAPHY.

ARNAZ, J. La planeacion Curricular, México: Trillas. 1984

CARR, W., y KEMMIS, S. Teoría crítica de la enseñanza, Barcelona: Martínez Roca. (1988).

CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACION (1998a) Auto evaluación con fines de Acreditación de Programas de Pregrado. Santa fe de Bogota: Corcas Editores.

DEWEY, J. Democracia y Educación. New York: MacMillan Company. (1996)

INTRODUCCION

La producción agropecuaria alcanza niveles relevantes en la economía del país y esto constituye la base que confiere prioridad a la formación de Ingenieros Agrónomos.

A partir de la década del 60 que se diseñan e introducen los grandes planes productivos en el país, la diversificación de la producción y la introducción de la ciencia y la técnica, todo lo cual demanda más profesionales y mejor preparados.

Queda adelantada la proyección de los esfuerzos del país en esta dirección y el papel de la ciencia en el progreso social, que va mucho más allá del hecho de establecer un cierto sistema de instituciones científicas, sino más bien, y sobre todo, hacer de la cultura científica, y de sus realizaciones prácticas, piedra angular de la transformación social y por ende humana.

En lo concerniente al diseño curricular, se inicia un largo período de constante búsqueda y certificación práctica de fórmulas para alcanzar una mayor vinculación de la Universidad con la realidad concreta del país, de aquí se derivó posteriormente al perfeccionamiento continuo como dirección de trabajo de la Educación superior y de éste, las diferentes generaciones de planes de estudio que revelan las aproximaciones de cada momento al reclamo social.

1. EL PROBLEMA

1.1 TEMA

Desarrollo curricular del programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño en el período comprendido desde 1993 hasta el año 2003.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El programa de Ingeniería Agronómica ya se encuentra acreditado luego de un proceso de auto evaluación llevado a cabo con éxito, se propone mediante el presente trabajo evaluar el desarrollo curricular del programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño para analizar los cambios curriculares que se han presentado en los últimos diez años, tomando como base las variaciones en los planes de estudio, tendencias curriculares, enfoques curriculares y características particulares de estos aspectos.

Hasta el momento no existen documentos que presenten la historia curricular del programa, y de ahí la necesidad de elaborar un documento que recoja ésta historia curricular en este período, para beneficio de la misma y que sirva como referencia para próximas reformas curriculares.

De esta manera se contribuye al mejoramiento continuo y programado para la Facultad de Ciencias Agrícolas, específicamente para el programa de Ingeniería Agronómica.

1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál es el desarrollo curricular del programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño en el período comprendido desde 1993, hasta el año 2003?

1.4 DELIMITACION

El presente estudio de la historia curricular del programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño, comprenderá el período del año 1993 hasta el año 2003.

1.5 JUSTIFICACION

El programa de Ingeniería Agronómica pertenece a la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Nariño, éste programa viene trabajando sobre la base de un Plan de Estudios que ha sufrido varias modificaciones; el Plan de Estudios obedece a un enfoque curricular con aspectos de los enfoques Técnico y Práctico.

Su propósito fundamental es la formación de un Ingeniero Agrónomo integral, quien a partir de un mínimo de conocimientos básicos tendrá una visión de conjunto de la Agronomía que le permitirá actuar con propiedad en cualquier área donde profundice permanente y sistemáticamente y con profundo sentido humanístico.

El Currículo y su Plan de Estudios contemplan la adquisición de actitudes y desarrollo de aptitudes indispensables para el desempeño profesional exitoso en cualquier área de la profesión del Ingeniero Agrónomo. El Currículo comprende la administración de los diez semestres del programa.

No existe hasta la fecha ningún documento que contenga el desarrollo curricular del programa de Ingeniería Agronómica, se pretende realizar un estudio sobre este tema que abarque los últimos diez años comprendidos entre 1993 hasta el 2003.

El documento final servirá como fuente de análisis de los cambios curriculares efectuados y sus características dentro del periodo de estudio, además será un documento base para estudios posteriores sobre el tema.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el desarrollo curricular del programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño, en el período comprendido desde 1993 hasta el año 2003.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar la frecuencia de los cambios en la estructura y asignaturas del currículo y por consiguiente de los planes de estudio durante el período de estudio del proyecto.
2. Determinar cuales son las características de los contenidos, organización, flexibilidad, estructura de las asignaturas de cada plan de estudios seguido durante los años que comprende el estudio

3. MARCO TEORICO

3.1 QUE ES CURRICULO

El estudio del currículo no puede hacerse más que considerando éste como un producto histórico y social que cambia (como todas las construcciones sociales) como varían las circunstancias, como son reformuladas las ideas y los ideales, como cambia el orden de los discursos y la ordenación de la vida social en general.

Es importante y oportuno hacer una reflexión sobre el término currículo, derivado de su homólogo latín "curriculum" que significa carrera, corrida, también del verbo curro, currere, correr, recorrer, rodar, además significa una pista circular de atletismo (1). En el latín clásico se utiliza este término como curriculum vitae o curriculum vivendi, para hacer referencia a una carrera de vida. Este significado nos sugiere la idea de un camino, dirección, de intencionalidad en la dirección de esa carrera; implica que existe un inicio y una meta a la cual dirigirse.

Al tratar de acercarnos al concepto de currículo no podemos olvidar que es una realidad histórica, y que como tal ha sufrido una evolución en su práctica y en la forma de concebirlo. De hecho, es un campo propicio a la crítica, por lo que no se puede hablar de un concepto absoluto de currículo.

"Relacionar el currículo, los profesores y los alumnos, supone uno de los cruces temáticos interesantes en el pensamiento educativo, no sólo porque pone en contacto tres componentes básicos del mismo, sino porque toca muy directamente la práctica educativa, siendo esencial considerar ésta interacción para entenderla y poder cambiarla.

"El currículo es la partitura de la cultura escolar en contenidos y formas pedagógicas, y los profesores y los alumnos son los intérpretes que la desarrollan manifestando su estilo personal" (2).

Los fundamentos del currículo ocupan un lugar destacado en el campo de la educación, no obstante el concepto del mismo es muy relativo, donde cada autor ajusta su definición en vinculación con su campo de acción.

(1) KEMMIS, S. El Currículo: Mas allá de la teoría de la Reproducción. Madrid: Morata. 1988 .p.124.

(2) GIMENO SACRISTAN, J. El curriculum: Una reflexión sobre la práctica. Madrid: Morata. 1995. p.89

Se puede conseguir tantas definiciones como escritos encontremos sobre él, veamos algunas definiciones que en alguna medida tratan de definir el currículo:

- Básicamente el currículo es lo que ocurre a los niños en la escuela como consecuencia de la actuación de los profesores. Incluye todas las experiencias de los niños por las que la escuela debe aceptar responsabilidades.
- El esfuerzo total de toda escuela para producir los resultados deseados en situaciones intra y extraescolares.
- El currículo consiste esencialmente en el estudio disciplinado de cinco grandes áreas: a) el dominio de la lengua materna y el estudio sistemático de la gramática, literatura y escritura; b) matemáticas; c) ciencias; d) historia, y e) lengua extranjera .
- Un programa de conocimientos verdaderos, válidos y esenciales, que se transmiten sistemáticamente en la escuela, para desarrollar la mente y entrenar la inteligencia.
- El plan general del contenido o los materiales específicos de la instrucción que la escuela ha de ofrecer a los estudiantes de cara a prepararlos para su graduación y su ingreso en el mundo profesional o vocacional.
- Una serie de unidades de contenidos organizadas de tal manera que el aprendizaje de cada unidad pueda ser logrado por un acto simple apoyado por las capacidades especificadas de las unidades anteriores (en la secuencia) y que ya han sido dominadas por el alumno.
- Es el esfuerzo conjunto y planificado de toda escuela, destinado a conducir el aprendizaje de los alumnos hacia el resultado de aprendizaje predeterminado
- El currículo estaría constituido por todas las oportunidades de aprendizaje que proporcione la escuela
- Currículo es una serie estructurada de objetivos del aprendizaje que se aspira lograr. El currículo prescribe (o por lo menos anticipa) los resultados de la instrucción .
- Por currículo entendemos las experiencias planificadas que se ofrecen al alumno bajo la tutela de la escuela.
- La suma de las experiencias que los alumnos realizan mientras trabajan bajo la supervisión de la escuela.

- El currículo como conjunto de responsabilidades de la escuela para promover una serie de experiencias, sean estas las que proporciona consciente e intencionalmente.
- El currículo es, en esencia, un plan para el aprendizaje... planificar el currículo es el resultado de decisiones que afectan a tres asuntos diferentes: 1) selección y ordenación del contenido; 2) elección de experiencias de aprendizaje; 3) planes para lograr condiciones óptimas para que se produzca el aprendizaje.
- Se define el currículo como un documento que planifica el aprendizaje.
- Es el conjunto de experiencias guiadas de aprendizaje y los resultados que se pretende lograr, formulados a través de una reconstrucción sistemática del conocimiento y la experiencia, bajo el auspicio de la escuela, y referidos al desarrollo continuado e intencionado del aprendiz en sus competencias personales y sociales.
- Por currículo entendemos las experiencias planificadas que se ofrecen al alumno bajo la tutela de la escuela.
- El término currículo es usado ordinariamente por los especialistas de dos maneras: para indicar un plan para la educación de los alumnos; y para identificar un campo de estudios"; y añade: El currículo como un plan para la educación es calificado como un Currículo o el Currículum... Pero como campo de estudio, al igual que muchos campos especializados, es definido tanto por el aspecto concreto del que versa (su estructura semántica), como por los procedimientos de investigación y práctica que utiliza .
- La reconstrucción del conocimiento y la experiencia, desarrollada sistemáticamente bajo el auspicio de la escuela, para capacitar al alumno e incrementar su control sobre el conocimiento y la experiencia.
- Conjunto de experiencias educativas programadas por la escuela en función de sus objetivos y vividas por el alumno bajo la responsabilidad de los maestros.
- El currículo es lo que tiene detrás toda educación, transformando las metas básicas de la misma en estrategias de enseñanza.
- Hablar de programación curricular significa referirse no al sistema hipotético de aquello que podría suceder en una escuela, sino al conjunto efectivo de las actividades que se decide hacer en una escuela, esto es, a la vida de la escuela en su desarrollo real y efectivo.

- Un currículo es un proyecto global integrado y flexible que deberá proporcionar directa o indirectamente bases o principios para planificar, evaluar y justificar el proyecto educativo, es una propuesta integrada y coherente que no especifica más que principios generales para orientar la práctica escolar.
- Desde la restrictiva alusión al currículo, como un programa estructurado de contenidos disciplinares, hasta su laxa consideración como el conjunto de toda experiencia que tiene el niño bajo la tutela de la escuela, hay un espacio demasiado amplio que favorece el caos y la confusión.

3.2 HISTORIA SOBRE CURRÍCULO

El término currículo, de uso tan frecuente en la pedagogía contemporánea, tiene sin embargo una corta vida. Es un vocablo bastante moderno ya que su primer registro data del siglo XIX, en concreto de 1833, de acuerdo a lo que especifica el Oxford English Dictionary.

En el siglo XVI y XVII se empleó el término curriculum para referirse a un proceso o secuencia temporal que se repetía todos los años. El término curriculum de alguna manera incorporaba ambos significados indicando un ciclo completo y una secuencia ordenada de estudios.

El origen del curriculum como campo de estudio e investigación no es fruto de un interés meramente académico, sino de una necesidad social y educativa en materia de enseñanza, pues analiza las diferentes formas de trabajo del profesorado y otras personas relacionadas con la educación y las escuelas, valorando el sentido de las prácticas educativas en el contexto social.

Dicho término, en el contexto anglosajón, parece tener su origen en la Universidad de Glasgow, con relación a una formulación completa de la formación que reciben los estudiantes con el objeto de articularla y regularla seriamente, por la necesidad existente en aquel momento de educar a los predicadores calvinistas.

“En Atenas y posteriormente en Roma, durante la época clásica la escuela proporciona a la clase dirigente una educación política orientada a confirmar la posición social del niño y la nueva generación, asociada a la adquisición de capacidades estéticas y de ciertos instrumentos específicos que el individuo necesita adquirir para tener un puesto en la sociedad”. (3).

El código curricular clásico estaba organizado en el trivium (gramática, retórica, y lógica), y el quadrivium (aritmética, geometría, astronomía y física).

(3) LUNDGREN, U. teoría del Currículo y Escolarización. Madrid: Morata. 1991.p 223.

El trivium respondía a las exigencias de formación de la clase dirigente y política y el quadrivium a la necesidad de que los hombres educados conociesen los problemas científicos y la realidad natural. Esta postura en el renacimiento fue igualmente retomada.

Se plantea que el trivium, y también, la aritmética, así como las matemáticas en general, no sólo tenían una función formativa sino también práctica: desarrollar y agudizar el intelecto (no en vano las matemáticas eran consideradas uno de los pilares básicos del sistema filosófico). Esta virtualidad fue posteriormente recogida por el latín en el curriculum medieval.

Durante la Edad Media, se produce un avance significativo en el sistema de enseñanza, sustentada la organización del mismo en la división y organización en disciplinas, y precisamente constituyen la base de la concepción que tenemos vigente en el sistema educativo.

Durante la misma se utilizaron vocablos como studium, ordo, ratio, fórmula e instituto para referirse a la secuencia en los estudios. El curriculum medieval, con la influencia del cristianismo, disminuyó la importancia otorgada al equilibrio formativo que perseguía la tradición griega (entre las Matemáticas y la Educación Física) ocupando entonces el latín un papel primordial.

Con el desarrollo y formación de las identidades nacionales, se hizo necesaria una nueva forma de pensar la educación. Durante el siglo XVI se fueron asentando las monarquías en Europa, las naciones consolidadas en el siguiente siglo, las cuales trajeron consigo la necesidad de formar a los funcionarios civiles para desempeñar las nuevas tareas administrativas y burocráticas del nuevo sistema.

El código curricular realista, fruto de los descubrimientos geográficos, científicos y de las revoluciones socio religiosas, apoyaban la idea de que los conocimientos podían ser adquiridos por los sentidos, separando la ciencia de la teología. Así durante las primeras fases de la industrialización se desarrolló una educación más útil a la nueva clase media. Durante los siglos XVII y XVIII, Francis Bacon representa la ideología educativa, aunque sus ideas no se tomaron con fuerza desde un inicio y tardaron en plasmarlas en el marco de planteamientos curriculares.

Siendo Comenio, Rosseau y Bassedow en el siglo XVII quienes realizaron esta plasmación, con el estudio de las Ciencias Naturales se introdujo un cambio sustancial en las prácticas educativas, surgiendo nuevas materias (mecánica, geografía, historia natural, dibujo lineal), y nuevos métodos (laboratorio, material audiovisual, etc).

No cabe duda que el factor que está detrás de este cambio fue la demanda de fuerza laboral cualificada, provocada por el proceso de industrialización.

La disputa en este marco entre el currículo realista y el clásico o humanista fue muy dura, ya que los defensores de este último abogaban porque la visión del nuevo era limitada, no desarrollando las habilidades intelectuales de los alumnos, y dificultando su nivel cultural.

Durante el propio desarrollo de la revolución francesa surge un nuevo currículo basado en la formación de ciudadanos en el contexto de los nuevos estados nacionales. De esta manera, nos podemos referir al código curricular moral, asociado a la educación de masas, como necesidad de formar ciudadanos en sus deberes dentro del estado, debida a la crisis sufrida por la estructura social en el siglo XIX.

A mediados del siglo XIX la escolarización obligatoria se llevó a la realidad en casi todos los países europeos, donde el estado asume la responsabilidad de la educación.

Al Currículo moral le siguió el código curricular racional, código que se construye sobre el conocimiento real que se necesita para la vida social, (más propio de América) fundamentalmente en Estados Unidos, y posteriormente en otros países, es de señalar que las tres direcciones principales del pensamiento estadounidense son el individualismo, (H. Mann) pragmatismo, (Dewey) y racionalismo, junto con la influencia de la psicología en la educación, los cuáles se pueden explorar en la obra de John Dewey.

La idea básica en Dewey es que el individuo se desarrolla en interacción con el contexto, y el papel de la educación es hacer que los individuos organicen sus experiencias. El fin de la educación es la reproducción cultural basada en valores liberales, donde el individuo es el centro, de esta forma el análisis del individuo y de sus necesidades se convirtió en la principal fuente de selección del conocimiento curricular, lo que favoreció la predominancia casi exclusiva de las perspectivas psicológicas como explicativas de los problemas educativos.

Pero la enseñanza siempre tiene un contenido que se aprende en la interacción con el medio y su vinculación con la vida. A la vez es una perspectiva que se apoya en la racionalidad de las ciencias, y que cree en la posibilidad de cambiar la sociedad a través de la educación.

Al respecto, Kemmis señala:

"El curriculum es un producto de la historia humana y social y un medio a través del cual los grupos poderosos han ejercido una influencia muy significativa sobre los procesos de reproducción de la Sociedad, incidiendo, y

quizás controlando, los procesos mediante los cuales eran y son educados los jóvenes".(4).

El estudio del currículo constituye un proceso dialéctico condicionado al desarrollo de las situaciones sociales de cada realidad educativa, constituyendo un zig-zag de preguntas y respuestas en torno a la práctica en las aulas. Los numerosos intentos que hasta ahora se han llevado a cabo para sistematizar su sentido son portadores de una visión socio-política de la educación, es ese trasfondo que subyace en todos los procesos de enseñanza-aprendizaje y en la organización de la vida en las escuelas.

Se afirma que en la sociedad actual predomina una especie de currículo oculto o invisible, caracterizado porque las aspiraciones características de los ideales anteriores son ahora implícitas, convirtiendo las decisiones en torno al currículo en una cuestión exclusiva de "tecnología educativa", por lo que se presentan como códigos neutrales desde la perspectiva axiológica.

Este breve y sencillo bosquejo histórico sirve para mostrar como los códigos curriculares han variado en condiciones históricas concretas, con relación a influencias culturales, económicas y sociales. En cada época, cada uno de los currículos dominantes, defienden o incorporan una determinada forma de entender la relación entre teoría y práctica así como entre educación y sociedad, por lo que defienden formas distintas de construir la Teoría Curricular (asumen diferentes metateorías).

3.3 CONCEPTUALIZACION DE CURRICULO

Para una conceptualización del currículo es necesario:

- 1-. Investigar cuáles son las demandas y requisitos de la sociedad, tanto para lo presente como para lo futuro, puesto que el currículo es una manera de preparar a la juventud para participar como miembro útil en nuestra cultura.
- 2-. Saber sobre el proceso del aprendizaje y la naturaleza de los estudiantes, por cuanto un currículo es un plan para el aprendizaje. Todo lo que se conozca sobre el aprendizaje y sobre el aprendiz será útil para la elaboración del currículo.
- 3-. Conocer la naturaleza del conocimiento y sus características específicas. Cada disciplina contribuye de forma diferente al desarrollo mental, social y emocional.

(4) KEMMIS, Op.cit, p.167.

Proyecto flexible, general, vertebrado en torno a principios que hay que modelar en situaciones concretas. El currículo más que la presentación selectiva del conocimiento, más que un plan tecnológico altamente estructurado, se concibe hoy como un marco en el que hay que resolver los problemas concretos que se plantean en situaciones puntuales y también concretas.

El currículo es un intento de comunicar los principios esenciales de una propuesta educativa de tal forma que quede abierto al escrutinio crítico y pueda ser traducida efectivamente a la práctica.

"Conjunto de los supuestos de partida, de las metas que se desea lograr y los pasos que se dan para alcanzarlas; el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, etc.; que se considera importante trabajar en la escuela años tras años. Y por supuesto la razón de cada una de esas opciones" (5).

"Entendemos por currículo el proyecto que preside las actividades educativas escolares, precisa sus intenciones y proporciona guías de acción adecuadas y útiles para los profesores que tienen la responsabilidad directa de su ejecución" (6).

"El currículo es un producto de la historia humana y social y un medio a través del cual los grupos poderosos han ejercido una influencia muy significativa sobre los procesos de reproducción de la Sociedad, incidiendo, y quizás controlando, los procesos mediante los cuales eran y son educados los jóvenes" (7).

"El currículo como construcción social que llena la escolaridad de contenidos y orientaciones" (8).

Una serie estructurada de conocimientos y experiencias de aprendizaje que en forma intencional se articulan con la finalidad de producir aprendizajes que se traduzcan en formas de pensar y actuar frente a los problemas concretos que plantea la vida social y la incorporación al trabajo. Constituye el qué y el cómo que se enseña: presenta dos aspectos diferenciados y al mismo tiempo interconectados: la construcción y la acción que se articulan a través de la evaluación. Implica la concepción de la realidad del conocimiento del hombre y del aprendizaje y está situado en un espacio social determinado.

(5) STENHOUSE, L. Investigación y Desarrollo del Currículo. Madrid: Ediciones Morata. 1984.p.85.

(6) Ibid.,p.110.

(7) Ibid.,p.141.

(8) PALLADINO. E. Diseños Curriculares y calidad Educativa. Buenos Aires. Espacio Editorial. 1998. p.74.

El currículo de las escuelas de una sociedad constituye una parte integrante de su cultura. Para comprender el significado de cualquier conjunto de prácticas curriculares, han de considerarse tanto en cuanto a elementos que surgen a partir de un conjunto de circunstancias históricas, como en calidad de reflejo de un determinado medio social.

Conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional. (9).

“Proyecto educativo emancipador que se determina con la activa y democrática participación de todos los agentes en él involucrados; cuyo desarrollo debe entenderse como un proceso en continua construcción, abierto a la crítica y contextualizado en su respectivo entorno; que se experimenta en la práctica cotidiana y se valida en su reflexión y confrontación pública” (10).

Podemos apreciar en las definiciones antes mencionadas que el currículo encuentra su sentido y razón de ser a través de un determinado modelo curricular que apunta a determinadas finalidades en la formación integral del educando. Desde ésta perspectiva el currículo puede ser considerado la planeación necesaria que de manera anticipada declara explícitamente los fines, resultados de aprendizaje y los componentes didácticos necesarios para alcanzarlos.

3.4 DEFINICION DE CURRICULO

En la actualidad es tal el estado de confusión terminológica y conceptual, que muchos autores consideran que ha llegado el momento de hacer un estudio profundo es ésta dirección y llegar a un acuerdo preliminar. En tal sentido se ha considerado oportuno señalar las siguientes reflexiones:

- Se observa cómo el concepto de currículo ha ido ampliándose progresivamente y adquiriendo nuevos contenidos y diferentes acepciones en función de la postura teórica de que parten los diferentes autores que lo estudian y desarrollan.
- De las definiciones que anteriormente relacionamos se resumen los aspectos más significativos contenidos en ellas:

(9) GOYES, Y, USCATEGUI, M., DIAZ DEL CASTILLO, S. Relaciones entre los currículos teórico y practico en programas de la Universidad de Nariño. San Juan de Pasto. Universidad de Nariño. 1999. p. 93.

(10) Ibid.,p.124.

- Estas definiciones consideran el currículum como un plan de intenciones que conduce el aprendizaje de los alumnos en su sentido más restringido, y en su sentido más amplio consideran todos los elementos relacionados con la educación formal; como concepciones curriculares alternativas, promoviendo la flexibilidad curricular.
- Todas las definiciones reflejan el desarrollo evolutivo del término currículum, ya que responden al paradigma predominante en el momento de su formulación.

A nivel más concreto, la semántica curricular ha ido centrándose en una serie de componentes generalmente presentes en la mayoría de los autores, los cuales se resumen a continuación a través de tres reflexiones parciales:

El currículum como normativa oficial de lo que se pretende que debe suceder en las instituciones educativas, sobre la estructuración de los estudios a realizar por los alumnos en los diferentes niveles de enseñanza. Aspectos curriculares como la planificación educativa, el diseño y evaluación de programas, pertenecen a este espacio de definición de currículum, cuyo eje estructural está en la planificación a nivel de sistema educativo.

El currículum como conjunto de oportunidades de aprendizaje que se pretende ofrecer a los alumnos, se pretende entender el currículum cómo lo sucede en las escuelas y en el aula.

El currículum como proceso educativo que se está desarrollando en un contexto particular de enseñanza. Esta idea de currículum trata de superar la desconexión y frecuente ruptura entre las previsiones (lo que se programa, lo que se pretende hacer, etc.) y lo que realmente se hace: hay un currículum formal (nominal, teórico) y un currículum real (lo que profesores y alumnos hacen en clase al margen de qué fuera lo que estaba previsto o se debería hacer).

3.5 ENFOQUES CURRICULARES

3.5.1 Enfoque Técnico.

El modelo técnico está orientado al producto, sobre la base de intenciones bien determinadas y previamente establecidas, es decir, está preocupado por los resultados de aprendizaje deseados en los estudiantes.

En este tipo de diseño, el currículum es entendido como un plan de instrucción en el que se explicitan los objetivos de aprendizaje y las estrategias de acción que debe seguir el profesor para conseguir los resultados esperados, para que el alumno desarrolle su inteligencia.

Esto significa históricamente concebir el currículo como conocimiento por transmitir, por enseñar; por lo que frecuentemente se tiende a confundir currículo con asignaturas. A partir de ésta posición puede concebirse el currículo como una propuesta organizada de intenciones que debe enseñarse en las escuelas.

Podemos considerar dos momentos muy significativos en el diseño y desarrollo del currículo, ya que es un proceso pensado por especialistas en la materia y puesto en práctica por los profesores, existiendo un hiato entre los mismos, que desencadena una gran responsabilidad en los docentes en la puesta en práctica de ese producto diseñado.

El desarrollo curricular se convierte en un mero proceso de aplicación o puesta en práctica, quedando la toma de decisiones curriculares en manos de los diseñadores o expertos de la educación.

Este modelo de desarrollo curricular asume una relación jerárquica entre teoría y práctica. La teoría determina cómo actuar a través de prescripciones prácticas.

Existe una fuerte tendencia al control en este tipo de diseño, que se manifiesta en el marcado interés por dirigir el ambiente de aprendizaje y al aprendiz con el objeto de alcanzar las intenciones planificadas, no dejando nada a la improvisación, a la sorpresa, al camino que se pueda ir descubriendo, a la iniciativa personal. Realmente todo debe estar planificado sobre la base de un fin determinado .

Entre los años 1949 y 1950 quedó establecido el esquema dominante más persistente para pensar el diseño curricular, ligado a la obra de Tyler y de Herrick, fundamentalmente a la del primero de ellos. Dicho modelo ha marcado toda la teoría del currículo y del diseño por mucho tiempo; se han propuesto y realizado muchas variaciones del mismo, tomando un eslabón significativo su estructura: el intento de establecer un proceso de decisiones centralizadas, dependientes unas de otras, que lleve desde la determinación de las necesidades a las que sirve la enseñanza hasta la realización práctica de ésta. Es uno de los intentos de lograr un esquema universal para pasar de las intenciones a la práctica.

Los autores que han tomado como referencia la teoría de Habermas sobre los intereses constitutivos del saber explican los enfoques técnicos del currículo desde la caracterización de la acción técnica que realizara Aristóteles.

La acción técnica, que Aristóteles denominaba *poietiké*, es fruto de una disposición (*tekné*) o habilidad que identificaba con la acción del artesano; tiene tanto el sentido de crear como el más mecanicista y material de hacer o construir. Lo que define este tipo de acción es la existencia de un eidos (una imagen, idea, patrón) que guía la habilidad del artesano, al tiempo que define el producto final que hay que conseguir.

Resulta claro que hay un margen para la adopción de decisiones, o para el ejercicio de la habilidad, si se quiere, pero siempre será el eidos, el patrón el que establecerá el margen. Serían decisiones estratégicas según la denominación de Habermas; estas decisiones destinadas a elegir qué habilidades o recursos se utilizarán para conseguir aquello que ya se ha definido.

"El eidos sólo puede llegar a la existencia mediante la tekne (habilidad) del práctico, pero a su vez, el eidos prescribe la naturaleza del producto y no la habilidad del artesano. Por tanto el resultado de la poietiké (efectuar la acción) es algún producto". Esto no significa que el producto reproduzca siempre eidos.

"La habilidad del artesano puede ser defectuosa o pueden operar factores azarosos. El producto será juzgado, no obstante, de acuerdo con la medida en que se parezca a la imagen implícita en el eidos orientador" (11).

Cuando el currículo se concibe como un plan para el aprendizaje, previamente diseñado, que los docentes deben llevar a vía de hecho para hacerlo funcionar, estamos ante una concepción técnica, cuando la educación se concibe como orientada a productos y los docentes son concebidos como artesanos donde reproducen planes pensados y elaborados por otros.

El contenido curricular es considerado desde ésta perspectiva un mero instrumento para conseguir un fin. Hay que recordar que el interés técnico constituye, ante todo, un interés por el control. No sólo hay que controlar el desarrollo del currículo, sino que también se debe "controlar" a los estudiantes de manera que puedan llegar hasta donde los diseñadores del currículo han planeado. El principio que subyace al proceso de evaluación en un currículo informado por un punto de vista técnico consiste en la necesidad de efectuar una valoración de la medida en que el producto se ajusta al eidos que guía su preparación.

De forma general se puede apreciar en este enfoque un esquema lineal y jerárquico con pretensiones muy estructuradas, lo que no es controlable por parte de los profesores, estas intenciones anticipadas limitan el currículo a planes, anteproyectos, propósitos, como un conjunto de actividades diseñadas para que los alumnos a través del aprendizaje alcancen ciertos fines u objetivos específicos, legitimando todo el trabajo escolar en su conjunto.

(11) HABERMAS, J. Conocimiento e interés. Boston: Beacon. 1971.p.46.

De todas las concepciones curriculares está es la más clásica, por sus raíces históricas y su vigencia en el tiempo, generando debates con relación a las exigencias contemporáneas que buscan estrategias para que los alumnos desarrollen habilidades de pensamiento y adquieran diferentes vías de resolución de problemas.

Es incuestionable que todo currículo debe aportar multitud de elementos a considerar y al menos incluir un conocimiento cultural seleccionado por su valor educativo y social, por lo que el currículo solo como una planificación o intención sirve de poco para orientar el trabajo en las escuelas y termina siendo un marco de prescripciones limitadas que no condicionan el desarrollo cualitativo de sus participantes.

3.5.2 Enfoque Práctico.

Este enfoque a diferencia del técnico, considera el desarrollo del currículo sobre una base cualitativa, donde la explicación y el diálogo emergen de cada actividad de aprendizaje.

En el diseño curricular práctico, a diferencia del técnico, su interés está centrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y no en el producto, aprendizaje basado en una interacción adecuada entre sus participantes, donde la práctica condiciona procesos reflexivos de interpretación de los participantes desde una perspectiva ética, dinámica, deliberativa y dialógica, donde las acciones educativas constituyen espacios de comunicación en los que las expectativas, las motivaciones, las interpretaciones y las valoraciones de los participantes interactúan dialécticamente y conforman un proceso continuo de toma de decisiones.

Decir que el currículo pertenece al ámbito de lo práctico es, en un nivel, afirmar que pertenece al campo de la interacción humana y que está relacionado con la interacción entre profesor y alumno, es decir la interacción entre sus participantes activos.

Cuando en el marco del desarrollo curricular aceptamos que éste es un asunto práctico, todos los participantes en el desarrollo curricular habrán de ser considerados sujetos y no objetos, donde el currículo está comprometido con la construcción de significados compartidos en el aula, donde las experiencias de aprendizaje del alumno constituyen el núcleo de la planeación curricular desde una comprensión profunda de lo que realmente ocurre en las aulas.

El enfoque práctico concibe el currículo como un ámbito de la interacción humana y ética de la racionalidad en los procesos que se viven en las aulas, que permitan y promuevan una discusión razonada y una reflexión analítica de los participantes. Como consecuencia, todos los participantes en el proceso han de ser

considerados como sujetos y el currículo están comprometidos con la construcción de significados compartidos en el aula y fuera de ella, como única manera que compromete a todos por igual.

3.5.3 Enfoque Crítico.

El diseño curricular crítico tiene muchos puntos de contacto con el práctico al considerar al docente como el único investigador válido de su propia práctica, surgiendo la investigación-acción como planteamiento alternativo en la mejora del proceso educativo.

Se ha venido defendiendo la existencia de un enfoque sobre el currículum y la educación que va más allá de lo que permite el enfoque práctico: se trata de la perspectiva crítica.

Desde la concepción curricular crítica los postulados que se defienden son incompatibles con el interés técnico, pero compatibles con el práctico, ya que en cierta medida es un desarrollo de éste, donde los profesores y alumnos aprenden de su propia práctica.

El currículo está dirigido a la construcción conjunta del conocimiento entre los participantes activos del mismo a través de la praxis, con una explícita orientación a la transformación, en la que la acción y la reflexión, la teoría y la práctica, se unifican en un proceso dialéctico.

La pedagogía crítica busca enfrentar a estudiantes y docentes a los problemas de la realidad objetiva en la que vive y se desarrollan; por lo que la fuente fundamental para la selección de los contenidos es la propia realidad social en estrecho vínculo con la comunidad donde se encuentra ubicada la escuela. La acción crítica es la praxis, que se mueve entre la reflexión y la acción.

El currículo dentro de este contexto surge sobre la base de reflexiones conjuntas y sistemáticas de quienes están comprometidos en el acto pedagógico, por lo que no significa que el profesor no tenga responsabilidad en la selección de los contenidos.

La piedra angular dentro de este paradigma está representada por el interés emancipador. Para Habermas, emancipación significa independencia de todo lo que está fuera del individuo y se trata de un estado de autonomía más que de libertinaje. En este sentido Habermas identifica la autonomía y la responsabilidad con la emancipación, siendo ésta sólo posible en el acto de la autorreflexión, y al respecto señala:

"La autorreflexión es a la vez intuición y emancipación, comprensión y liberación de dependencias dogmáticas. El dogmatismo que deshace la razón... es falsa consciencia: error de sí mismo... como sujeto que se pone a sí mismo logra la autonomía. El dogmático... vive disperso, como sujeto dependiente que no sólo está determinado por los objetos, sino que el mismo se hace cosa" (12).

Sobre ésta base se puede plantear que el interés técnico surge de la inclinación y o de la razón y el práctico, considera el universo como sujeto, no como objeto, apareciendo un potencial de libertad que le confiere importancia al significado y la comprensión consensuada, por lo que ésta postura no asegura que se facilite el interés emancipador, (interés por liberar a las personas de la restricción ejercida por lo técnico y del posible fraude de la práctica) como un principio evolutivo implícito en el habla y la comprensión, siendo éstas las que separan al hombre de otras formas de vida y de sus antepasados evolutivos.

Mientras los otros dos intereses se preocupan del control y de la comprensión, el interés cognitivo emancipador puede definirse: como un interés fundamental por la emancipación y la potenciación para comprometerse en una acción autónoma que surge de intuiciones auténticas, críticas, de la construcción social de la sociedad humana. Este interés es el que se sitúa en el origen de la ciencia social crítica, el que busca promover el conocimiento emancipatorio, el que libera a los individuos de las presiones, obstáculos, etc. que le permiten actuar conforme a los dictados de su racionalidad autónoma.

Teniendo en cuenta un interés emancipador, un currículo no consistirá en un conjunto de planes a desarrollar, sino en un proceso interactivo en el que la planificación, la acción y la evaluación están relacionadas recíprocamente e integradas en un proceso de investigación-acción, por lo que podemos ubicarlo en un peldaño cualitativamente superior que nos permite avanzar hacia la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la crítica que permite el método dialéctico .

La construcción teórica crítica del currículum trata de trascender los logros las limitaciones de las teorías técnicas y prácticas. Aporta los recursos de la ciencia crítica social a la ejecución de análisis históricos y sociales de la forma y de la sustancia contemporánea del currículum y a la organización de los procesos cooperativos de autorreflexión mediante los que los educadores pueden elaborar críticas de la educación actual y, simultáneamente, sumarse a la lucha histórica, social y política para transformarla.

(12) HABERMAS Op. cit, p. 176.

Sin duda ésta concepción curricular implica la colaboración de docentes, padres, estudiantes e investigadores en el proceso de reflexión y transformación colectiva donde las relaciones jerárquicas se diluyan en favor de la cooperación y la transformación de las condiciones que limitan o restringen la autonomía individual o colectiva de pensamiento y acción.

Para abreviar, señalaremos las condiciones que exigen una aproximación crítica a la teoría y la práctica educativa:

- a) Rechazar las concepciones positivistas respecto a la racionalidad, la objetividad y la verdad.
- b) Admitir la necesidad de utilizar las categorías interpretativas de los docentes, aunque desde el reconocimiento de que esto no es suficiente por sí sólo.
- c) Proporcionar los medios para distinguir las interpretaciones que están ideológicamente distorsionadas, al tiempo que da alguna orientación respecto a como superarlas.
- d) Identificar aquellos aspectos del orden social que impiden la consecución de fines racionales y ofrecer explicaciones teóricas y sugerencias prácticas que permitan que los docentes puedan ver cómo superar o eliminar tales restricciones.

3.6 DISEÑO CURRICULAR

En la elaboración y diseño de un currículo, el diseñador se enfrenta a un proceso investigación y de toma de decisiones sobre los contenidos relacionados con un saber hacer profesional. Desde ésta dimensión hay que considerar los contenidos relacionados a un saber (estructura interna de las disciplinas de conocimiento) y un saber hacer (acciones y quehaceres específicos de un tipo particular de profesión, ello implica tanto un conocimiento técnico, como sus bases culturales, filosóficas y científicas) que es necesario considerar en el currículum.

En la integración del saber y saber hacer en el currículum es necesario considerar desde ésta perspectiva dos aspectos: el epistemológico y el profesional

El aspecto epistemológico trata el problema del conocimiento humano y de los criterios para clasificar los contenidos que los hombres elaboran en las diferentes áreas del conocimiento o disciplinas además, permite tomar conciencia de que existen diversos tipos de saber, de que las características del conocimiento varían de acuerdo a su naturaleza y de que los estudiosos han creado, a lo largo de los siglos, un variado repertorio de instrumentos metodológicos y técnicos para

acercarse a determinados fenómenos, otorgarles algún significado y producir el conocimiento científico, artístico, técnico, en coherencia con el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la sociedad.

En la tarea de decidir qué contenidos curriculares se van a seleccionar, además de organizarlos y buscar su secuencia, es necesario considerar criterios epistemológicos, sociales, el desarrollo emocional y cognitivo de los alumnos, sin lo cual se corre el riesgo de no seleccionar los contenidos pertinentes.

Desde el ámbito epistemológico el proceso de selección de los contenidos es un momento fundamental en la elaboración del plan de estudio y se hace necesario considerar tanto los procesos metodológicos de la estructuración del conocimiento como los objetos de estudio de las diferentes ciencias y los procesos de construcción del conocimiento.

Este ámbito, en el campo educativo, se relaciona con la actitud científica y con el pensamiento lógico formal que se debe desarrollar en el educando, a fin de propiciar en el estudiante la construcción de marcos de referencias conceptuales que le permiten la interpretación y transformación de su realidad.

La educación considera al sujeto como constructor del conocimiento, ya que realiza ordenación, reordenación, aplicación y crítica de lo que aprende y cómo lo aprende.

Por ello la institución educativa debe proporcionar los elementos metodológicos necesarios para que el sujeto se apropie de los objetos de las disciplinas y pueda, mediante la reflexión crítica, transferirlos hacia la elaboración de los conocimientos científicos de su propio contexto escolar.

Por su parte el aspecto profesional del currículo está dirigido hacia la correcta selección, organización, planificación, ejecución y evaluación de los contenidos curriculares desde la perspectiva de una profesión, los cuales rebasan la dimensión epistemológica y se integran dialécticamente hacia una perspectiva social y laboral, lo cual constituye un elemento esencial en la formación de un egresado competente en el saber hacer profesional.

El profesional se forma y capacita para intervenir en diferentes campos de acción, en coherencia con una formación científica, humanística y tecnológica, pero además, que se relacione con las necesidades laborales y sociales. En algunos casos su intervención afecta a núcleos comunitarios en diferentes dimensiones, por lo que es necesario que el profesional cuente con:

- Una variedad de herramientas, técnicas, procedimientos y estrategias de intervención, así como la fundamentación conceptual de esas herramientas a fin de desarrollar "un saber hacer" eficiente dentro de su profesión, un saber

hacer que tiene ciertas características y limitaciones en el punto de partida cuando se es un joven egresado y luego puede alcanzar niveles de desarrollo fecundos, dependiendo tanto del contexto profesional y socioeconómico, como de la historia profesional y personal de cada individuo.

- Un conjunto de teorías y principios, de leyes y conceptos que correspondan ya sea a la formación básica o especializada o en una combinación dialéctica de estas.
- Unas modalidades de interacción de la teoría y la práctica que le permiten usar teorías, métodos procedimientos, “recetas”, para resolver problemas concretos del diario acontecer, y que al mismo tiempo, le ayuden a mejorar y ampliar su comprensión teórica y teórica.
- Una concepción filosófica de la profesión, es decir un conjunto de ideas sobre el hombre, la sociedad y su profesión donde emerja una visión de futuro, desde una perspectiva integral de su quehacer profesional.
- Una posibilidad de participar, actuar, mejorar, transformar, innovar, criticar, reafirmar, etc., tanto los conocimientos como los procedimientos de su profesión, a medida que profundiza los aspectos prácticos, científicos y sociales de la misma. En este aspecto se imbrican desde una perspectiva dialéctica lo epistemológico, lo profesional y lo sociocultural en la proyección curricular.

Desde ésta perspectiva la dimensión profesional del currículo está dirigida a definir el conjunto de acciones o tareas específicas de un tipo particular de profesión, es decir un saber hacer basado en competencias profesionales, por lo que para definir una profesión es importante determinar las funciones que se solicitan del profesional, desde una perspectiva laboral y social, en correspondencia con las demandas del Estado, región o país.

En este sentido muchos pedagogos contemporáneos le conceden un lugar significativo a la práctica y difunden la idea de que la práctica constituye la fuente del conocimiento, el conocimiento es el objetivo de la práctica y al mismo tiempo, la práctica es la esfera de aplicación de los conocimientos

4. MARCO CONTEXTUAL

El presente proyecto se realizó en la Facultad de Ciencias Agrícolas, concretamente en el programa de Ingeniería Agronómica, a continuación se relaciona información básica del citado programa.

4.1 INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROGRAMA

Nombre del Programa: INGENIERIA AGRONOMICA

Título que otorga: INGENIERO AGRONOMO

Año de iniciación de actividades docentes: 19 de febrero de 1962

Duración: Diez semestres

Jornada: diurna

Número de profesores del Programa: 28 distribuidos así, 17 de tiempo completo adscritos a la Facultad (9 de los cuales pertenecen específicamente al Programa), 5 de hora cátedra y 6 de tiempo completo que prestan servicios al Programa.

Plan de estudios actual del Programa de Ingeniería Agronómica (aprobado, mediante Acuerdo Número 053 de marzo 25 de 1999 del Consejo Académico):

SEMESTRE CÓDIGO – ASIGNATURA	H.S.	PRERREQUISITO CÓDIGO – ASIGNATURA
I SEMESTRE		
0187 <i>Biología General</i>	4/3	0000
0193 <i>Introducción a las Ciencias Agrícolas</i>	3/3	0000
0221 <i>Matemáticas I</i>	4/2	0000
0351 <i>Química Inorgánica</i>	4/3	0000
1470 <i>Constitución Política e Instrucción Cívica</i>	3/0	0000
II SEMESTRE		
0250 <i>Química Orgánica</i>	4/3	0351 <i>Química Inorgánica</i>
0252 <i>Botánica General</i>	3/3	0137 <i>Biología General</i>
0253 <i>Propagación de Plantas</i>	2/3	0193 <i>Introducción Ciencias Agrícolas</i>
0254 <i>Técnicas de Redacción Agraria</i>	2/2	0000
0255 <i>Humanidades</i>	3/0	0000

0256 Matemáticas II

4/2 0221 Matemáticas

**SEMESTRE
CÓDIGO – ASIGNATURA**

**H.S. PRERREQUISITO
CÓDIGO – ASIGNATURA**

III SEMESTRE

0275 Bioquímica
0361 Agro geología
0362 Taxonomía de Cultivos y Malezas
0363 Dibujo y Construcciones Rurales
1465 Informática Agraria
1370 Hidrofísica

3/3 0250 Química Orgánica
2/3 0250 Química Orgánica
3/3 0252 Botánica General
0/4 0221 Matemáticas
2/2 0256 Matemáticas II
3/2 0256 Matemáticas II

IV SEMESTRE

0116 Topografía

0272 Biometría
0365 Fisiología Vegetal

0366 Suelos
0443 Agro climatología

2/3 0363 Dibujo y Construcciones Rurales

3/3 0256 Matemáticas II
4/3 0275 Bioquímica
0252 Botánica General
3/3 0361 Agro geología
2/3 1370 Hidrofísica

V SEMESTRE

0276 Diseño Experimental
0444 Ecología y Manejo de Agro ecosistemas

2/3 0272 Biometría
3/3 0366 Suelos

0445 Fertilidad de Suelos
0593 Mecanización Agrícola
0752 Riegos y Drenajes

0362 Taxonomía de Cultivos y Malezas
0366 Suelos
1370 Hidrofísica
0116 Topografía
0443 Agro climatología

VI SEMESTRE

0367 Economía Agrícola I
0371 Genética

4/0 0276 Diseño Experimental
2/3 0276 Diseño Experimental

0379 Microbiología	4/3	0444 Ecología y Manejo de Agro ecosistemas 0187 Biología General
0592 Conservación de Suelos	2/3	0445 Fertilidad de Suelos 0752 Riegos y Drenajes
1069 Morfología y Taxonomía de Insectos	4/3	0137 Biología General 0444 Ecología y Manejo de Agro ecosistemas

VII SEMESTRE

0106 Metodología de la Investigación	0/3	0276 Diseño Experimental 0254 Técnicas de Redacción Agraria
0585 Fitomejoramiento	3/3	0371 Genética 0272 Biometría
0594 Economía Agrícola II	3/0	0367 Economía Agrícola I
1070 Fitopatología Manejo Enfermedades	3/3	0379 Microbiología
1071 Manejo Integrado de Plagas	3/3	1069 Morfología y Tax. De Insectos
1072 Manejo de Malezas	3/3	0362 Taxonomía de Cultivos Malezas 0365 Fisiología Vegetal

VIII SEMESTRE

0194 Praderas	2/3	0585 Fitomejoramiento 0592 Conservación de Suelos 0593 Mecanización Agrícola 1071 Manejo Integrado de Plagas 1070 Fitopatología Manejo Enfermedades 1072 Manejo de Malezas
0537 Epidemiología	2/3	1070 Fitopatología Manejo Enfermedades
0595 Mercadeo Agrícola	2/2	0594 Economía Agrícola II
0786 Electivas	2/3	0000
1074 Fruticultura	3/3	1070 Fitopatología Manejo Enfermedades 0592 Conservación de Suelos 1071 Manejo Integrado de Plagas
1871 Producción Cultivos de Clima Frío	5/3	0592 Conservación de Suelos 0585 Fitomejoramiento

1071 Manejo Integrado de Plagas
 1070 Fitopatología Manejo Enfermedades
 1072 Manejo de Malezas
 0593 Mecanización Agrícola

IX SEMESTRE

0372 <i>Ética Profesional</i>	2/0	0000
0596 <i>Administración Agrícola</i>	3/3	0595 <i>Mercadeo Agrícola</i>
0599 <i>Elaboración y Eval. de Proy. Agrícolas</i>	2/3	0595 <i>Mercadeo Agrícola</i>
0736 <i>Electivas</i>	2/3	0000
1073 <i>Extensión y Desarrollo Rural</i>	4/3	0106 <i>Metodología de la Investigación</i>
1872 <i>Producción Cultivos Clima Medio</i>	2/3	1070 <i>Fitopatología Man. Enfermedad</i> 1072 <i>Manejo de Malezas</i> 1071 <i>Manejo Integrado de Plagas</i> 0592 <i>Conservación de Suelos</i> 0593 <i>Mecanización Agrícola</i>
1873 <i>Producción Cultivos Clima Cálido</i>	2/3	1072 <i>Manejo de Malezas</i> 0593 <i>Mecanización Agrícola</i> 1070 <i>Fitopatología Manejo Enfermedades</i> 1071 <i>Manejo Integrado de Plagas</i> 0592 <i>Conservación de Suelos</i>

X SEMESTRE

0945 <i>SEMESTRE DE PRACTICAS</i>		1335 <i>Paz y Salvo hasta IX</i>
-----------------------------------	--	----------------------------------

ASIGNATURAS COMPLEMENTARIAS

0226 <i>Deporte Formativo</i>	0/2	0000
0310 <i>Inglés Técnico I</i>	2/0	0000

0312 Inglés Técnico II
2520 Inglés Técnico III

2/0 0310 Inglés Técnico I
4/0 0312 Inglés Técnico II

4.2 MISION PROGRAMA DE INGENIERÍA AGRONOMICA:

El Programa de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrícolas es una unidad académica administrativa de la Universidad de Nariño, que hace suyo el quehacer dentro de su entorno Andino Pacífico Amazónico fundamentalmente y como zona de frontera, dirigido a formar profesionales para que tengan una sólida formación ética y humanística basada en los principios y valores de la honestidad y honradez, puntualidad y responsabilidad, espíritu de lealtad, ayuda mutua y solidaridad, espíritu de iniciativa, dedicación y perseverancia, amor a la verdad a la paz y a la tolerancia, respeto al prójimo y a sus derechos.

Que esté consciente de promover una agricultura sostenible, que conserve y recupere la fertilidad del suelo; que privilegie las tecnologías biológicas y agronómicas por sobre las químicas y mecánicas, y que tenga las condiciones de diagnosticar y solucionar los problemas tecnológicos gerenciales y organizativos de los principales rubros productivos y de todas las etapas del negocio agrícola.

Realista y pragmático en el sentido que sepa solucionar los problemas de los agricultores "tal como son" y con los recursos que realmente poseen, aún cuando estos sean escasos porque los países necesitan que todos sus agricultores introduzcan innovaciones para volverse mucho más eficientes y por esa vía acceder a los beneficios del desarrollo.

Que, por sobretodo ante la evidente reducción del empleo público esté preparado para emplearse en el exigente sector privado o conquistar su propio espacio de trabajo como empresario, profesional liberal o socio de grupo de agricultores.

Objetivos del Programa: el Consejo Académico de la Universidad, por acuerdo 053 de Marzo 25 de 1999 establece el perfil profesional y los objetivos de la carrera así:

Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Nariño es el profesional que conoce los factores fundamentales de la producción agrícola, tiene la preparación teórico-práctica y la capacidad creativa para plantear soluciones a los problemas del agro. Además, está en posibilidad de participar en la formulación de las políticas agropecuarias y en la ejecución de los programas de desarrollo rural tendientes a incrementar la productividad y el bienestar de la comunidad, en su área de influencia en particular y en el ámbito nacional en general.

En concordancia con lo anterior, el Ingeniero Agrónomo es el profesional que reúne las siguientes características:

- a. Es capaz de ejercer una acción protagónica para influir en las políticas de apoyo al desarrollo rural, conoce la estructura de la sociedad, las instituciones agrarias y su funcionamiento e interactúa con ellas para contribuir al desarrollo de la comunidad.
- b. Tiene la preparación técnica, la disciplina y el espíritu científico para diseñar, ejecutar y evaluar investigaciones tendientes a la solución de los problemas del sector agrario.
- c. Está en capacidad de participar en el análisis, la evaluación, la generación y la transferencia de las innovaciones tecnológicas resultantes de los procesos de investigación aplicables al sector agrícola.
- d. Es capaz de formular y evaluar mecanismos para lograr el aprovechamiento y el manejo de los recursos propios de las comunidades.
- e. Maneja correcta e integralmente los recursos naturales para aplicarlos en la administración de explotaciones agrarias de carácter individual y colectivo.
- f. Está en condiciones de conocer e interpretar los problemas de los agricultores, en especial del pequeño productor y conjuntamente con ellos plantear soluciones que respondan a las necesidades de la producción, la administración, la comercialización y la agroindustria.

De conformidad con el Perfil Profesional así expresado, la carrera de Ingeniería Agronómica tendrá los siguientes objetivos:

- a. Formar Ingenieros Agrónomos con un nivel académico, científico y social acorde con los problemas y necesidades del país y en especial del sector agropecuario regional.
- b. En el campo académico, formar profesionales altamente competitivos para su desempeño en la producción agrícola, con capacidad empresarial y administrativa.
- c. En el campo científico, preparar un profesional conocedor del método científico, capacitado en la investigación para ejercerla con sentido crítico y creativo.
- d. En el campo social, preparar un profesional con buen sentido humanista, conocedor de la problemática socioeconómica del sector agropecuario nacional y regional y comprometido con el cambio.

Otros aspectos del currículo: como complemento a la formación académica que se imparte durante los nueve (9) primeros semestres, se incluye un semestre de Prácticas reglamentado mediante el Acuerdo Número 106 del 22 de agosto de

1979, y modificado por el acuerdo número 223 de Noviembre 30 de 1989, donde se expresan los objetivos, estrategias, los recursos, el seguimiento, la evaluación y las actividades de investigación, extensión, fomento y producción, además de otras actividades complementarias.

Para obtención del título de Ingeniero Agrónomo, el Acuerdo número 041 de marzo 17 de 1997 del Consejo Académico establece que es indispensable cumplir con un requisito de grado, para lo cual el estudiante podrá optar por una de las siguientes alternativas, previa presentación y aprobación de un proyecto:

- a) Desarrollar un trabajo de investigación de grado enmarcado en las líneas de investigación establecidas en la Facultad de Ciencias Agrícolas.
- b) Adelantar una pasantía empresarial por el término de un año, en una entidad de carácter agropecuario.
- c) Adelantar un trabajo con la comunidad que contribuya a la solución de uno o más problemas de la región.

También el Plan de Estudios para optar al título de Ingeniero Agrónomo contempla la necesidad de:

- a) Cursar por lo menos dos asignaturas electivas a partir del VI semestre, las cuales serán programadas por el Consejo de la Facultad para cada período académico.
- b) Obtener cinco créditos por actividades extracurriculares como Seminarios, Reuniones Científicas, Conferencias, Participación cultural y Deportiva. Asistencia a diez Seminarios de sustentación, contabilizados a partir del VI semestre.

5. METODOLOGIA

Es un estudio de tipo cualitativo, porque se reconocieron los componentes esenciales de los planes de estudio, claro esta, sin pretender ni su medición ni su cuantificación; también fue histórico ya que busco determinar el desarrollo de dichos planes; y a la vez fue descriptivo ya que se intento reflejar las características de los planes de estudio sin buscar su manipulación.

Se pretende también encontrar elementos y razones que aporten a la comprensión del desarrollo mismo de los planes de estudio.

Las fuentes de información a utilizar para el presente proyecto fueron.

- Documentos, tales como actas, planes de estudio, acuerdos de consejo de facultad, acuerdos de comité curricular, comité de investigaciones y otros.
- Personales, como entrevistas con docentes de la Facultad de Ciencias Agrícolas, más específicamente del programa de Ingeniería Agronómica.

5.1 PREGUNTAS ANALITICAS

- ¿Cuáles han sido los diferentes planes de estudio del programa de Ingeniería Agronómica seguidos durante el período 1993 – 2003?
- ¿Qué elementos componen cada uno de ellos?
- ¿Qué tipo de organización tienen?
- ¿Cómo se encuentran organizadas dichas asignaturas (ciclos, niveles, intensidad horaria etc.)?
- ¿Qué enfoques teóricos y profesionales se encuentran en cada plan?
- ¿Qué elementos se mantienen a lo largo de los diferentes planes?
- ¿Qué aspectos resultan únicos y particulares a cada plan?

5.2 CATEGORIAS

5.2.1 Creación

Aquí estarán las condiciones que promovieron y favorecieron la estructuración de cada uno de los planes de estudio.

- Objetivos pretendidos con cada plan de estudios.
- Enfoque profesional.
- Formas de participación.
- Desarrollo curricular.

5.2.2 Composición y Fundamentación

Se analizarán los documentos oficiales que respaldan los análisis para la creación de las categorías.

- Plan de estudios

5.2.3 Organización y Asignaturas

Se analizarán las características específicas de las asignaturas que componen el plan de estudios.

- Nombre
- Cantidad
- Areas
- Enfoques teóricos

6. RESULTADOS

Si bien el presente estudio comprende el periodo 1993 – 2003, se realizó una consulta previa sobre como venia funcionando el currículo en la Facultad de Ciencias Agrícolas y mas especificamente en el Programa de Ingeniería Agronómica, se encontró que este sufrió dos cambios antes de entrar en el periodo de estudio que nos concierne, así analizaremos los cambios y causas que tuvo el currículo y sobre todo el plan de estudios del Programa de Ingeniería Agronómica en los años 1984 y 1989, se hace en estos años ya que es ahí en donde hay documentación sobre dichos cambios. Luego de este análisis se entrará ya a estudiar los cambios que se dieron en el periodo de estudio del cual es objeto esta investigación.

6.1 PLAN DE ESTUDIOS 1984

6.1.1 Creación

Más que una creación es la modificación al Plan de Estudios con el cual se venia trabajando hasta esa fecha, aparece aquí el Acuerdo número 358 de Octubre de 1984, emanado por el Honorable Consejo Académico de la Universidad de Nariño mediante el cual se reestructura el Plan de Estudios para el Programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

CONCORDANCIA CON LA REALIDAD NACIONAL, el sector agrícola contribuye a la generación de divisas. En los últimos siete años (1977-1983) de un valor de 1670.8 se pasó a 1907.7 millones de dólares. Aunque el café continuaba como el principal producto de exportación, los renglones no tradicionales de la agricultura alcanzaron para ese último año una representación del 24.37% del costo de las exportaciones del sector agrícola.

A precios constantes la participación de la exportación del café sobre el valor total exportado por el país fue del 52.5% y del resto del sector agropecuario del 14.9%, lo que da una participación global del 67.42%.

Pero por otra parte, las importaciones de productos agropecuarios han tenido una participación promedio del 12.3% del total importado entre 1971 y 1981.

Aunque la participación del sector agropecuario en la Economía Nacional ha disminuido, constituye la actividad más importante de la Economía Colombiana. De una contribución equivalente a una cuarta parte del producto interno bruto en

1970 pasó a representar un 22% en 1982. De este valor la producción agrícola aportó el 53%, el pecuario el 39% y otra producción el 8%.

LAS POLITICAS GENERALES DEL GOBIERNO, la política agropecuaria busca encontrar la capacidad de producción de alimentos que demanda la población colombiana, generar las divisas necesarias por concepto de exportación para contribuir al desarrollo general del país, elevar el nivel de vida de campesinos y trabajadores del agro.

Para tales fines, se pretendía reactivar el sector hasta alcanzar una tasa anual promedio de crecimiento del 4% durante el periodo 1983 – 1986.

La estrategia de desarrollo sectorial estaba dirigida a acelerar los aumentos de productividad y para ello crearon los programas PLANIA (Plan Nacional de Investigación Agropecuaria) y de PLANTRA (Plan Nacional de Transferencia de Tecnología).

Los programas de adecuación de tierras, ampliación de la frontera agrícola, aprovechamiento de recursos naturales, comercialización de productos agropecuarios, agroindustria, financiamiento del campo, política de precios, desarrollo rural integrado y el plan de alimentación y nutrición fueron los componentes del Plan de Desarrollo con Equidad.

LA SITUACION DE LA REGION.el departamento de Nariño tiene una extensión de 31045 kilómetros cuadrados, que representan el 2.7% de la superficie del país. De esta extensión el 48% estaba ocupado en bosques, el 20% en agricultura, el 9.4% en pastos, y el resto en área no aprovechable, páramos, tierra erosionada, áreas de vías y sectores urbanos.

La contribución del sector agropecuario al PIB para 1975 fue del 32% y para 1982 fue de 29.9%.

De la extensión de cultivos el 74% correspondía a cultivos transitorios y el 26% a cultivos permanentes o semipermanentes.

En las explotaciones agropecuarias predominaba el minifundio, que el 65.2% eran menores de 5 hectáreas y cubrían el 12.6% de la superficie en producción.

De los renglones agrícolas se dejaron márgenes de venta para el interior del país, sobre todo en papa, fríjol, trigo, cebada, leche, cacao y aceite de palma africana. Sin embargo, era necesario aumentar la producción agrícola en estos y otros renglones, lo mismo que incrementar la productividad para satisfacer las necesidades alimenticias y las posibilidades de exportación.

LAS EXPECTATIVAS DE LA COMUNIDAD, para esta época en el Departamento de Nariño, la intendencia del Putumayo y el Departamento del Cauca, eran las áreas primordiales de influencia de la Facultad, se implementaron planes de desarrollo en los cuales la actividad agropecuaria es primordial, pudiendo la Facultad de Ciencias Agrícolas preparar el personal idóneo para esas actividades y preparándose para elaborar, dirigir, ejecutar y evaluar proyectos específicos de producción.

Los principales planes tenían que ver con la creación y funcionamiento de las tres corporaciones autónomas de desarrollo regional, la marcha del plan de desarrollo integral para la Costa Pacífica Colombiana, el Plan fronteras, el Plan de integración Fronteriza y el Plan de Rehabilitación de las zonas de guerrilla. Además de los anteriores la Universidad de Nariño proponía poner en práctica los programas de postgrado y la Universidad a distancia, para lo cual la Facultad de Ciencias Agrícolas tenía que desempeñar papel primordial a favor de la comunidad.

La Facultad de Ciencias Agrícolas debía continuar con su labor académica y la formación profesional como lo venía haciendo desde que en 1935 se creó la primera Facultad de Agronomía y Química Industrial en la Universidad de Nariño, la que posteriormente fue suspendida por algunos periodos, para entrar definitivamente en 1962 que está en funcionamiento hasta nuestros días.

Con la actividad investigativa seguirá atendiendo los problemas fundamentales que afectan la producción agraria y se pretendía que con la divulgación oportuna de los nuevos conocimientos, a través de una oficina permanente de extensión rural, se incrementaría la producción y la productividad para el bienestar de los habitantes del sur Colombiano.

6.1.2 Composición y Fundamentación

Ahora bien el mismo Acuerdo citado anteriormente promovía para ese entonces (1984) la siguiente composición y fundamentación para la reestructuración del Programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño.

El Ingeniero Agrónomo es el profesional que conoce los factores fundamentales de la producción agrícola, medio, cultivo y hombre. Comprende las interrelaciones que los ligarán y trabaja con ellos en busca de mayor productividad. Para lograr este propósito las características fundamentales del Ingeniero Agrónomo son:

- El Ingeniero Agrónomo debe manejar correcta e integralmente los factores bióticos y energéticos de importancia agro económica, para aplicarlos en la administración de unidades de explotación individuales o colectivas.

- El Ingeniero Agrónomo, es el profesional que, conociendo la estructura de la sociedad y el funcionamiento de las instituciones agrarias de la comunidad y del estado, puede contribuir al avance de las fuerzas productivas.
- El Ingeniero Agrónomo, debe tener preparación técnica, disciplina y espíritu científico para diseñar, ejecutar y evaluar investigaciones, tendientes a la solución de los problemas del sector agrario.
- El Ingeniero Agrónomo, mediante los principios educativos, debe estar en capacidad de efectuar la transferencia de tecnología generada en el proceso de investigación.

En concordancia con el perfil profesional así expresado, los objetivos fundamentales de la carrera son los siguientes:

- Formar Ingenieros Agrónomos con un nivel académico, científico y social acorde a los problemas y necesidades del país y del sector agropecuario en particular. De acuerdo a lo anterior, la formación que se impartirá en la Facultad de Ciencias Agrícolas será de carácter general.
- En el campo académico, formar profesionales altamente competitivos para su desempeño en la producción agrícola, con capacidad empresarial y administrativa.
- En el campo científico, prepara un profesional conocedor del método científico, entrenado en la investigación y capacitado para ejercerla con sentido crítico y creativo.
- En lo social, preparar un profesional con alto sentido humanista, conocedor de la problemática socio económica del sector agropecuario nacional y comprometido con el cambio.

6.1.3 Organización y Asignaturas

Mediante el Acuerdo al que estamos haciendo referencia se estableció el siguiente Plan de Estudios por Semestre con sus respectivas Asignaturas.

PRIMER SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Matemáticas Generales	4 / 2	75
Química General	4 / 3	83

Biología General	4 / 3	83
Ingles Técnico	2 / 2	45
Introducción a las Ciencias Agrícolas	3 / 2	60
Deportes	0 / 2	15

SEGUNDO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Química Orgánica	4 / 3	83
Calculo Diferencial e Integral	4 / 2	75
Botánica General	3 / 3	63
Propagación de Plantas	2 / 2	45
Técnicas de Redacción Agraria	2 / 2	45
Humanidades	3 / 0	45

TERCER SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Bioquímica	4 / 3	83
Agro geología	2 / 3	53
Taxonomia de Cultivos y Malezas	3 / 3	68
Dibujo y Construcciones Rurales	3 / 3	68
Agro física	4 / 2	75

CUARTO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Topografía	4 / 2	83
Fisiología Vegetal	4 / 3	83
Suelos	4 / 3	83
Biometría	3 / 3	68
Economía Agrícola I	4 / 0	60

QUINTO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Ecología y Manejo de Agro ecosistemas	3 / 3	68
Fertilidad de Suelos	3 / 3	68
Diseño Experimental	2 / 3	53
Maquinaria Agrícola	3 / 3	68

Agro climatología	3 / 3	60
Economía Agrícola II	4 / 0	60

SEXTO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Entomología General	4 / 3	83
Microbiología	4 / 3	83
Riegos y Drenajes	3 / 3	68
Genética	3 / 3	68
Mecanización Agrícola	3 / 3	68
Conservación de Suelos	2 / 3	53

SÉPTIMO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Fitopatología y Control de Enfermedades	4 / 3	83
Entomología Taxonómica y Control de Plagas	4 / 3	83
Control de Malezas	3 / 3	68
Fitomejoramiento	3 / 3	68
Mercadeo Agrícola	2 / 2	45
Metodología de la Investigación	3 / 0	45

OCTAVO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Cultivos de Clima Frío	3 / 3	68
Administración Agrícola	3 / 3	68
Epidemiología	2 / 3	53
Praderas	4 / 3	83
Desarrollo Rural	3 / 3	68
Ética Profesional	2 / 0	30

NOVENO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Extensión Agrícola	3 / 3	68

Cultivos de Clima Calido	3 / 3	68
Cultivos de Clima Medio	3 / 3	68
Elaboración y Evaluación de Proyectos Agrícolas	2 / 3	53
Horticultura	4 / 3	83

DECIMO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Control Biológico	2 / 3	53
Producción de Semillas	2 / 3	53
Introducción a la Informática Agraria	2 / 3	53
Cultivos Promisorios	2 / 3	53
Mecanización en Cultivos de Ladera	2 / 3	53
Hidráulica	2 / 3	53
Semestre de Practicas	30	158
Electivas		

El estudiante está obligado a cursar dos electivas a partir del séptimo semestre. Como actividades extracurriculares están considerados los seminarios, cursos, reuniones científicas, conferencias.

CAMPOS DE FORMACION.

FORMACION PROFESIONAL ESPECIFICA

Propagación de Plantas	2 / 2	45
Agro geología	2 / 3	53
Suelos	4 / 3	83
Fisiología Vegetal	4 / 3	83
Maquinaria Agrícola	3 / 3	68
Fertilidad de Suelos	3 / 3	68
Mecanización Agrícola	3 / 3	68
Entomología General	4 / 3	83
Microbiología	4 / 3	83
Riegos y Drenajes	3 / 3	68
Conservación de Suelos	2 / 3	53
Genética	3 / 3	68
Fitopatología y Control de Enfermedades	4 / 3	83
Entomología Taxonómica y Control de Plagas	4 / 3	83
Control de Malezas	3 / 3	68
Fitomejoramiento	3 / 3	68
Economía Agrícola II	4 / 0	60
Mercadeo Agrícola	2 / 2	45
Cultivos de Clima Frió	3 / 3	68

Elaboración y Evaluación de Proyectos Agrícolas	2 / 3	53
Agro climatología	3 / 3	60
Epidemiología	2 / 3	53
Praderas	4 / 3	83
Extensión Agrícola	3 / 3	68
Cultivos de Clima Calido	3 / 3	68
Cultivos de Clima Medio	3 / 3	68
Administración Agrícola	3 / 3	68
Horticultura	4 / 3	83
Semestre de Practicas	30	158
Area Electivas	4 / 6	106

FUNDAMENTACION CIENTIFICA Y METODOLOGICA.

Matemáticas Generales	4 / 2	75
Química General	4 / 3	83
Biología General	4 / 3	83
Química Orgánica	4 / 3	83
Cálculo Diferencial e Integral	4 / 2	75
Botánica General	3 / 3	63
Técnicas de Redacción Agraria	2 / 2	45
Bioquímica	4 / 3	83
Taxonomía de Cultivos y Malezas	3 / 3	68
Agro física	4 / 2	75
Dibujo y Construcciones Rurales	3 / 3	68
Topografía	4 / 2	83
Biometría	3 / 3	68
Metodología de la Investigación	3 / 0	45
Ecología y Manejo de Agro ecosistemas	3 / 3	68

Para otorgar el título de Ingeniero Agrónomo en la Universidad de Nariño, será necesario obtener 3670 ULAS, distribuidas así:

Formación profesional específica: 2174 ULAS (59.26%)

Fundamentación científica y metodológica: 1123 ULAS (30.56%)

Formación social y humanística: 373 ULAS (10.18%)

6.2 PLAN DE ESTUDIOS 1989

Ya para este año encontramos otra modificación general al Plan de Estudios del Programa de Ingeniería Agronómica, el cual esta basado en el Acuerdo número 222 de Noviembre 30 de 1989.

6.2.1 Creación

Se modifica el Perfil Profesional así:

El Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Nariño es el profesional que conoce los factores fundamentales de la producción agrícola, tiene la preparación teórica práctica y la capacidad creativa para plantear soluciones a los problemas del agro. Además, está en posibilidad de participar en la formulación de las políticas agropecuarias y en la ejecución de los programas de desarrollo rural tendientes a incrementar la productividad y el bienestar de la comunidad, en su área de influencia en particular y en al ámbito nacional en general.

En concordancia con lo anterior, el Ingeniero Agrónomo es el profesional que reúne las siguientes características:

- Es capaz de ejercer una acción protagónica para influir en las políticas de apoyo al desarrollo rural, conoce la estructura de la sociedad, las instituciones agrarias y su funcionamiento e interactúa con ellas para contribuir al desarrollo de la comunidad.
- Tiene la preparación técnica, la disciplina y el espíritu científico para diseñar, ejecutar y evaluar investigaciones tendientes a la solución de los problemas del sector agrario.
- Está en capacidad de participar en el análisis, la evaluación, la generación y la transferencia de las innovaciones tecnológicas resultantes de los procesos de investigación aplicables al sector agrícola.
- Es capaz de formular y evaluar mecanismos para lograr el aprovechamiento y el manejo de los recursos propios de las comunidades.
- Maneja correcta e integralmente los recursos naturales para aplicarlos en la administración de explotaciones agrarias de carácter individual y colectivo.
- Está en condiciones de conocer e interpretar los problemas de los agricultores, en especial del pequeño productor y conjuntamente con ellos plantear soluciones que respondan a las necesidades de la producción, la administración, la comercialización y la agroindustria.

6.2.2 Composición y Fundamentación

De conformidad con el perfil Profesional así expresado, la carrera de Ingeniería Agronómica tendrá los siguientes objetivos:

- Formar Ingenieros Agrónomos con un nivel académico, científico y social acorde con los problemas y necesidades del país y en especial del sector agropecuario regional.
- En el campo académico, formar profesionales altamente competitivos para su desempeño en la producción agrícola, con capacidad empresarial y administrativa.
- En el campo científico, preparar un profesional conocedor del método científico, capacitado en la investigación para ejercerla con sentido crítico y creativo.
- En el campo social, preparar un profesional con buen sentido humanista, conocedor de la problemática socioeconómica del sector agropecuario nacional y regional y comprometido con el cambio.

6.2.3 Organización y Asignaturas

Establecer el siguiente Plan de Estudios para la Carrera de Ingeniería Agronómica:

PRIMER SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Matemáticas I	4 / 2	75
Química Inorgánica	4 / 3	83
Biología General	4 / 3	83
Ingles Técnico	2 / 2	45
Introducción a las ciencias Agrícolas	2 / 3	53
Deportes	0 / 2	15

SEGUNDO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Química Orgánica	4 / 3	83
Matemáticas II	4 / 2	75

Botánica General	3 / 3	68
Propagación de Plantas	2 / 2	45
Técnicas de Redacción Agraria	2 / 2	45
Humanidades	3 / 0	45

TERCER SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Bioquímica	4 / 3	83
Agro geología	2 / 3	53
Taxonomía de Cultivos y Malezas	3 / 3	68
Dibujo y Construcciones Rurales	3 / 3	68
Agro física	4 / 2	75

CUARTO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Topografía	4 / 3	83
Fisiología Vegetal	4 / 3	83
Suelos	4 / 3	83
Biometría	4 / 3	83
Hidráulica	3 / 3	68

QUINTO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Ecología y Manejo de Agro ecosistemas	3 / 3	68
Fertilidad de Suelos	3 / 3	68
Diseño Experimental	2 / 3	53
Maquinaria Agrícola	3 / 3	68
Riegos y Drenajes	3 / 3	68

SEXTO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Economía Agrícola I	4 / 0	60
Morfología y Taxonomía de Insectos	4 / 3	83
Microbiología	4 / 3	83
Genética	3 / 3	68

Mecanización Agrícola	3 / 3	68
Conservación de Suelos	2 / 3	53

SEPTIMO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Fitopatología y Manejo de Enfermedades	4 / 3	83
Economía Agrícola II	4 / 0	60
Manejo de Malezas	3 / 3	68
Fitomejoramiento	3 / 3	68
Metodología de la Investigación	0 / 3	23
Manejo Integrado de Plagas	3 / 4	75

OCTAVO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Cultivos de Clima Frío	3 / 3	68
Mercadeo Agrícola	2 / 2	45
Epidemiología	2 / 3	53
Praderas	4 / 3	83
Fruticultura	2 / 3	53
Horticultura	3 / 3	68

NOVENO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Extensión y Desarrollo Rural	4 / 3	83
Cultivos de Clima Cálido	3 / 3	68
Cultivos de Clima Medio	3 / 3	68
Elaboración y Evaluación de Proyectos Agrícolas	2 / 3	53
Ética Profesional	2 / 0	30
Administración Agrícola	3 / 3	68

DECIMO SEMESTRE

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Semestre Práctico	200	1335

ELECTIVAS

ASIGNATURA	TEORÍA / PRACTICA	ULAS
Apicultura	2 / 3	53
Cultivo de Tejidos Vegetales	2 / 3	53
Cultivos Hidropónicos	2 / 3	53
Agro climatología e Hidrología	2 / 3	53
Floricultura	2 / 3	53
Política y Legislación Agraria	2 / 3	53
Introducción a la Informática Agraria	2 / 3	53
Mecanización en Cultivos de Ladera	2 / 3	53
Agroindustria	2 / 3	53

El estudiante deberá cursar y aprobar dos asignaturas electivas a partir del séptimo semestre. La intensidad por asignatura electiva es de 2 / 3 horas semanales para una equivalencia de 106 ULAS.

Para otorgar el título de Ingeniero Agrónomo en la Universidad de Nariño, será necesario:

- Obtener 3625 ULAS, distribuidas así:
 - Formación profesional específica: 2178 ULAS (60.08%)
 - Fundamentación científica y metodológica: 1116 ULAS (30.79%)
 - Formación social y humanística: 331 ULAS (9.13%)

6.3 PLAN DE ESTUDIOS 1993

Ahora bien, entrando ya en el periodo de interés para este estudio encontramos que en el año de 1993, se dan dos modificaciones al Plan de Estudios del Programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño, si bien no como en los dos casos anteriores se cambia Perfil Profesional, objetivos de la carrera y otros, aquí en los dos cambios que se presentan en este año, únicamente se contemplan cambios en algunas asignaturas, en la primera modificación encontramos que se basa en el Acuerdo número 100 de Marzo 26 de 1993 mediante el cual se resuelve, modificar el Acuerdo número 222 de Noviembre 30 de 1989 en el sentido que la asignatura EXTENSION Y DESARROLLO RURAL del noveno semestre tendrá como único prerrequisito haber cursado y aprobado la cátedra de METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.

En la segunda modificación se encuentra que el honorable Consejo Académico mediante acuerdo número 150 de 13 de mayo de 1993, acogió con carácter obligatorio para todos los programas, de conformidad con la ley 30 de 22 de diciembre de 1992, la asignatura Constitución Política e Instrucción Cívica.

Que el departamento de lenguas modernas ofrece periódicamente cursos de Idiomas con carácter de extensión en diferentes niveles.

Que es necesario establecer en el programa de Ingeniería Agronómica, asignaturas relacionadas con la Bioinformática.

Que es indispensable actualizar el ofrecimiento de asignaturas electivas, acorde con los avances de la ciencia.

Por lo tanto se acuerda modificar el Acuerdo número 222 de 30 de Noviembre de 1989, mediante el cual se aprobó el Plan de Estudios del Programa de Ingeniería Agronómica, el cual quedó así:

- Incrementar la intensidad horaria de la asignatura Introducción a las Ciencias Agrícolas, 7 horas semanales (4 / 3)
- Incluir en el tercer semestre, la asignatura Informática Agraria, con una intensidad de 6 horas semanales (3 / 3).
- Incluir las asignaturas electivas Control Biológico, Producción de Semillas y Cultivo de Tejidos.
- Excluir del Plan de Estudios, la asignatura Inglés Técnico. El estudiante para optar el título deberá acreditar al menos dos cursos de Idiomas, certificados por el Departamento de lenguas modernas de la Universidad de Nariño.

6.4 PLAN DE ESTUDIOS 1999

6.4.1 Creación

Para esta época se encontró que se realizan unos cambios y se modifica la intensidad horaria semanal, en el Plan de Estudios del Programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño.

Se mantiene el perfil profesional enunciado en el Plan de Estudios de 1989.

6.4.2 Composición y Fundamentación

Se encontró que se mantienen las características que reúne el Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Nariño, las cuales están enunciadas en el numeral 6.2.2.

6.4.3 Organización y Asignaturas

Se establece un nuevo Plan de Estudios para el programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño, quedando de la siguiente manera con sus respectivos códigos y materias prerrequisitos para seguir con el Plan de Estudios.

SEMESTRE	H.S.	PRERREQUISITO
CÓDIGO – ASIGNATURA		CÓDIGO - ASIGNATURA

I SEMESTRE

0187 Biología General	4/3	0000
0193 Introducción a las Ciencias Agrícolas	3/3	0000
0221 Matemáticas I	4/2	0000
0351 Química Inorgánica	4/3	0000
1470 Constitución Política e Instrucción Cívica	3/0	0000

II SEMESTRE

0250 Química Orgánica	4/3	0351 Química Inorgánica
0252 Botánica General	3/3	0137 Biología General
0253 Propagación de Plantas	2/3	0193 Introducción Ciencias Agrícolas
0254 Técnicas de Redacción Agraria	2/2	0000
0255 Humanidades	3/0	0000
0256 Matemáticas II	4/2	0221 Matemáticas

III SEMESTRE

0275 Bioquímica	3/3	0250 Química Orgánica
0361 Agro geología	2/3	0250 Química Orgánica
0362 Taxonomía de Cultivos y Malezas	3/3	0252 Botánica General
0363 Dibujo y Construcciones Rurales	0/4	0221 Matemáticas
1465 Informática Agraria	2/2	0256 Matemáticas II
1370 Hidrofísica	3/2	0256 Matemáticas II

IV SEMESTRE

0116 Topografía	2/3	0363 Dibujo y Construcciones Rurales
0272 Biometría	3/3	0256 Matemáticas II
0365 Fisiología Vegetal	4/3	0275 Bioquímica
		0252 Botánica General
0366 Suelos	3/3	0361 Agro geología
0443 Agro climatología	2/3	1370 Hidrofísica

V SEMESTRE

0276 Diseño Experimental	2/3	0272 Biometría
0444 Ecología y Manejo de Agro ecosistemas	3/3	0366 Suelos
		0362 Taxonomía de Cultivos y Malezas
0445 Fertilidad de Suelos	3/3	0366 Suelos
0593 Mecanización Agrícola	4/3	1370 Hidrofísica
0752 Riegos y Drenajes	3/3	0116 Topografía
		0443 Agro climatología

VI SEMESTRE

0367 Economía Agrícola I	4/0	0276 Diseño Experimental
0371 Genética	2/3	0276 Diseño Experimental
0379 Microbiología	4/3	0444 Ecología y Manejo de Agro ecosistemas
		0187 Biología General
0592 Conservación de Suelos	2/3	0445 Fertilidad de Suelos
		0752 Riegos y Drenajes
1069 Morfología y Taxonomía de Insectos	4/3	0137 Biología General

		0444 Ecología y Manejo de Agro ecosistemas
--	--	--

VII SEMESTRE

0106 Metodología de la Investigación	0/3	0276 Diseño Experimental
		0254 Técnicas de Redacción Agraria
0585 Fitomejoramiento	3/3	0371 Genética
		0272 Biometría
0594 Economía Agrícola II	3/0	0367 Economía Agrícola I
1070 Fitopatología Manejo Enfermedades	3/3	0379 Microbiología
1071 Manejo Integrado de Plagas	3/3	1069 Morfología y Tax. De Insectos
1072 Manejo de Malezas	3/3	0362 Taxonomía de Cultivos Malezas
		0365 Fisiología Vegetal

VIII SEMESTRE

0194 Praderas	2/3	0585 Fitomejoramiento
		0592 Conservación de Suelos
		0593 Mecanización Agrícola
		1071 Manejo Integrado de Plagas
		1070 Fitopatología Manejo Enfermedades
		1072 Manejo de Malezas
0537 Epidemiología	2/3	1070 Fitopatología Manejo Enfermedades
0595 Mercadeo Agrícola	2/2	0594 Economía Agrícola II
0786 Electivas	2/3	0000
1074 Fruticultura	3/3	1070 Fitopatología Manejo Enfermedades
		0592 Conservación de Suelos
		1071 Manejo Integrado de Plagas
1871 Producción Cultivos de Clima Frío	5/3	0592 Conservación de Suelos
		0585 Fitomejoramiento
		1071 Manejo Integrado de Plagas
		1070 Fitopatología Manejo Enfermedades
		1072 Manejo de Malezas

Para otorgar el título de Ingeniero Agrónomo en la Universidad de Nariño, será necesario:

Cursar dos asignaturas electivas a partir del VI semestre, estando a paz y salvo con V semestre, las cuales serán programadas por el Consejo de la Facultad de Ciencias Agrícolas para cada período académico.

Obtener cinco (5) créditos por actividades extracurriculares como Seminarios, Reuniones Científicas, Conferencias, Participación Cultural y Deportiva.

Asistencia a 10 Seminarios de sustentación, contabilizados a partir del VI semestre y, elaborar, sustentar y aprobar la Tesis de Grado o el Trabajo Comunitario, y Pasantía Empresarial, según el Acuerdo No. 041 de marzo 17 de 1997 del Honorable Consejo Académico.

7. ANALISIS DE RESULTADOS

Para el análisis de los resultados de la presente investigación, es importante recordar que me centré en el Desarrollo Curricular del Programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño en el periodo comprendido entre 1993 y el año 2003; pero también quiero dejar en claro que tomé como elemento importante y significativo para ésta investigación los cambios en el Plan de Estudios ocurridos en los años de 1984 y 1989. Ya que estos cambios presentan aspectos relevantes en cuanto al currículo seguido por el programa de Ingeniería Agronómica y los cuales también fueron objeto de análisis dentro de esta investigación, por lo tanto también se analizaron los cambios en los años antes mencionados, para lo cual partí tomando como base la Misión del Programa de Ingeniería Agronómica, citada en el marco contextual de esta investigación, además se analizó todo ese desarrollo teniendo en cuenta los cambios que ha sufrido el Plan de Estudios en mención; analizados esos cambios desde el proceso de creación, composición, organización y sus asignaturas.

Se habló sobre el currículo, es decir, de la información obtenida de los Acuerdos vistos, entre a observar si el currículo promueve la formación integral de los estudiantes.

Ahora bien hasta el año de 1999, la formación integral en la Universidad de Nariño se regía por unos acuerdos del Consejo Académico, disposiciones de los consejos de Facultad y proyectos de la Decanatura de estudiantes.

Mediante acuerdo 069 de junio 28 de 2000 y en concordancia con la ejecución del Proyecto Educativo Institucional, el Consejo Académico definió la concepción y operatividad de la formación humanística en los programas académicos como un elemento fundante para los procesos formativos y una contribución al desarrollo humano e integral de los estudiantes. Este se implementó. Los estudiantes acreditan obligatoriamente durante su carrera cierto número de créditos en actividades de su escogencia en los temas siguientes: saber humanístico (6), actividades culturales y deportivas (10), formación ciudadana (10), contexto socio-histórico, cultural y ambiental (5), así como 2 niveles de idioma extranjero, 2 de lecto-escritura y 2 módulos de informática. Ciertas actividades, conferencias, talleres, proyectos son iniciativa de los Programas o Facultades; otras se dan a nivel general.

EL Programa de Ingeniería Agronómica es semestral y de tipo presencial diurno con sesiones teóricas y prácticas en cada área del conocimiento. Durante los primeros nueve semestres, el número de horas clase oscila entre 28 y 35 por semana, incluyendo las de formación humanística e integral. El décimo semestre consiste en pasantías en las empresas o instituciones afines al agro.

El porcentaje de la carga horaria presencial empleado por los estudiantes en materias electivas y otros cursos que tienen que ver con su formación integral, es aproximadamente del 10%.

La formación integral en el Programa es la que plantea el Acuerdo de Formación Humanística, a lo cual se agrega las actividades que, dentro de este marco, implementen el mismo Programa y la Facultad en concordancia con la misión, en la cual se define claramente que el futuro profesional debe tener una sólida formación ética y humanística.

Respecto a los espacios para el análisis de las dimensiones ética, estética, económica y social de los problemas ligados al Programa que contribuyen a la formación integral de los estudiantes, manifiestan una serie de fortalezas: concordancia con los problemas del medio, cumplimiento de la misión, contacto permanente entre profesores y estudiantes, proyección de servicios a la comunidad, capacitación del estudiante para afrontar los problemas agrarios actuales, complementación de la fase teórica con la práctica y la formación humanística .

En todas las áreas del conocimiento el profesor tiene la misión de abordar el análisis de las dimensiones ya mencionadas desde su cátedra. También se realizan eventos de carácter académico (seminarios, cursos, sustentaciones, reuniones de estamentos, etc.) donde se tratan estos temas.

Los profesores indican la realización de actividades distintas a la docencia y la investigación a la cual tienen acceso los estudiantes entre las cuales menciona la asistencia a seminarios de tesis, prácticas de campo, cursos y conferencias varias, algunas celebraciones relacionadas con el agro y la participación en proyecto a través de convenios con otras instituciones.

Se observó que el currículo es lo suficientemente flexible ya que institucionalmente, el Acuerdo de Formación Humanística permite la escogencia por parte del estudiante de ciertas actividades de formación integral. En lo referente al Programa, él tiene la libre escogencia de las materias electivas y del trabajo de grado; en lo laboral, puede bajo la orientación del Decano seleccionar la empresa donde realizará su pasantía.

La carga horaria presencial de los estudiantes del programa oscila entre 26 y 28 horas semanales, con el fin de que éstos puedan realizar sus trabajos y otras actividades formativas de tipo académico o laboral.

Se señala la posibilidad por parte del profesor de modificar temas y aportar nuevas experiencias al Programa, lo cual le permite cierto grado de libertad para el desarrollo de las asignaturas.

No hay un modelo metodológico impuesto en el Programa y los profesores usan

el de su conveniencia y según su formación. Desde el año de 1996, es obligatorio para los docentes nuevos el curso de especialización en Docencia Universitaria, lo que contribuye a un cambio en los métodos de enseñanza, más acordes con los requerimientos actuales. Sin embargo, se considera que el currículo debe ser más flexible, con el fin de modificar los contenidos caducos e interrelacionar áreas y asignaturas.

Se reconoce académicamente ciertas actividades no contenidas en el plan de estudios o realizadas en otras instituciones: días de campo, cursos de actualización, servicios a otras instituciones, actividades de la Decanatura de Estudiantes etc.

El Comité Curricular y de Investigación del Programa es el encargado del estudio y análisis del currículo y el responsable de su desarrollo y actualización permanente. Se cuenta con las actas y documentos correspondientes de los diferentes eventos realizados para tal fin.

Sobre el plan de estudios del Programa de Ingeniería Agronómica los profesores indican una alta correspondencia entre el contenido del plan de estudios y las metodologías de enseñanza. No existe en el Programa un modelo metodológico definido y se utilizan aún en ciertos casos métodos de enseñanza tradicionales, pero como se decía en un párrafo anterior, por la capacitación obligatoria de las docentes nuevos en Docencia Universitaria y también por sugerencia de los egresados, se adelanta un proceso de modificación de las metodologías con nuevas propuestas en donde los estudiantes son partícipes de su propio aprendizaje y el manejo del saber se confronta de manera multi e interdisciplinaria como lo promueve el enfoque curricular crítico, que es el que idealmente, pienso yo, se debería implementar en el programa de Ingeniería Agronómica.

En el marco teórico se orienta la visión hacia el Currículo, ante lo cual planteo que así como no es válido reducir el concepto de currículo al Plan de Estudios, si resulta pertinente inferir elementos curriculares, a partir de un análisis cuidadoso de las reformas de planes de estudio, ya que estas demuestran algunas características propias de un currículo que esta en vigencia.

El estudio de los planes no deberá restringirse a la labor meramente técnica del análisis formal de su estructura y composición, sino que se deberán ofrecer elementos de discusión y aporte a la consolidación de currículos más pertinentes y coherentes con la misión Institucional de la Universidad de Nariño.

La organización de los Planes de Estudio del programa de Ingeniería Agronómica ha mantenido siempre el modelo asignaturista, este implica programar un conjunto de elementos de tipo teórico-practico que el estudiante debe aprender para adquirir el título de Ingeniero Agrónomo y cuya calidad formativa depende de la manera como se estructuran los contenidos y se organice la secuencia de las diferentes asignaturas. Como lo afirma Lundgren, se establecen las bases

cognitivas firmes sobre las cuales se estructuran conceptos que resultan importantes para la profesión, al interior de la sociedad actual.

Cuando se observa el desarrollo de los diferentes Planes de Estudios, se encuentra que estos vienen a convertirse en la primera definición que se tiene de currículo, pues como se ve en la propuesta de 1989 solo se plantea que asignaturas componen el Plan de Estudio, pero en ningún otro momento se formula una propuesta adicional sobre lo que implica la complejidad del proceso formativo integral. Así pues, se da una enumeración de asignaturas que componen una carrera, de acuerdo con unos fines institucionales.

Hay que destacar los conceptos de disciplina y *radio studiorum*, al definirse únicamente los nombres de las materias que deberán ofrecerse y la secuencia en que se deberán presentar.

En el Plan de Estudios de 1993 se incluye la definición del perfil profesional y de los objetivos de la carrera, lo que concuerda con lo planteado por Johnson, al considerar al currículo como la serie estructurada de objetivos de aprendizaje que se aspira a lograr. O, el conjunto de contenidos enseñables que decidirán la formación del ser humano en y para lo superior.

Sin embargo, esta propuesta asignaturista puede llegar a tener efectos muy preocupantes sobre las acciones y los roles que asumen docentes y estudiantes, pues mientras estos demuestran una actitud pasiva, contemplativa y de recolección del conocimiento, es decir, registrar los estímulos procedentes del exterior, los docentes tienen la obligación de proporcionar la mayor cantidad de estimulación formativa posible, negándose la posibilidad de realizar procesos de generación de nuevos conocimientos, a partir de la construcción conjunta de saberes.

Con los cambios o modificaciones realizadas en 1993 y 1999, se impone un interés más profesionalizante, es decir, se estructuran los elementos de tal manera que quede clara la posición y visión de un profesional en Ingeniería Agronómica; se definen las electivas de intervención y las de profundización, las cuales se orientan hacia la capacitación pensada con miras a un futuro laboral. Se nota el énfasis que se le da a que los elementos ofrecidos demuestren su practicidad y utilidad, con lo que se infiere la orientación propia de un código curricular realista.

Ahora bien, la experiencia de la reforma de 1999 genera y consolida cambios en la organización curricular del Plan de Estudios, pues implicó una nueva visión acerca de como construir y desarrollar un proyecto educativo común, que responda a los intereses de sus actores y que asegure el servicio a la sociedad. Así, su consolidación implicó un análisis de las condiciones actuales de la sociedad y las necesidades específicas de la región, las cuales guían el interés del Programa de

Ingeniería Agronómica. Igualmente, se intenta dar una visión mas actualizada de los elementos disciplinares y profesionales de la Ingeniería Agronómica.

En esta misma reforma se puede inferir una nueva concepción de currículo, pues se la asume bajo una mirada de proyecto educativo. Es decir, mas que preocuparse solamente por la definición de contenidos y secuencias, el interés se amplia dejando espacio para pensar en la cotidianidad, en la praxis de la misma educación. De esta manera, al revisar los documentos de reforma curricular se rescatan las tres características básicas planteadas por Stenhouse:

a. La noción de proyecto que se nota en el hecho de que el documento se concibe como un orientador de la acción, pero no en el fin en si mismo de la reforma. Además se establece la necesidad de la evaluación constante como principal insumo en la construcción de un currículo mas adecuado para los intereses de los diferentes miembros de la comunidad educativa.

b. La noción del sistema abierto, en virtud de la cual se enfatiza en la necesidad de estar en actitud atenta a los problemas del medio, lo que además de ser un factor formativo primordial, es la forma perfecta de validar el saber universitario y de rescatar su papel de proyección social.

c. La noción de complejidad, reflejada en el respeto y el interés por incluir diferentes miradas sobre los fenómenos del sector agrario cambiante día a día.

Es de suponer entonces, que el principal reto que tiene esta reforma, es el de mantener su actitud abierta y humilde hacia las nuevas necesidades, avances y retos que la vida misma aporte. También esta el reto de parte de todos los miembros de la comunidad educativa, de ser participes y actores fundamentales de los rumbos y orientaciones que asuma el programa de Ingeniería Agronómica.

Ahora bien, pensar en currículo, necesariamente es pensar en la evolución misma de la educación, pero bajo una mirada de constante cambio, la propia de una sociedad que día a día también cambia. Ahora bien, la sociedad, así como la escuela, son el fruto de una historia, de la acumulación de hechos previos que le dan razón y sentido a los hechos actuales, es en si un proceso de constante construcción y reconstrucción histórico-social, multifactorialmente determinado. Por esa razón es valido suponer que las últimas experiencias de reforma curricular del Programa de Ingeniería Agronómica han recogido las experiencias de las reformas previas, originadas por los aportes de docentes y estudiantes del programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño.

El plan de estudios y sus contenidos están en concordancia con los objetivos del Programa y con el Proyecto Institucional. Contempla los campos de trabajo de los egresados y los conocimientos y formación integral que la comunidad exige.

La flexibilidad de los últimos semestres de la carrera gracias a las pasantías, trabajos de grado, electivas y prácticas permite que los estudiantes se inmiscuyan en el medio agrícola, con muy buenos resultados.

El programa de Ingeniería Agronómica se propone la formación de ciudadanos y profesionales integrales, mediante la promoción de conocimientos, valores, principios y aptitudes, que les permiten interactuar con el entorno, gracias a esas competencias recibidas que, de manera óptima, ponen en práctica en las esferas de actuación, con capacidad de establecer relaciones sociales y profesionales con sus colegas, empresarios y demás profesionales de otras áreas del conocimiento, para contribuir a la solución de los problemas socioeconómicos y culturales, especialmente en el sector rural, todos estos aspectos inmersos dentro de su proyecto curricular vigente.

El modelo pedagógico del programa de Ingeniería Agronómica está estructurado de tal manera que facilita la formación integral de los estudiantes y la creación, desarrollo y transmisión de conocimientos.

Se desarrolla mediante una secuencia de etapas o eslabones, las cuales son una parte del tema que transcurre en un tiempo específico, y en el cual el estudiante desarrolla un conjunto de tareas que responden a un tipo especial de actividad que los va acercando al cumplimiento del objetivo particular.

El aprendizaje es toda actividad cuyo resultado es la formación de nuevos conocimientos, habilidades y hábitos en el estudiante o la adquisición de nuevas cualidades en los conocimientos, habilidades y hábitos de que ya poseían.

Por ultimo, la Facultad de Ciencias Agrícolas y específicamente su programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Nariño enmarca su futuro a través de políticas consensuales de apropiación del conocimiento con proyección social, énfasis regional y validez universal, encaminadas a favorecer los sectores marginales de la población rural campesina y el sector agrícola empresarial, manteniendo así los valores éticos, críticos y creativos, que enaltecen al hombre en su vida profesional. Hace suyo el quehacer de su entrono geográfico, político y económico como zona de frontera y dentro de una pedagogía para el logro de la paz, comprometida a superar sus retos a través de la producción de los saberes y el conocimiento de las ciencias y la tecnología agraria con espíritu crítico y creativo. En el desempeño de sus actividades, la Facultad de Ciencias Agrícolas se proyecta bajo los criterios y paradigmas de modernidad y sostenibilidad en los procesos de la producción agrícola y en sus relaciones concomitantes a la transformación y distribución de los bienes agrícolas.

Finalmente, no se encontraron cambios sustanciales dentro del currículo y el Plan de Estudios del programa de Ingeniería Agronómica en el periodo de estudio de esta investigación.

8. CONCLUSIONES

El currículo actual del programa de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrícolas, como esta planteado:

- Contribuye al fortalecimiento permanente de la infraestructura y capacidad científico tecnológico, para el desarrollo de la comunidad regional y nacional.
- Ejerce una autonomía flexible y participativa en su gestión académico administrativa e investigativa.
- Contribuye en la solución de problemas agropecuarios a través de servicios de extensión a la comunidad.
- Forma el recurso humano de alta calidad, compromiso y liderazgo, para la solución de la problemática agraria local, regional y nacional.
- La formación de un Ingeniero Agrónomo requiere conocimientos provenientes de las Ciencias Básicas, de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Básicas de la Agronomía. Estas tres áreas le permiten explicar diversos fenómenos vinculados a la producción y a la presentación de los recursos naturales. Los objetivos de formación intentan propender a una sólida formación científica que permita interpretar la información tecnológica, estos aspectos se contemplan en los planes de estudio analizados.
- Dentro del currículo aplicado se promueve la práctica de la investigación para el conocimiento y jerarquización de los problemas relacionados con la producción agrícola y mejoramiento de la calidad de vida de los productores.

El currículo analizado promueve:

- Conocer el enfoque sistémico para la resolución de problemas relacionados con los procesos agrarios.
- Comprender la interrelación de los subsistemas: físico (suelo, agua, clima); biológico (plantas, microorganismos, animales); tecnosistema (proceso tecnológico, itinerario técnico de los cultivos).
- Conocer la heterogeneidad socio-económica ambiental de la región en particular y del país en general.
- Conocer los diferentes ambientes, identificar y caracterizar los tipos sociales agrarios y correlacionar con los sistemas productivos.

- Concebir el proceso multidimensional basado en las cuatro dimensiones del desarrollo sostenible: político-institucional, tecnológico-productivo, socio-económico y ecológico.
- Comprender los procesos de producción, transformación y comercialización de los productos agrícolas.
- Manejar las herramientas que permitan acceder a modelos de gestión, administración y comercialización para el mercado interno y/o externo.
- Conocer metodologías de extensión rural adecuadas a la estructura socio-económica de la región.

En lo cualitativo el Plan de Estudios del programa de Ingeniería Agronómica cumple con las áreas curriculares establecidas, tiene flexibilidad moderada solo en el área de conocimientos.

En cuanto a la ejecución del currículo, la mayoría de sus docentes posee dominio y preparación pedagógica adecuada, no obstante se deben aunar esfuerzos en esta dirección.

Esta investigación genera información valiosa para la toma de decisiones, recomendándose la revisión de las políticas curriculares existentes y aunar esfuerzos, directivos y docentes, con miras a lograr un currículo que conlleve a la eficiencia institucional.

BIBLIOGRAFIA.

ARNAZ, J. La planeacion Curricular, México: Trillas. 1984

CARR, W., y KEMMIS, S. Teoría critica de la enseñanza, Barcelona: Martínez Roca. 1988.

CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN (1998a) Auto evaluación con fines de Acreditación de Programas de Pregrado. Santa fe de Bogota: Corcas Editores.

DEWEY, J. Democracia y Educación. New York: MacMillan Company. 1996.

DÍAZ BARRIGA Y Otros. Metodología de Diseño Curricular para la Educación Superior. México. 1990.

GIMENO SACRISTAN, J. El curriculum: Una reflexión sobre la práctica. Madrid: Morata. 1995.

GOYES, Y, USCATEGUI, M., DIAZ DEL CASTILLO, S., y GUERRERO, L. Elementos teóricos de un Currículo Universitario para la Modernidad. San Juan de Pasto. Universidad de Nariño. 1996.

GOYES, Y, USCATEGUI, M. Investigación y Pedagogía. San Juan de Pasto. Universidad de Nariño. 1999.

GOYES, Y, USCATEGUI, M., DIAZ DEL CASTILLO, S. Relaciones entre los currículos teórico y practico en programas de la Universidad de Nariño. San Juan de Pasto. Universidad de Nariño. 1999.

GRUNDY, S. Producto o praxis del curriculum. Madrid, Ediciones Morata S.A. 1991.

HABERMAS, J. Conocimiento e interés. Boston: Beacon. 1971.

KEMMIS, S. El Currículo: Mas allá de la teoría de la Reproducción. Madrid: Morata. 1988

LÓPEZ, N. La Reestructuración Curricular de la Educación Superior: Hacia la Integración del Saber. Bogota: Icfes-Universidad Surcolombiana, 1995

LUNDGREN, U. teoría del Currículo y Escolarización. Madrid: Morata. 1991

PALLADINO. E. Diseños Curriculares y calidad Educativa. Buenos Aires. Espacio Editorial. 1998

PANZA, M. Enseñanza Modular. En perfiles Educativos. N° 11, Enero – Marzo. CISE.UNAM. 1981

STENHOUSE, L. Investigación y Desarrollo del Currículo. Madrid: Ediciones Morata. 1984

STENHOUSE, L. La Investigación como base de la enseñanza. Madrid: Ediciones Morata. 1993

SCHWAB, J. Un enfoque practico para la Planificación del Currículo. Buenos Aires: El Ateneo. 1974

TABA, H. Elaboración del Currículo. Buenos Aires: Troquel. 1974.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Informe de Auto evaluación del programa de ingeniería agronómica. San Juan de Pasto: Universidad de Nariño. 2001

UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Plan Marco de Desarrollo Institucional Universitario. San Juan de Pasto. Universidad de Nariño. 1998