

**VALORACIÓN DEL PROCESO DE REFORMA CURRICULAR EN EL  
PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA  
UNIVERSIDAD DE CALDAS**

**GINÉS FERNANDO R AMÍREZ BENAVIDES**  
Médico Veterinario Zootecnista

**Trabajo presentado para optar al  
título de Magister en Educación –  
Docencia.**

**ASESORES:**

**ANA GLORIA RÍOS PATIÑO**

**GERMÁN GUARÍN JURADO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
UNIVERSIDAD DE MANIZALES  
MANIZALES  
2006**

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
LISTA DE TABLAS	iv
LISTA DE FIGURAS	v
RESUMEN	vi
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 CONTEXTUALIZACIÓN	1
1.2 OBJETIVOS	3
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	3
1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
2. REVISIÓN DE LITERATURA	4
2.1 REFORMA ACADÉMICA Y CURRICULAR	4
2.2 RECONTEXTUALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y REGULACION DEL SABER Y LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA – FORMATIVA	13
2.3 FORMACIÓN ACADÉMICA UNIVERSITARIA	18
2.4 DISCIPLINA E INTERDISCIPLINARIEDAD	24
2.5 MODERNIZACIÓN ACADÉMICA-CURRICULAR	28
3.METODOLOGÍA	36
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	38
4.1 CONCEPTO DE CURRICULUM	38
4.2 REFORMA CURRICULAR Y ORGANIZACIÓN CURRICULAR	44
4.3 PROGRAMACIÓN ACADÉMICA Y TRANSVERSALIZACIÓN CURRICULAR	72

4.4 FLEXIBILIDAD CURRICULAR	77
5. CONCLUSIONES	86
5.1 PRINCIPIOS ORGANIZACIONALES	86
5.1.1 CONTENIDO	86
5.1.2 DISCIPLINA	87
5.1.3 FORMACIÓN	88
5.1.4 CONTEXTUALIZACIÓN	88
5.2 UNIDADES ORGANIZATIVAS	89
5.2.1 ASIGNATURAS, CAMPOS, ÁREAS, NÚCLEOS	89
5.3 CRITERIOS ORGANIZACIONALES	90
5.3.1 ARTICULACIÓN	90
5.3.2 INTEGRACIÓN	91
5.3.3 SECUENCIA, REGULACIÓN Y DISTRIBUCIÓN.	91
5.3.4 SELECCIÓN	91
5.3.5 FLEXIBILIZACIÓN	92
5.4 FORMAS ORGANIZACIONALES	93
5.4.1 SISTÉMICA	93
5.4.2 PROCESUAL: FORMACIÓN, INVESTIGACIÓN, PROYECCIÓN Y GESTIÓN	93
5.4.3 ESTRUCTURAL: VERTICAL – HORIZONTAL	96
5.5 ENFOQUES ORGANIZACIONALES: CONDUCTISTA - CONSTRUCTIVISTA	96
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Plan Curricular Básico del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas.	
69	

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Esquema de Organización en Áreas y Núcleos del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas.	
64	
Figura 2. Organización de las disciplinas en torno a un Núcleo. Programa curricular de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas.	
65	
Figura 3. Estructura organizacional básica. Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas.	
66	

## RESUMEN

Todo currículo es un proceso que hace parte del educacional en un programa formativo, pero los acelerados cambios paradigmáticos de la ciencia y la economía mundial han generado tensiones en las reformas curriculares a las cuales no escapa la reforma curricular del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia iniciada en el año de 1998, pero ejecutada a partir del 2001.

Y pese a que un currículo debe evaluarse permanentemente, este proceso ha carecido de visiones críticas y centradas en teorías de pensamiento, por lo cual los problemas parecen volverse limitantes y se genera entonces una angustia institucional que termina por horadar el proceso formativo.

El presente trabajo pretende aportar en una visión sistémico compleja al proceso de evaluación de la reforma curricular a través de una valoración de las dinámicas propias en el currículo, gracias al análisis de los documentos más importantes en materia de direccionalidad curricular, entrevistas para comprender las visiones de los líderes del proceso y participación crítica en los escenarios de discusión curricular a partir de los cuales se leen, se saturan y se teorizan las categorías emergentes hacia la comprensión de la red de procesos humanos e institucionales que alimentan el proceso curricular de Medicina Veterinaria y Zootecnia en la Universidad de Caldas catalizado a través de la normatividad institucional y los procesos de acreditación.

El fundamento epistémico real de un proceso de reforma radica en las necesidades del contexto, y su éxito radica en el grado de precisión de la lectura realizada, razón por la cual el contexto agropecuario regional (descafetización de la economía), contexto nacional (la pobreza y la violencia) y contexto mundial (globalización económica y cultural) debieron ser analizadas por expertos universitarios para iniciar los procesos a nivel de los programas. No obstante en el programa el contexto es determinado de manera más limitada a través de la valoración e impacto de las habilidades de los egresados en los contextos laborales, lo cual comparado con ideales tradicionalistas ha dado con múltiples tensiones en las que egresados y algunos sectores profesoraes y estudiantiles han participado, alentadas por una precaria formación en temas curriculares de los integrantes académicos del programa.

Planteado el contexto con complejos matices, la flexibilidad trató de aportar en la construcción curricular desde los aprendizajes que la Universidad obtuvo en el concierto educativo nacional, no obstante su aplicación e implementación completa en el programa halló obstáculos importantes ante el desorden administrativo, la irresponsabilidad o falta de conceptualización de parte de los estudiantes y la renovación en el criterio de autoridad que para algunos miembros universitarios se perdió.

Los cambios en el criterio de calidad disciplinar hacia una formación integral, también han sido críticos, ya que en un programa técnico como el de Medicina Veterinaria y Zootecnia, no se considera importante hacer una formación en valores en contra de la profundidad en la instrucción disciplinar considerada por sectores conservadores del programa para quienes esto contribuye a la pérdida de identidad de la profesión o del programa, lo cual resulta nefasto.

También son importantes procesos como el de difusión del poder de decisión, fragmentación de las unidades, las jerarquías académicas con sus bases disciplinarias y profesionales, el academicismo y la discusión indefinida.

Aún la discusión curricular es transversalizada por el concepto del poder con diferentes matices: imposición de discursos, intereses académicos, intereses administrativos y económicos lo cual va en contravía de la filosofía real de la reforma en donde la discusión argumentada es la clave para una construcción colectiva hacia procesos formativos reales.

Falta dimensionar más el concepto de currículo oculto y su papel para lograr la formación en valores que demanda un egresado para el siglo XXI, lo disciplinar tiene aún mucho peso en todos los escenarios de discusión.

Ha sido motivo permanente de orgullo, lo novedoso de la propuesta en el concierto de la Universidad de Caldas, y en el concierto de programas de MVZ de todo el país, gracias a la relativa claridad de su conceptualización; en dicho proceso se han intentado ajustes administrativos que permitan una aplicación aceptable, pero a nivel central no ha sido posible integrar los conceptos manejados en el programa lo cual dificulta aspectos importantes relacionados con la inscripción de “materias opcionales”, matrículas, certificaciones de niveles, notas, promedios, hojas de labor académica de los profesores, programaciones de prácticas y salidas, y en general todo aquello que permita la movilidad de los estudiantes.

Hay muchos inconvenientes relacionados con los contenidos en lo que tiene que ver con la pertinencia, profundidad, enfoque teórico - práctico, ubicación en la malla curricular, dados por un bajo nivel de comunicación entre diferentes componentes curriculares y específicamente entre profesores de diferentes colectivos, o los cambios en las plantas profesoras por el relevo generacional y la escasa preparación en el tema para los nuevos docentes.

En el mismo sentido, no hay una articulación o una posición monolítica en la intencionalidad formativa de los procesos de investigación, proyección y docencia, por el contrario, aparecen fuertes visos de tensión ocasionados por las apetencias personales de los directivos, profesores y estudiantes que incluso llevan a jerarquizaciones ilógicas y contraproducentes para el criterio de formación integral de los ciudadanos que el proceso de Reforma Curricular del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas desea aportar a la región y a Colombia.

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 CONTEXTUALIZACIÓN

El currículo, entendido como una construcción colectiva hacia el quehacer universitario en sus múltiples dimensiones, debe incluir en su devenir una evaluación que le permita alimentarse y construirse, como ha de ser su filosofía, en el motor de todos los procesos académicos de un programa de educación.

Si bien es cierto que la génesis de un currículo lo constituye el propio contexto traducido en un medio social específico sin perder la visión universal que el mismo nombre de Universidad refleja, traducido a su vez en el contexto económico, político y sobre todo de interés particular de todos los estudiantes; también es cierto que la interpretación del contexto puede cambiar radicalmente según los ojos del evaluador, y lo que es más importante, el contexto, mirado desde cualquier perspectiva puede cambiar tan aceleradamente que el currículo y los ajustes al mismo no pueden satisfacer apropiadamente las necesidades del medio.

En este orden de ideas es imperiosa la necesidad de evaluar constantemente los currículos para permitir hacer las adaptaciones al mismo y evitar que en cualquier punto éste pierda las características necesarias para, de manera armónica, generar un conocimiento pertinente, divulgarlo con las estrategias metodológicas y pedagógicas más adecuadas y aplicar tal conocimiento a comunidades reales y específicas que demanden soluciones puntuales a problemas igualmente puntuales.

La pertinencia de un programa académico, el conocimiento que genere y transmite, la metodología aplicada en su tarea y todo aquello que atañe al currículo en sí, se determina por dos aspectos fundamentales, por un lado la necesidad y caracterización del contexto social y del medio ambiente en el cual se espera ejerzan los egresados su desempeño profesional (López, 1996) y por las necesidades de quienes emprenden el camino de formación en un criterio de mercadeo educativo.

Es lógico pensar que ambos aspectos se correspondan con la solución de los problemas de la sociedad y las necesidades de un conocimiento adecuado al mundo; una vez detectadas las necesidades reales, debería iniciarse un proceso de jerarquización y priorización con criterios concertados y garantizar pertinencia social y pertinencia académica (King, 1972 y López, 1996); pero en un mundo con movimientos tan acelerados en contraposición a los paquidérmicos procesos en la Universidad Pública Colombiana y a las condiciones asociadas al campo colombiano y a la profesión de Médico Veterinario Zootecnista con unos fuertes visos caracterizados por lo tradicional y lo dogmático, no siempre se puede esperar la diligencia en tal evolución.

Según López (López, 1996), la articulación de un proceso curricular con el Proyecto Educativo Institucional debe convertirse en un espacio para reflexionar colectivamente sobre la educación, el imaginario humano y social a alcanzar, el plan de estudios, el método científico específico y su enseñabilidad, el papel de los egresados, de las fuerzas



vivas y precisar el nivel de respuesta institucional y las condiciones que permiten comprenderla.

El Currículo de formación y las posteriores reformas que se adelantaron en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas estaba basado primordialmente en necesidades del medio agropecuario en la zona cafetera, con un interés eminentemente técnico, marcando las tendencias históricas que determinaron la evolución de la relación entre producción y educación.

La formación de los Médicos Veterinarios Zootecnistas en la Universidad de Caldas aparece después de la segunda mitad del siglo XX (Vélez, 1993), época en la que aparecen fuertes vínculos entre educación y producción por las nuevas técnicas productivas. Para Díaz (Díaz, 1993) el trivium y quadrivium dio paso al nuevo conservatismo de mercado y del surgimiento de sus agentes como empresarios de la política y práctica de la educación.

Algunos autores como King (King, 1972) y Mario Díaz (Díaz, 1988; Díaz, 1993; Díaz, 2002) coinciden al afirmar que durante el capitalismo reorganizado, la educación se basa en principios ordenadores subyacentes en un contexto de interacción social más amplio expresado en la revolución científico-tecnológica, en la globalización y la reestructuración de las economías y la cultura, recomposición de las relaciones sociales y en las reformas del estado; se ha afectado la división del trabajo y el mercado de los “recursos humanos” lo que ha determinado un cambio en la actitud acerca del papel y valor de la educación para la sociedad y para los individuos y en la manera como la cultura se transmite. Durante los últimos años el desarrollo científico y tecnológico ha llevado a la reflexión acerca de los mecanismos más eficaces para fortalecer la interacción entre los centros generadores de conocimiento y el sector productivo, su usuario. (Larraín, 1990).

Con ese panorama productivo – educativo de medio siglo, caracterizado por la guerra fría, las polarizaciones económicas, el aumento de la brecha entre el hambre y la opulencia en los países del mundo, se desarrolló una propuesta curricular que de alguna manera resolvió, aunque de manera parcial, para el país, los problemas de productividad pecuaria y mejoramiento de las condiciones de salud, dependientes de paliar los ambientes y mejorar la calidad de la proteína de origen animal para los colombianos.

En esa media centuria, el programa (o facultad) formó más de 1600 profesionales (Vélez, 1993) que permitieron gestar una imagen de la institución a través de los desempeños regionales y nacionales, pero la situación evolucionó a lo que ahora nos invade, aunque persistieron en los imaginarios colectivos la importancia del mundo laboral sobre la academia, desconociendo la presencia de formas más avanzadas e integradas de división del trabajo y de organización y flujo de los mercados nacionales y transnacionales, con importantes consecuencias para los diferentes ámbitos de desempeño ocupacional. Situación actual y que nace como consecuencia de la revolución económica de finales del siglo XX. (Díaz, 2002).

Para esta época, en todo el mundo, diferentes agencias habían analizado relaciones sistémicas entre educación y producción y concluyeron que los sistemas educativos

requieren un alto grado de respuesta a las demandas que plantea el mundo del trabajo. Se insinuó además, la creciente dependencia de la educación con respecto a los diferentes fenómenos económicos y culturales que transforman los campos de conocimiento y las relaciones entre ellos. (Díaz, 2002).

La educación en Colombia según Díaz (Díaz, 2002) no puede estar al margen de las dinámicas cambiantes y complejas que enmarcadas y reguladas por la globalización, repercuten en cambios y reordenamientos políticos y sociales. Este mismo autor refrenda lo expresado por King (King, 1972) afirmando que los estados, las sociedades y las instituciones educativas deben reformular sus capacidades productivas e incorporar la ciencia, la tecnología, los medios de comunicación y de servicios a su desarrollo.

Las nuevas tecnologías contribuirán a la construcción de una nueva identidad en la nueva “sociedad del conocimiento” (visualizada ya por King en 1972) y aportan un nuevo significado en la educación por su papel democratizador, transformador y emancipador; tienen gran afinidad con las nuevas formas de identidad, de conocimiento y de relación social. (Díaz, 2002).

No obstante las fuertes relaciones sistémicas entre educación y trabajo, no se impone un principio de correspondencia entre educación y trabajo, aunque como estrategia organizativa se plantea una creciente y permanente vinculación con los sectores productivos para la oferta diversificada de los servicios y como parte de un proceso investigativo (Díaz, 1993 y Díaz 2002) para determinar de manera objetiva las necesidades sociales, tecnológicas, científicas, productivas, éticas, políticas, individuales y sociales que darán razón y sentido al proyecto instruccional (López, 1996), que para Bernstein, de manera sorprendente, resultan homogéneas. (Díaz, 1993)

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

Valorar el proceso de reforma curricular del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Facultad de Ciencias Agropecuarias en la Universidad de Caldas.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**1.2.2.1** Identificar las fallas presentadas durante el proceso de implementación curricular que han dificultado el cumplimiento de la intencionalidad planteada durante la reforma.

**1.2.2.2** Determinar los sentidos que en materia curricular expresan los actores académicos del programa y la forma como intervienen en la dinámica propia de la reforma.

## **2. REVISIÓN DE LITERATURA**

Los procesos de correspondencia con las necesidades laborales han marcado enormemente la eficacia del proyecto curricular en Medicina Veterinaria y Zootecnia, fundamentalmente por considerar como principal objetivo de formación, la de egresados capaces de actuar laboralmente en el contexto, sobre todo desde entes externos, tradicionales y descontextualizados respecto a las tendencias del mercado real en el sector agropecuario, El programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, pese a sus esfuerzos aún no responde a una formación abierta, flexible e interdisciplinaria como lo propone Mario Díaz (Díaz, 2002)

Pueden haber lecturas erróneas por parte de egresados antiguos respecto a las necesidades del medio y el predominio que dan al aspecto netamente laboral; esto se relacionaría básicamente con la formación eminentemente técnica que recibieron y que resulta en visiones miopes carentes de los conceptos más empresariales, ambientales y holísticos que demanda el mundo de hoy.

Lo ideal es que el propósito formativo debe ser prospectivo hacia las nuevas tendencias del conocimiento y la investigación de su objeto de estudio, integrado a la percepción de la realidad estudiada y a los propósitos del proyecto curricular. Posteriormente se deben definir los objetos de transformación y en ellos se definen las áreas o actividades prácticas de extensión y vinculación con la comunidad. (King, 1972 y López, 1996). La Universidad está llamada a impactar los procesos productivos a través de la investigación dado que un 80% de la investigación en América Latina es realizada en las universidades. (Larraín, 1990).

No obstante en el discurso institucional se propone que los egresados sean agentes de cambio en un país en crisis ya que la Universidad se identifica como institución social gracias a que se encarga de la producción de conocimiento, su distribución, socialización y confrontación con los problemas sentidos por las comunidades; no podemos olvidar lo planteado por Morin (2001) en el sentido de que la universidad conserva, memoriza, integra, ritualiza una herencia cultural de conocimientos, ideas, y valores. Es conservadora, regeneradora, generadora, y a través del componente regulativo legitima nociones aceptables de conducta y actúa como fuente de valores que expresan un determinado orden institucional. Las transformaciones de los componentes disciplinarios y valorativos desiguales suscitan situaciones complejas en la sociedad. Esto es, prima la reorganización del conocimiento frente a las consideraciones éticas en los procesos formativos. (Díaz, 1988).

### **2.1 REFORMA ACADÉMICA Y CURRICULAR**

El currículo actual del programa nace como parte de la reforma académica de la Universidad de Caldas a finales del siglo pasado, una reforma académica surgida de la necesidad de introducir transformaciones en la cultura profesionalizante de la Universidad y de reorganizar el Currículo de formación, es decir, colocar a la Universidad en concordancia con las nuevos y más amplios estatutos de la sociedad, cultura y saber; lo cual requiere la movilización de nuevos presupuestos pedagógicos

para facilitar y posibilitar la reorganización de los contextos de aprendizaje. (Díaz, 1988).

Desde el punto de vista de la relación del estudiante con su futuro profesional, (Díaz, 1988), el modelo de formación agregado con el que se comprometía el programa MVZ no establece una relación de articulación con el ingreso en el mundo profesional, y lo que se denomina formación profesional se da como una socialización descontextualizada ajena a las competencias que demanda el mercado laboral.

Aunque la Universidad actúa como “conciencia de la sociedad”, evoluciona de manera pragmática hacia la provisión de fuerza de trabajo calificada y producción del conocimiento; desde finales del siglo pasado la investigación y la enseñanza hacen parte de un proyecto empresarial ya que las empresas necesitan estar cerca de las Universidades por ser su principal fuente de recursos humanos. (Acosta, 1999 y Díaz, 2002).

El análisis de la influencia regional y lo local sobre la educación, sólo puede hacerse a partir de la consideración de factores multidimensionales que desde los contextos mundial y nacional, lo conforman. (Acosta, 1999). Esto se expresa en factores como la globalización con un impacto importante en lo económico que debe influir sobre la profesión de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, ya que se acompaña de la quiebra de la agricultura del tercer mundo y el deterioro de las condiciones de salud en amplias poblaciones con el deterioro ambiental y las enfermedades emergentes: enfermedad de las vacas locas y gripe aviar.

Se suma a ello otros aspectos como la reestructuración de la economía internacional y la reestructuración derivada en los mercados laboral de bienes, de servicios y financieros; la reestructuración del estado y de las relaciones internacionales; la transición y diversidad demográfica y la crisis ecológica; la transformación de la familia; la transformación de los valores y las presiones por una nueva ética en favor de la diversidad cultural; y las nuevas tecnologías de la comunicación y la información (King, 1972; Acosta, 1999 y Díaz, 2002).

Estos factores se entrecruzan con otros más locales como las nuevas formas de participación social y de articulación de la sociedad civil con del estado, así como el nuevo rol de las organizaciones no gubernamentales; las exigencias por una nueva ética para lo público, las veedurías y contralorías ciudadanas, las mesas de concertación, las estrategias de planeación local y la descentralización (King, 1972 y Acosta, 1999).

El informacionismo ha redefinido la organización de la vida social por la aparición de nuevas formas de expresión cultural pluralista, trabajo en múltiples redes, conciliación y aceptación de posiciones opuestas y múltiples enfoques en la lectura de la realidad. La globalización de la cultura y de la vida cotidiana, ha permitido trascender de manera virtual al espacio geográfico y vivenciar sin límites todas las formas posibles de cultura. (Díaz, 2002).

Los cambios producidos en el paradigma productivo (desgaste de los modelos taylorista y fordista, menor intervención del Estado en la economía y prevalencia de la sociedad

de la información) (King, 1972 y Díaz, 2002) y en el mercado laboral (flexibilidad laboral), afecta la pertinencia, cobertura y calidad de las instituciones educativas y demanda de diseños académicos con criterios de competencias polivalentes y superación de la compartimentalización del conocimiento para mercados laborales polivalentes y flexibles, aunque el concepto de flexibilidad no debe asociarse a los desarrollos de la economía o del mundo del trabajo (Torres, 1994 citado por Díaz, 2002).

La flexibilidad laboral aquí planteada implicaría para las empresas, un camino para que enfrenten exitosamente la nueva era de la información y globalización; y para los trabajadores, una amenaza hacia los logros de su lucha por el control sobre las condiciones de empleo, cuya realidad es palpable en el concierto latinoamericano y sobre todo en las condiciones políticas de Colombia.

La transformación de los modelos profesionalizantes de formación, implica adoptar una mayor flexibilidad en la elección profesional y ocupacional, y adaptación para una mayor funcionalidad a los cambios del mundo laboral de la época que cursa en el mundo actual. (Díaz, 2002). Esto correspondería a la formación por ciclos, propuesta en muchos escenarios, pero difícil de aplicar en carreras médicas.

Para Díaz (1988) la articulación de los niveles de formación debe facilitar la interdisciplinariedad y la exploración de opciones profesionales. Debe permitir que la profesión no se defina sólo como una suma de materias, sino como una suma de interacciones entre los contenidos seleccionados, donde tenga significado la comprensión de su funcionamiento y usos sociales.

Si nos atenemos a que los egresados se deben dedicar a trabajar para los ganaderos, para los consultorios veterinarios, explotaciones pecuarias en el papel de simples técnicos, se estaría en discordancia con la globalización del conocimiento que pretende el empleo de pensadores, solucionadores, recontextualizadores y agentes de cambio activo para el sector agropecuario. Castells considera que en el futuro un profesional, conservando su profesión, puede cambiar hasta cuatro veces su trabajo (Citado por Díaz, 2002), y para tal panorama el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia debe estar preparado, ya que hasta el momento todo el sistema educativo presenta deficiencias en la calidad de los servicios de educación ofrecidos, baja correlación entre los currículos y las realidades; desvinculación entre niveles formativos; metodologías inapropiadas; deficiencias de textos, materiales y ayudas; deficiencias en la formación de recursos humanos. (Acosta, 1999).

Se requiere una alta capacidad adaptativa al mercado laboral ya que hoy es imposible establecer una correspondencia entre los perfiles académicos (curriculares) y los perfiles profesionales, y entre éstos con los perfiles ocupacionales. La educación para el trabajo no acaba al concluir la escolaridad convencional por la continua transformación del contenido de las ocupaciones ante la desmesurada revolución técnico-científica. Como estrategia organizativa se plantea la oferta diversificada de los servicios con una mayor vinculación hacia los sectores productivos. (Díaz, 2002).

La flexibilidad laboral obviamente presupone el fortalecimiento de una flexibilidad en la educación (Díaz, 2002) con interdependencias entre sus funciones y las necesidades

de la sociedad, entre la investigación y la proyección social y una ampliación y diversificación de las ofertas formativas. Exige entonces una mayor concertación política y académica en torno a los compromisos sociales propios de su quehacer.

La educación actúa como una agencia oficial del estado (King, 1972) a través de la cual construye y distribuye el conocimiento; y actúa como dispositivo de control, reproducción y cambio de las posiciones del sujeto y de las formas de experiencia, configurado por las modalidades dominantes de estructuración social, a través de la ubicación y distribución general de códigos y de sus modalidades de reproducción, que selectivamente crea, ubica y evalúa los materiales pedagógicos oficiales. (Díaz, 1988 y 1993).

Para Díaz (1988) es crucial reconocer que las nuevas realidades implican la generación de nuevos conocimientos para la formación, de nuevas formas de trabajo pedagógico, de tecnología y de nuevas identidades pedagógicas; ya que el desempeño docente presupone la realización de competencias, pero dichos desempeños están social y culturalmente regulados.

La educación superior se encarga de los procesos de producción, apropiación, difusión y aplicación del saber, los cuales, y a través de la flexibilización, se integrarían. Hoy busca formar seres con capacidad productiva y de conversión laboral flexible, que sean capaces de redefinir lo que tienen que hacer y volver a aprender. (Castells citado por Díaz, 2002). Se exige lograr un pensamiento capaz de relacionar, contextualizar y globalizar (Morin, 2001). Se buscan modelos sistémicos e integradores con diferentes grados de interdisciplinariedad y de especialización. (Zabala citado por Díaz, 2002).

Los ámbitos de desempeño implican acciones socializadas, cooperativas, ligadas a la comprensión y solución de problemas, compromisos con resultados y sobre todo, una amplia capacidad de equipo de trabajo (Díaz, 2002); actitudes que el nuevo currículo trata de promocionar a través del trabajo en núcleos, y el trabajo curricular por proyectos en algunas áreas, en un enfoque de currículo flexible, genera mayores oportunidades de formación y los medios para lograrla, así como facilita la ubicación del egresado en un contexto laboral amplio y versátil, el desarrollo pleno de sus competencias y la capacidad de resolver problemas. (Díaz, 1988).

De esta forma se pretende la superación de los términos instruccionales que restringe la identidad a la entrenabilidad con énfasis hacia lo que el individuo requiere para considerarse apropiadamente formado y reformado de acuerdo con las contingencias del mercado ocupacional, tecnológico u organizacional (Díaz, 1988 y 2002), y que son fuente continua de críticas para los procesos formativos.

Más allá de la instrucción y entrenamiento de Médicos Veterinarios Zootecnistas, el Programa Académico a través de su currículo pretende la formación integral con un proceso que les permite a las personas desarrollar y superar su capacidad intelectual, caracterizándose como individuos cultos, miembros responsables de una sociedad, y como profesionales idóneos y honestos. El egresado debe ser capaz de identificar problemas y buscar alternativas de solución, en medio de una cultura crítica, así como

de mejorar día a día su vida personal y de intervenir en la transformación del medio. (Díaz, 1988 y Díaz, 2002)

En su misión el currículo de Medicina Veterinaria y Zootecnia expresa:

“La misión del programa de MVZ es contribuir al desarrollo agropecuario regional y nacional, a través de la formación de profesionales éticos, con sólido compromiso social y ambiental, capacidad de liderazgo, y excelencia académica y humana”<sup>1</sup>.

La formación debe ligarse a un nuevo “*ethos* cultural” que haga parte de la construcción de un nuevo colombiano y participe de una sociedad abierta donde autoridad y dogma desaparezcan como principios educativos de relación social y de poder. (Díaz, 1988). La integralidad implica, por lo tanto, el desdibujamiento de los límites rígidos de las identidades profesionales y la configuración de una identidad profesional flexible. El *ethos* cultural de la Universidad se ha construido en las tensiones con el estado, en un creciente deterioro por las crisis financieras. (Díaz, 2002).

La intervención educativa en la sociedad y viceversa se aplica gracias a los contextos que finalmente determinan los niveles formativos; es importante reconocer que los diferentes modelos histórico-económicos han determinado la influencia del estado sobre la educación y sus discursos (King, 1972). La educación actúa como un dispositivo estatal para la producción sistemática, reproducción, distribución y cambios de forma de conciencia a través del discurso (Díaz, 1993). Así como la intervención estatal en los campos específicos de acción como lo constituiría el sector agropecuario, invariablemente debe determinar cambios en la formación de las profesiones relacionadas.

Según Díaz (1988) el capitalismo reorganizado (revolución científico-tecnológica, globalización de la economía y la cultura, reestructuración de las economías y reformas del estado) ha afectado la división del trabajo y el mercado de los “recursos humanos” lo que debe replantear un cambio en la actitud acerca del papel y valor general de la educación para la sociedad y para los individuos.

La regionalización del conocimiento y la pérdida de divisiones reales entre las disciplinas nos deben obligar a repensar la organización de las ocupaciones a partir de las fuerzas del mercado. Mientras que las Universidades deben replantear sus currículos, su misión y objetivos en relación con las nuevas necesidades y requerimientos sociales, económicos y políticos del campo internacional y del campo nacional y repensar o reconstruir las identidades académicas y profesionales. (Díaz, 1988). Por lo tanto la identidad profesional (Díaz, 2002) normalmente se determina por las instituciones que se ubican en una geografía económica, social y cultural específica.

Como parte del contexto se debe considerar, además de las necesidades eminentemente técnico-laborales con una influencia directa sobre la región y el mundo, el saber que conforma el sustrato y razón de ser de la Universidad. Para Díaz (1988), las prácticas

---

<sup>1</sup> COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar) p. 3.

institucionales de formación están sujetas no sólo al contenido, contexto y posibilidades del campo de formación, sino también a las transformaciones macro estructurales de la sociedad y a las políticas que de ella se derivan y se materializan en el discurso pedagógico oficial y el institucional de formación.

Los campos corresponden a las formas clásicas de organización del conocimiento (disciplinas y profesiones), pero pueden originar campos de formación más especializados, los componentes o conjuntos de conocimientos de disciplinas o regiones con características propias, contribuyen de manera interrelacionada a la formación académica y profesional, un componente es la expresión de un amplio campo de conocimientos, que goza de autonomía e incluye disciplinas y prácticas distintas interrelacionadas, de esta manera se contribuye a la formación integral confluyendo de manera articulada en la formación de futuros profesionales dentro de un campo. (Díaz, 2002).

La división del conocimiento está influenciada por la clasificación de las ciencias en disciplinas aisladas, influenciadas por la estructura organizacional de las instituciones.

No basta entonces con recordar el pasado victorioso de un programa, es necesario que éste se repiense y dinamice a través de los diferentes grados y posibilidades de flexibilidad administrativa ampliamente condicionados por sus propias características, su historia y los perfiles institucionales, por la trayectoria institucional y la del propio sistema de educación superior. (Díaz, 2002).

El tradicionalismo discursivo de las profesiones dan una amplia importancia a la identidad de sus egresados, con énfasis en el papel de la escuela sobre la impronta a pero no se considera que la identidad de los sujetos se obtiene mediante la inclusión en un conjunto de clasificaciones, mediante su socialización en la diferencia y en los procesos de reconocimiento por reglas de inclusión y exclusión.

A partir de la década de los ochenta la educación superior ha estado presionada por las transformaciones sociopolíticas, económicas, científicas y tecnológicas impuestas por el nuevo orden mundial. (Díaz, 2002). También han sido determinantes aspectos de mayor marca en la vida latinoamericana que determinan tendencias educativas: Presiones políticas; rentabilidad privada de la enseñanza superior; gratuidad y bajas barreras de acceso; feminización de la matrícula; regionalización de la matrícula; popularización del acceso; y expansión de la distribución de la matrícula por áreas de conocimiento (Brunner citado por Díaz, 1988).

Las actuales tendencias económicas, determinan revalorar las identidades profesionales hacia nuevas y más flexibles, proyectadas por los programas académicos contemporáneos que tratan de responder a la creciente demanda por variados y numerosos tipos de educación. Los nuevos paradigmas presuponen la proyección y reproducción de nuevas formas de identidad (profesional, académica, investigativa, etc.). (Díaz, 2002).

Según Díaz (Díaz, 1988), a la luz de estas tendencias se debe redefinir el concepto de la competencia e identidad profesional ya que la tradición en la Universidad colombiana



ha sido el establecimiento de una lealtad temprana entre estudiantes y sus carreras, que a la larga se convierte en identidad profesional muy fuerte descontextualizando los propósitos óptimos de formación profesional. La fuerza de la identidad profesional en relación con la jerarquización de los conocimientos (asumida de manera recalcitrante por algunos profesores) ha generado un concepto cerrado de las profesiones y ha perpetuado las oposiciones explícitas entre jerarquía académica y jerarquía social.

Tal situación, a la que no escapa Medicina Veterinaria y Zootecnia, impide el trabajo interdisciplinario y transdisciplinario tanto a nivel investigativo como productivo. Las competencias y habilidades (o actuaciones) ligadas al contexto del plan de estudios anterior en el programa se mostró inadecuado frente a los cambios en la división social del trabajo (Díaz, 1988). En este sentido Bernstein da mucha importancia a la división social del trabajo en la educación y llama profundamente la atención sobre un incremento en la complejidad tanto en la división social del trabajo de producción como de la división del trabajo del control simbólico. (Díaz, 1993).

La mayor regionalización del conocimiento y el debilitamiento de las clasificaciones disciplinarias (Díaz, 1988) originan una nueva formación de competencias e identidades en las más variadas regiones del saber, incluidas las relacionadas con los campos médicos y agropecuarios, cuya formación se encuentra aún muy lejos de la llamada revolución pedagógica la cual ha generado todas las formas de relación social posibles en la formación tecno-científica para producir un profesional ético y competente con el objetivo de asumir los más diversos problemas, influencias y demandas de la sociedad moderna, en estas condiciones generaron una dislocación creciente del currículo y una precaria respuesta , científica, tecnológica y cultural en el contexto internacional. (King, 1972; Díaz, 1988 y 2002)

Aunque las discusiones concuerdan finalmente en que los saberes deben aportar a la vida misma y a los problemas que conlleva y han de ser resueltos, lo claro es que de su análisis se desprende el criterio utilitarista, de control y de poder que en otrora las religiones, los estados, las escuelas de pensamiento, los mercados (King, 1972) y hoy las políticas globalizantes generan.

La propuesta de currículo flexible plantea la necesidad de un reordenamiento institucional de los saberes con el objeto de propiciar un desarrollo equilibrado entre las áreas académicas de la Universidad encargada de crear conocimiento, adaptar los generados externamente, proponer paradigmas y tecnologías y, al tiempo, formar a los sucesores de las comunidades científicas a través de la constitución de una comunidad académica o docente. (Díaz, 1988 y López, 2004).

Para el cumplimiento de su papel (Díaz, 1988), resulta fundamental acercar las facultades (o programas) dedicadas a las profesiones a las dedicadas a las ciencias y a las humanidades, así se reagruparían los segmentos dispersos del saber en un movimiento hacia la integración, la interdisciplinaridad y los agrupamientos congruentes con formas organizativas hacia las nuevas exigencias docentes e investigativas. De esta forma, además de que los estudiantes aprendan a aprender, se pretende que se hagan partícipes de sus propios procesos formativos, tal como lo

plantea la propuesta curricular de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas.

La tendencia actual dirige a las instituciones de educación superior hacia una mayor apertura o permeabilidad y una mayor dinámica en sus cambios e innovaciones; en contraposición al aislamiento de las facultades tradicionales con la visión organizativa en disciplinas y profesiones, el compromiso centenario hacia el desarrollo del saber y con la formación académico-profesional independiente de la investigación, con desarticulación de la investigación, la ciencia, la tecnología, la cultura, la recreación con la educación y deficiente desarrollo de estas áreas, han vuelto rígida la institucionalidad y la cultura que promueve; poco se ha favorecido la interinstitucionalidad y sobre todo la reciprocidad, interdependencia y articulación del conocimiento y de las unidades académicas responsables de su producción y reproducción. No obstante, los avances discursivos en la educación colombiana, persisten condicionamientos institucionales y obstáculos a la constitución de una auténtica investigación académica. (López, 1996; Acosta, 1999 y Díaz, 2002).

La unidad de interacción para Dewey debe supeditarse a la cooperación entre investigadores de diversas disciplinas, con fines prácticos, no un ideal de exactitud o reducción de unas disciplinas a otras más fundamentales. Se debe apuntar a situaciones problemáticas, para lo cual se requiere resolver la situación de incertidumbre; por lo tanto el sujeto requiere indagar, analizar, transformar la situación problemática en una unidad organizada. (Díaz, 1988, Dewey, 2004 y Posner, 2005).

Los discursos especializados que conforman la medicina y la producción animal han experimentado variaciones en su naturaleza, orientación y organización lo cual está influyendo en una organización curricular y en modalidades pedagógicas con tendencias hacia una mayor virtualidad, en acuerdo con lo expresado por Díaz (Díaz, 1988), aunque con muchas dificultades operativas y semióticas.

Los programas deben adecuarse desde su autonomía a nuevas realidades del conocimiento y la cultura (King, 1972 y Díaz, 2002), para hacer frente a los retos de las políticas económicas y educativas. Deben contribuir con la investigación (basada en proyectos y escenarios problemáticos) y la formación académica y profesional a fortalecer la capacidad nacional en ciencia y tecnología en función del desarrollo económico y social; con su utilidad para la comprensión y solución de problemas reales (ambientales, económicos, sanitarios, culturales). (Díaz, 1988 y 2002).

En algunas universidades (Acosta, 1999), se han realizado investigaciones importantes y en algunas industrias se han obtenido adecuados niveles de innovación tecnológica, pero aún se carece de una cultura investigativa y prevalece una escasa conciencia sobre el valor del conocimiento científico, por otra parte se evidencian dificultades para incorporar el conocimiento científico al desarrollo científico de la sociedad, hay negación de la diversidad de escuelas y aproximaciones al conocimiento, hay falta de demanda por la labor investigativa de la universidad, bajo desarrollo del agro, apego a valores empresariales muy tradicionales y falta de estímulos e innovaciones pedagógicas.

Aunque los intentos por resolver este panorama oscuro, han sido tímidos, se expresa en el currículo mucha precisión en el diagnóstico

“... no puede seguir teniendo validez la idea de una universidad cuyo compromiso con la sociedad es de orden académico únicamente. En esta concepción se asume que siendo la universidad una institución orientada al saber no puede rebasar su propia naturaleza académica y que su contribución a la resolución de problemas sociales no puede consistir sino en el estudio científico de esos problemas...”<sup>2</sup>

Se deben generar mejoras en todos los proyectos universitarios por varias razones, entre otras: la constitución responsabiliza al estado de la enseñanza científica, el fortalecimiento de la investigación en las universidades y la creación de estímulos para fomentarla; creciente conciencia de que la ciencia, la tecnología y la investigación son esenciales para la competitividad y para realizar una producción responsable con la vida y con la naturaleza; necesidad de que Colombia debe pasar de ser importadora a productora de conocimiento; la convicción de que una sociedad más abierta debe sustentarse en el desarrollo global del conocimiento para que se refleje en crecimiento, desarrollo de las libertades y cualificación de las prácticas; y revolución científica tecnológica que ha generado una nueva cultura a nivel mundial (King, 1972; Acosta, 1999 y Díaz, 2002).

Estos razonamientos se conectan con problemas del conocimiento, con estructuras institucionales y con problemas más globales (el estado, la economía, la cultura y el cambio social). (King, 1972 y Díaz, 2002).

En la intencionalidad para afrontar algunos aspectos, el currículo de Medicina Veterinaria y Zootecnia plantea

“...la necesidad de potencializar el saber científico de los profesores y los estudiantes, y el uso de la infraestructura existente, para generar procesos que lleven a la solución de problemas concretos que afectan al sector...”<sup>3</sup>

Igualmente fortalece la opción investigativa que oferta el programa a través del currículo indicando que:

“[El *Curriculum*] brinda las condiciones óptimas para fortalecer el quehacer investigativo de los docentes y los estudiantes, ya que promueve el trabajo en equipo (núcleos), la conformación de colectivos académicos y la divergencia argumentada; permite que los estudiantes con perfil de investigadores desarrollen su potencialidad al participar en las líneas de investigación y en grupos de discusión; se exige un trabajo de investigación como un requisito de grado (tesis o

---

<sup>2</sup> COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar). p.12.

<sup>3</sup> COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar). p. 13.

participación en línea de investigación); además, en términos del compromiso institucional, cabe resaltar que una de las modalidades de la profundización apunta a establecer un vínculo directo entre el programa y el medio, en este nivel de formación se toman los problemas del medio como punto de partida para la investigación. Finalmente, el plan de estudios contiene un área de investigación agropecuaria, que se desarrolla a lo largo del proceso de formación y en la cual se le brindan al estudiante las herramientas necesarias para abordar un proceso investigativo”.<sup>4</sup>

Pese a las evoluciones en proceso, el contexto nacional educativo se ha caracterizado por lo siguiente: Desarrollo altamente cuantitativo y deficiencias académicas desde lo cualitativo; estructuras organizativas con límites rígidos, y organizadas en torno a formación enciclopédica, descontextualizada y credencialista, con poco énfasis en la aplicabilidad y en los valores derivados de la formación alcanzada; y pobre organización curricular y pedagógica con escaso arraigo en contextos relevantes para el aprendizaje y la investigación y precaria incentivación hacia el crecimiento intelectual. (Díaz, 1988).

Estas situaciones marcaron los procesos curriculares en el programa durante cincuenta años y explicarían la lentitud de las modificaciones al sistema, pero se han gestado cambios en la distribución social de la cultura escolar; la organización de los límites institucionales del sistema; y la codificación de los mensajes pedagógicos

## **2.2 RECONTEXTUALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y REGULACIÓN DEL SABER Y LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA – FORMATIVA**

Es importante resaltar que la práctica pedagógica universitaria también actúa como medio de recontextualización y transmisión de las disciplinas y regiones del conocimiento, y un medio de selección y socialización de sus miembros en sus valores, formas de práctica, acción e investigación. (Díaz, 1988).

Para Díaz (Díaz, 1988 y 2002), el principio de selección pedagógica permite ubicar en un campo pedagógico, los conocimientos desde sus lugares disciplinares y es fundamental para el reconocimiento del currículo sin lo cual sería un universo indefinido de conocimientos y experiencias.

Por otro lado el principio de demarcación establece los límites de identidad, directa o indirecta a clasificaciones, territorios, parcelas, espacios, etc.; dichos límites o linderos pueden ser rígidos o flexibles lo cual determinaría un currículo agregado o un currículo integrado (Díaz, 2002), como el que pretende ser el proyecto curricular de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

La distribución del conocimiento implica la reconceptualización y transformación de imágenes, posiciones y voces de la sociedad ya que la educación superior produce formas de identidad académica y profesional que dependen del conocimiento académico

---

<sup>4</sup> COMITÉ REFORMA CURRICULAR, Op. Cit., p. 12.

seleccionado, organizado y distribuido, a través de las interdependencias entre los procesos académicos, curriculares y las unidades y agentes responsables. Tal interdependencia exige la necesidad de concertación político-académica alrededor de los compromisos establecidos y de las tareas propuestas. (Díaz, 1988 y 2002).

La concertación se aplica con los colectivos docentes con alta preponderancia, pero hay fallas de implementación; no obstante desde el documento oficial se plantea:

“Los colectivos de docentes constituyen un punto central de la propuesta; ellos se erigen en el punto de partida del trabajo interdisciplinar, del desarrollo de los núcleos y de la investigación. Se deben orientar los mejores esfuerzos en la consolidación de equipos de trabajo; puesto que son la “base esencial de la constitución de auténticas y legítimas comunidades científicas... y suponen la acción colectiva y la divergencia argumentada, como impronta esencial de su dinámica” (Acuerdo 010 del Consejo Académico)”.<sup>5</sup>

Veterinaria cuenta con su propio dispositivo pedagógico que transforma el poder en sujetos a través de la regulación de “conocimientos” que efectúa y de los discursos que tales conocimientos presuponen. (Díaz, 1993).

Díaz (2002), indica que una política de flexibilidad curricular debe contemplar el mejoramiento de los vínculos con el entorno social y económico. Fortalecimiento de la proyección social y ampliación de los medios de difusión cultural, para que las universidades se conviertan en escenarios de formación, investigación y proyección; dinámicos y democráticos. La flexibilidad está aislada de las presiones del mercado educativo al inspirarse en pedagogías autónomas e implica la transformación de estructuras sociales y contextos culturales jerarquizados y rígidos en estructuras sociales y contextos culturales personalizados horizontales y abiertos. (Díaz, 2002).

El tiempo de hoy implica la necesidad de búsqueda por mayor articulación en la organización y modernización de los saberes, integración en la organización y desarrollo curricular y pedagógico, y divulgación y pertinencia de los procesos de formación y de investigación científica, tecnológica y cultural, con la sociedad; así mismo se requiere que se replantee el desarrollo del saber disciplinario autónomo hacia una estructura que favorezca la articulación y la interdisciplinariedad. (Díaz, 1988).

Estos esfuerzos se explicitan en el documento curricular a través de la contextualización que promueve:

“El PEI plantea que la contextualización es una redefinición del QUÉ aprender y del CÓMO hacerlo partiendo de la realidad de los educandos, además, debe generar situaciones que les permitan adquirir una visión crítica de la realidad y una actitud orientada al compromiso de la solución de problemas dentro de estrategias de participación colectiva.

---

<sup>5</sup> COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar). p. 10.

En este sentido, el colectivo de docentes examinó la problemática asociada al objeto de estudio y a las condiciones actuales de los educandos del programa MVZ (extracción citadina, dificultad para articular conceptos y desconocimiento del entorno social); como resultado de este ejercicio, el colectivo de docentes actualizó los componentes relacionados con el objeto de estudio del programa; analizó y articuló los contenidos temáticos y elaboró los núcleos: nuevas unidades académicas del programa”. (Comité Reforma Curricular, 2003).”<sup>6</sup>

Es de resaltar que en este proceso se dejó demasiada responsabilidad a los docentes faltando el concurso de gremios y de administradores universitarios.

La propuesta se complementa a través de la articulación, analizada de la siguiente manera:

“El PEI plantea que la articulación teórico-práctica debe ser una condición permanente en la aprehensión del conocimiento; que los contenidos y estrategias metodológicas deben estar integradas a las prácticas cotidianas del educando y que el punto de partida de los procesos de aprendizaje ha de ser lo que el estudiante conoce como saber previo y lo que hace en su diario vivir.

En el antiguo plan de estudios las disciplinas básicas se impartían como asignaturas y de manera aislada, con el nuevo plan de estudios la nuclearización favorece el aprendizaje significativo, a través de la articulación entre las disciplinas y un mejor aprovechamiento de los procesos pedagógicos.

Posteriormente, al finalizar los núcleos de una de las áreas del nivel de formación profesional, se ha concebido otro espacio privilegiado para la articulación entre los conocimientos y la experiencia del estudiante: la realización de un proyecto en donde el estudiante deberá estudiar una situación problemática real y formular alternativas de solución.”<sup>7</sup>

No obstante, este proceso evidencia dificultades ante las situaciones expresadas por Díaz (Díaz, 1988): difusión del poder de decisión, la fragmentación de las unidades, las jerarquías académicas, el academicismo y la discusión indefinida, a cuya realidad el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas no se ha marginado. (Díaz, 1988 y 2002).

No se puede ocultar la presencia de múltiples problemas en la contextualización de las reformas curriculares, también vividas por el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas, pero para su enfoque es importante considerar lo expresado por Díaz

---

<sup>6</sup> COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar). p. 6.

<sup>7</sup> COMITÉ REFORMA CURRICULAR, Op. Cit., p. 6 y 7

“Sólo una clara precisión de los parámetros y referentes teóricos de las situaciones problemáticas que las reformas generan, nos permitirá aprender a identificar y a orientar la búsqueda de soluciones, porque tomados los problemas fuera de su contexto, de historia y de sus relaciones con el conjunto de elementos y factores que los determinan se descontextualiza cualquier posibilidad crítica o de acción, y se entra en el terreno de las exclusiones, de las derogaciones, del lenguaje apocalíptico, de la condenación profética y de las estrategias ajedrecísticas de la defensa, el ataque, el jaque y hasta el mate”<sup>8</sup>

Varios autores asumen el análisis de las relaciones entre educación y sectores económicos y culturales, por encima del simple enfoque laboralista; Marx planteó ideas referentes a la relación de lo económico y cultural y autores posteriores como Gramsci y Poulantzas refinaron el análisis hacia los conceptos de los grupos sociales y la especialización de la conciencia, Foucault introdujo los conceptos de poder, conocimiento y discurso sobre el poder, no obstante, ninguno introdujo el criterio de las agencias de control, como si lo hizo Bernstein, dando tal carácter a la educación en general a través del control simbólico. El control simbólico subyace un dominio de los códigos discursivos, medios y contextos. (Autores citados por Díaz, 1993).

El carácter de la educación ha cambiado en aspectos importantes; todo el contexto de influencias es hoy, mucho más amplio que antes. (King, 1972). Si esto fue expresado en la década de los setenta, es más que obvio, que hoy, en el 2006 la situación es más exigente.

El objetivo de poder y su transmisión, dado a la educación, deben sufrir variaciones importantes a la hora de comprometer a la educación con los criterios de flexibilidad, que presupone variaciones de las identidades, de las comunicaciones y de sus bases sociales, según lo aseverado por Díaz (1993).

Foucault no subordina el poder a la división social del trabajo y rechaza la noción de poder centrada en las clases, en la lucha de clases y en el estado; para él, el poder no tiene más bases que a sí mismas, es siempre inmanente y está por fuera de la clase social, de los recursos, de la ley, del lenguaje, etc. Para Bernstein, poder y control se relacionan, pero actuando a niveles diferentes: el poder crea, establece, legitima y reproduce límites actuando sobre las relaciones, comprometen espacios y límites. Las categorías se establecen jerárquicamente de manera vertical en el salón de clases como la división del trabajo. (López, 2004).

Resulta clave redefinir los límites rígidos de los campos de conocimiento históricamente constituidos desde la interdisciplinaridad o desde la transdisciplinaridad. La organización del conocimiento en campos, se ha constituido en base para la organización de la formación y de la investigación. La flexibilidad expresa la jerarquización entre disciplinas, sin abstraerse de los contextos de producción del conocimiento. (Díaz, 2002).

---

<sup>8</sup> DIAZ V, Mario. La Formación Académica y la Práctica Pedagógica. Santa fe de Bogotá: Instituto Colombiano Para el Fomento de la Educación Superior. ICFES, 1988. p. 62.

Bernstein y Díaz (Díaz, 1993), han desarrollado perspectivas de análisis de los procesos de producción, reproducción y transformación de la cultura centrada en la consideración de las reglas y estructuras que constituyan a lo que denominan el dispositivo pedagógico y que terminan por establecer una relación entre el poder, las relaciones sociales y las formas de conciencia y por profundizar los principios que constituyen las formas de transmisión en el proceso de reproducción social; tales criterios son aplicables a los conflictos y tensiones que el currículo genera, supeditados por la utilización de espacios de conocimientos como fuentes de poder; y la postura de sectores en disputa para la hegemonía de los códigos que sirven para controlar la especialización y distribución de los diferentes órdenes de significados y de los contextos en los que se realizan partiendo de la traducción lingüística de los significados sociales y la forma como son codificados basados en posicionamientos de clase.

La “profesión” de veterinario ha generado un lenguaje propio que lo posiciona socialmente en un arreglo social de distribuciones paradigmáticas y de combinaciones sintagmáticas, tal lenguaje produce unos significados dados por contextos jerarquizados. (Díaz, 1993).

La flexibilidad incrementa las relaciones horizontales con el sector productivo y con sus agencias o unidades de formación a través, del fomento de la educación continuada que demanda un mayor diálogo entre las universidades y entre ellas y otras entidades. El aumento en el nivel de comunicaciones y las tecnologías y, por ende de las relaciones, impacta positivamente las instituciones educativas, y promueve transformaciones en el concepto de Poder influenciando la organización y vocación científica y sociocultural de los currículos (Díaz, 1988 y 2002).

El programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, pese a los encierros aparentes de una sociedad conservadora, se halla integrada a una sociedad en continuo cambio por lo que conlleva sus propias tendencias alienantes, dado el control de clase y desarrolla el orden de significados universalistas mediante los controles que impone sobre la organización, distribución y evaluación del conocimiento, éste a su vez fluctúa entre lo esotérico y lo mundano, conocimiento del otro y la otredad del conocimiento, lo posible y lo imposible. (Díaz, 1993).

Es inobjetable la influencia social y política sobre la educación ya que los conflictos sociales transforman a la Universidad para que transmita la cultura de una manera abierta, equitativa y con contextos amplios y generalizados. (Díaz, 2002).

La educación de masas ha enmarcado el desarrollo de ideologías y relaciones sociales flexibles con expresiones en todas las agencias de producción y reproducción cultural; la flexibilidad actúa como factor de desarrollo y consolidación de los mercados culturales que han generado impactos sociales gracias a las nuevas tecnologías y los amplios accesos a todos los públicos y en todos los contextos. Las bases sociales para la determinación de las diferencias e interdependencias surgen como resultado de la solidaridad y “enfrentamientos” y en donde el orden moral también se sujeta a un principio de recontextualización. (Díaz, 1993 y 2002).



### **2.3 FORMACIÓN ACADÉMICA UNIVERSITARIA**

No puede perder importancia la educación en valores, clave para la convivencia social democráticamente regulada e impulsada por la educación para el siglo XXI; es necesario hacer subyacer la educación moral como el “currículo oculto”. Esto implica que, tanto en las asignaturas como en los proyectos que incluya el PEI, se deben incluir actividades orientadas a promover conceptos como: “negociación cultural, diálogo de saberes, búsqueda de consensos sin discriminar los disensos, reconocimiento de los conflictos y de la vida cotidiana en la escuela” (Acosta, 1999). Es preocupante que en Medicina Veterinaria y Zootecnia, no se expresen, ni en el currículo como tal, ni en las discusiones curriculares, algún tipo de estos aspectos.

Se requiere que la formación de nuestros estudiantes universitarios genere vocación, voluntad, o cultura de trabajo socializado y por lo tanto permita ubicar los aprendizajes de las técnicas, las ciencias y las tecnologías en el contexto de acción de una profesión, ocupación y oficio. (Díaz, 2002). El componente instruccional incluido en la formación se debe estructurar como un sistema de mensajes que articule el currículo, la pedagogía y la evaluación. (Díaz, 1988).

La concepción particularista del conocimiento ha cedido a una concepción pluralista que nos obliga a replantear la competencia intelectual anclada en la unidad del conocimiento territorializado (King, 1972 y Díaz, 1988). “Lo que caracteriza a la conciencia moderna es su enorme diversidad (Geertz citado por Díaz, 1988)”. El modo en el que se piensa ahora se caracteriza por trascender fronteras y nos obliga a replantear la mirada reduccionista y rígida impuesta por las disciplinas (Díaz, 1988).

Para este mismo autor, la organización del conocimiento universal ha experimentado muchos cambios a partir de su primera expresión formal del trivium y quadrivium, pero aún prevalecen en algunas estructuras académicas la tradición del siglo XIX, caracterizada principalmente por la disciplinarización y profesionalización del conocimiento, por la creación de estructuras institucionales permanentes, diseñadas para la producción como la reproducción del conocimiento. El imaginario general de Medicina Veterinaria y Zootecnia quisiera que la formación continuara en esa estática, y ello ha implicado gran parte de las tensiones en el proceso de la que debería ser una dinámica curricular.

La formación universitaria no puede desligarse de los contextos en los cuales han surgido con las respectivas alternativas para su mejoramiento. Los modelos formativos se ligan a las transformaciones inducidas por los cambios internacionales (las disciplinas desde la escuela alemana posteriormente enriquecidas por las universidades inglesas, francesas y americanas) y las nuevas tecnologías de la información han modificado la naturaleza, formas de selección, organización, transmisión del saber, y aprendizaje por la eliminación de las barreras. (Díaz, 1988 y 2002).

Es importante reflexionar sobre temas como la cobertura y la financiación de la educación superior, estructura actual, la autonomía, la equidad y la misión de la educación superior en un país tan convulsionado, en búsqueda de opciones para el desarrollo nacional y el logro de la convivencia pacífica (Díaz, 2002).

Las reflexiones han conllevado a numerosas transformaciones relacionadas con los procesos de diferenciación y de segmentación institucional. La diferenciación se refiere a la complejidad y posición para cada institución al multiplicar la cobertura, ampliar la diversidad de programas, al incrementar sus docentes y desarrollar los proyectos de investigación, al grado de su especialidad, etc., condiciones que determinan categorías y estratos institucionales. La segmentación establece una relación entre modos de acción cultural y modos de acción educativa (de élite, competitiva, credencialista, neocomunitaria) y se generan opciones para diferentes segmentos sociales. (Díaz, 1988).

Para el siglo XXI las demandas incluyen más y diferentes tipos de estudiantes, más segmentos especializados de fuerza de trabajo y los patrocinadores esperan más y los organismos gubernamentales esperan que se haga con menos. (Díaz, 2002).

Pero la respuesta a tales demandas se limita por: fondos limitados y destinados más para el mantenimiento que para inducir cambios, la infraestructura tradicional restrictiva y burocratizada, dirección central débil, toma lenta de decisiones e individualismo en los privilegios de las unidades básicas (Díaz, 1988 y 2002).

En el interés de no quedar atrás se evidencia un aumento de la diversificación institucional para ampliar las oportunidades sociales, económicas y culturales a los diversos grupos sociales. También en algunas instituciones hay flexibilización de perfiles profesionales compatibles con las exigencias actuales y producción de nuevas prácticas académicas hacia nuevos vínculos con los ámbitos sociales (Díaz, 2002). También se han concretado cambios en las relaciones entre el estado y las universidades públicas y se han producido cambios en las obligaciones de las universidades, hacia un mejoramiento académico, limitado por las opciones de crecimiento (King, 1972 y Díaz, 1988).

La educación colombiana se ha adaptado a las tendencias con procesos de expansión a través del aumento de el número de instituciones, masificación de la matrícula, expansión del número de programas y expansión del cuerpo docente (Díaz, 1988).

Las relaciones entre el estado y la sociedad demarcan las transformaciones que se pretendan adelantar, y entre los elementos que las asocian se pueden incluir: La misión de la Universidad, la autonomía, los procesos de auto evaluación y acreditación, financiación y autofinanciación, relación Universidad-sociedad (cobertura, oportunidades) y relación Universidad-otros niveles educativos (King, 1972 y Díaz, 1988).

Muchos aspectos catalizan la evolución de las relaciones entre instituciones y sus límites; la globalización ha roto las fronteras, a partir de las innovaciones tecnológicas y de comunicación. Por ello las universidades están obligadas a la producción y transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos, y su articulación creciente con la sociedad cada vez más fragmentada, dicha fragmentación se acompaña de un pluralismo cultural y político y ha creado nuevas formas de acción – contestación colectiva expresadas en diferentes movimientos de los sectores sociales (King, 1972 y Díaz, 2002).

Colombia se debate entre los conflictos y los discursos cada vez más dependientes de las formas de mercado. El estado ha ido cambiando de un estado monocultural a un país plural lo cual soporta las transformaciones curriculares que han generado importantes transformaciones hacia la horizontalidad en las modalidades sociales de control en la familia, en la escuela y en el trabajo, alcanzando amplias formas de recontextualización de las formas de cultura cotidiana (Díaz, 1988 y 2002).

Esta flexibilidad es intrínseca a la lógica socioeconómica de nuestro tiempo y ha favorecido el despliegue de la diversidad profesional y ocupacional, desarrollos de la ciencia moderna, ligados al debilitamiento de los límites disciplinarios y a las formas canónicas de producción de conocimiento. Está presente en los discursos y formas de conocimientos interdisciplinarios e interinstitucionales. Responde a la crisis del conocimiento ya que algunas disciplinas tienden a desaparecer, hay pérdidas de las fronteras y aparecen nuevos territorios de conocimientos (Díaz, 2002).

Con la flexibilidad (basada en la interdisciplinariedad) se afecta la tradicional forma de producción de conocimiento confinada a las normas rígidas del método científico y limitada por los intereses, contexto y códigos de práctica propios de cada disciplina. Se proponen modelos con amplios contextos, intereses plurales, mezcla de códigos y desestructuración de los límites disciplinarios hacia nuevos principios regulativos (Díaz, 2002).

Todo ese contexto determina un conocimiento enseñable y delimitable en campos como el agropecuario en donde la veterinaria empieza a ser determinante para el desarrollo de un país

En el programa de MVZ diferentes mecanismos de control seleccionan y organizan la secuencia, ritmo y criterio de comunicación, junto con la postura y posición de los comunicantes (Díaz, 1993). Prevalecen fundamentalmente las lógicas institucionales y las no tan lógicas interpretaciones tradicionalistas de la realidad, lo que siempre ha fortalecido el sentido de enmarcación que considera los límites entre las relaciones sociales y nos remite a las relaciones sociales que regulan las comunicaciones (una práctica pedagógica dentro de un contexto comunicativo) (Díaz, 1993 y López, 2004), contrastando con la propuesta actual de flexibilidad.

Según López (2004), la enmarcación se refiere al control sobre: la selección de la comunicación, su secuencia, su ritmo, los criterios y la jerarquía que regulan los controles sobre la base social que hace posible la transmisión.

Los rasgos arbitrarios de la cultura tanto del medio en el que se desenvuelve el programa de MVZ como el de la profesión en sí (tradicionalismo, machismo, tecnicismo), los principios de transmisión/adquisición, las prácticas comunicativas y sus sistemas de significados encubren las relaciones de poder que transmiten y legitimizan. La base social de cada distribución de poder y principio de control determinan la producción, reproducción y transformación de las formas de conciencia y práctica (Díaz, 1993); la base social cambiante pero con fuertes arraigos en el pasado y la tradición de gloria perdida.

En los desarrollos curriculares y de manera permanente emergen las tensiones por el poder y se suscitan continuos cambios en su distribución, tales cambios generan variaciones en el grado de aislamiento entre las categorías de una clasificación y cambian sus principios. El código se refiere a gramáticas semióticas específicas reguladas por distribuciones especializadas del poder y por principios de control; es inseparable de los conceptos de comunicaciones legítimas e ilegítimas lo cual presupone una jerarquía en las formas de comunicación y en su demarcación y criterios (Díaz, 1993).

Las reglas de distribución, implícitas, enraizadas de manera tradicionalista, regulan la relación entre la distribución del poder y la distribución del conocimiento. El dispositivo pedagógico constituye un espacio crucial de lucha por el control al constituirse en condición para la producción/reproducción de la cultura y su interrelación (Díaz, 1993). Finalmente, la mayoría de disensos no tienen raíces fundamentales, sino que equivalen a pujas de poder utilizando las reglas de distribución del conocimiento como instrumentos para la distribución del poder, un programa como Medicina Veterinaria y Zootecnia, caracterizado por la multiplicidad de discursos e intereses no se abstrae de ello y está en permanente convulsión teórica en búsqueda de un discurso dominante.

Díaz en *La construcción social del discurso pedagógico* (1993), indica que el discurso instruccional se incluye en un discurso regulativo que legitima los diálogos entre y dentro de los transmisores, adquirientes, competencias y contextos. El tipo de dispositivo pedagógico europeo maneja una estabilidad de las realizaciones de sus reglas distributivas, de recontextualización y de evaluación independientemente de los principios dominantes de la sociedad; la modalidad dominante impone una clasificación fuerte entre educación y producción; pero tal modalidad pierde validez, en los contextos cambiantes, y los límites inseguros de los discursos en discusión.

El criterio más tradicional de la Universidad en lo que respecta al tipo de conocimiento impactador en los egresados ha sido reemplazado por los criterios activos (Díaz, 1993) y en esa tónica el programa se compromete a preparar a los nuevos estudiantes no transmitiendo conocimientos ya existentes (King, 1972), sino preparándolos para que generen nuevos.

Este acomodo de la educación a las estrategias de reestructuración y reforma de los campos de producción económica y cultural ha transformado la noción de conocimiento oficial. Los cambios en las percepciones y enfoques del conocimiento, en la modernidad, han tenido fuertes efectos sobre las instituciones de Educación Superior (Díaz, 1988), las cuales tienen que replantear la pertinencia de todo su quehacer.

Se requieren (Díaz, 2002) cambios en la cultura organizacional, los cuales dependerán de la naturaleza de las instituciones y de sus contextos; el desarrollo de cada institución depende de su historia (Clark citado por Díaz, 2002). Para UNESCO (también citado por Díaz, en su texto *Flexibilidad y Educación Superior en Colombia*, 2002), es fundamental que las universidades actualicen sus conocimientos y competencias para actualizar, reconvertir y mejorar la cultura general de la sociedad y de los individuos.

No cabe duda de que la educación, a través de las universidades, debe formar a los ciudadanos del futuro, un futuro que demanda características especiales de las personas para que activamente compitan en el mundo, el futuro demanda que la educación forme a sus estudiantes con múltiples y diversas competencias. (Güédez citado Díaz, 2002).

El nivel de transmisión o reproducción del conocimiento y la regulación cultural a través de los códigos asientan en los discursos y prácticas pedagógicas a nivel micro en una relación directa con el logro de competencias (cognitivas y socio-afectivas, simples o complejas) de los estudiantes universitarios (Díaz, 1993 y López, 2004).

El modelo curricular agregado, que fue reemplazado por el integrado actual (intención escrita) no establece articulación del estudiante con el ingreso en el mundo profesional; la “formación profesional” propiamente se da como una socialización descontextualizada aparte de las competencias que demanda el mercado laboral y las experiencias escolares tienen poca relación con el universo profesional (Díaz, 1988).

Dados los nuevos desarrollos de la ciencia y la tecnología con el debilitamiento de las disciplinas (Díaz, 1988), se refuerza el argumento según el cual la educación para el trabajo no acaba al concluir la escolaridad convencional, por lo tanto se requiere que los futuros profesionales estén actualizados en sus conocimientos y competencias para responder a los nuevos conceptos y formas de trabajo, profesión e incluso de vida (Díaz, 2002). En algo el documento de currículo se acoge a ello en su visión:

“El programa de MVZ formará profesionales que respondan a las necesidades permanentemente cambiantes del sector agropecuario, a través de la continua interpretación de la realidad y la adaptación dinámica a su quehacer formativo.”<sup>9</sup>

En la formación integral que pregona el PEI y el Currículo de Medicina Veterinaria y Zootecnia, se debe buscar alta capacitación en responsabilidades éticas, intelectuales y sociales que requiere un conjunto de competencias compatibles con las formas interactivas y abiertas de la nueva cultura del trabajo, entre otras, la adaptabilidad, la polivalencia, y el trabajo en equipo. (López, 1996).

Para Díaz (2002), formación es:

“... el proceso por el cual la educación superior desarrolla competencias cognitivas de nivel técnico, tecnológico, profesional y avanzado, y competencias para resolver problemas en forma consciente, crítica y creativa y para contribuir al desarrollo político, social, económico y cultural de su entorno y del país”.<sup>10</sup>

La adquisición de competencias requiere algún tipo de facilidad innata y la interacción con un “otro” quien también posee la competencia (Díaz, 1993).

---

<sup>9</sup> COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar). p. 2.

<sup>10</sup> DIAZ V, Mario. Flexibilidad y Educación Superior en Colombia. Bogotá: ICFES, 2002. p.115.

Las discusiones respecto a las competencias apenas se están iniciando en el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, y representa la base en la programación de los diferentes aspectos curriculares, sobre todo en lo que respecta la pertinencia disciplinar y los objetivos de aprendizaje.

Pese a los avances en las concepciones nuevas sobre las disciplinas, en Medicina Veterinaria y Zootecnia, aún persiste el criterio de formación basado en disciplinas aisladas, que no admite ninguna combinación con asignaturas de otros universos de conocimientos. Algunas asignaturas son mal jerarquizadas (sobre todo las de formación general, las de formación humanística o extensionista y las de formación ambiental) y al estar fuera del cuerpo principal se establecen como opcionales y de segunda. Persisten las discusiones de poder centradas en la importancia relativa de asignaturas consideradas como estructurales de la profesión de Medicina Veterinaria y Zootecnia en todas las escuelas del país, pero con mucho ahínco, en la Universidad de Caldas. En este tópico se retoman conceptos de Mario Díaz Villa en su texto: *La Formación Académica y la Práctica Pedagógica*, 1988.

Esto hace eco de lo que plantea (Díaz, 2002)

“Se presenta incremento de las relaciones de poder expresada en la jerarquización de las áreas de conocimiento de las disciplinas y entre las disciplinas. Mayor jerarquía, por Ej., de las ciencias naturales respecto a las ciencias sociales”<sup>11</sup>

Persiste la visión académica tradicional de mirar la formación en función directa del saber disciplinario o profesional, pero éste es sólo un argumento de tipo pedagógico, ya que en la práctica se considera que una profesión posee una base colectiva social y una base local o contextual. La identidad disciplinar se orienta de manera retrospectiva y un tanto conservadora (Díaz, 1988).

Este mismo autor expresa que la formación profesional se debe convertir en un campo interdisciplinar en donde sea posible replantear la selección de los contenidos desde otras relevancias, intereses, motivaciones, y generar apertura al estudio de sus diferentes implicaciones. La reestructuración debe partir de un currículo más integrado y menos agregado, orientado hacia el fomento del trabajo interdisciplinario. Esto se debe hacer con principios flexibles que: favorezcan un aprendizaje autóctono y auto reflexivo y articule los problemas y necesidades del desarrollo y las implicaciones sociopolíticas, culturales, medioambientales, éticas y estéticas; permitan la articulación entre la formación de los estudiantes y los futuros ciudadanos participativos; interrelacionen lo científico con lo tecnológico, los contextualicen de tal forma que sea posible definir sus impactos, usos sociales, influencias y problemas (Díaz, 1988).

---

<sup>11</sup> DIAZ V, Mario. *Flexibilidad y Educación Superior en Colombia*. Bogotá: ICFES, 2002. p.104.

## **2.4 DISCIPLINA E INTERDISCIPLINARIEDAD**

Una reforma así requiere cambios que involucren tiempo, espacio, contenidos; se busca romper con el tratamiento de las disciplinas aisladas y con la enseñanza o instrucción mediante clases magistrales y demostraciones con métodos de laboratorio (Díaz, 1988).

Los aspectos disciplinares son fundantes en la formación del Médico Veterinario y Zootecnista de la Universidad de Caldas; desde sus inicios en el año 1948, el interés primordial de los gestores de la carrera era lograr que los egresados tuvieran una amplia formación en disciplinas consideradas como básicas, y aunque no existía una conceptualización precisa entre los diferentes componentes curriculares, era claro que las disciplinas que conformaban la medicina también tenían que ser manejadas adecuadamente por los veterinarios por lo cual desde entonces el plan de estudios contaba con disciplinas de distinto grado de pureza que incluían: la bioquímica, la anatomía, la histología, la fisiología, la patología, entre otras; de carácter más específico se manejaban conceptos de Patología Médica (Clínica Médica o Medicina Interna), Patología Quirúrgica, Patología Clínica las cuales no pueden considerarse disciplinas como tal, pero que, de forma disciplinaria los estudiantes tenían que aprender durante su paso por la Universidad.

También se pretendía que los estudiantes obtuvieran habilidades en actividades de campo como manejo pecuario, vaquería, zootecnia, matemáticas aplicadas, entre otros, y se impartían ciertos contenidos en legislación contable y legislación agraria; la premisa era que una vez dominados todos los contenidos, y después de un periodo de entrenamiento y una tesis de grado que garantizaba la intervención en un problema de conocimiento veterinario zootécnico a través de un ejercicio de investigación, los egresados estaban en condiciones de desempeñarse adecuadamente en el subcampo pecuario del campo colombiano.

Pero el campo de intervención nacional cambió hacia un campo global de trabajo en donde el dominio disciplinar dio origen en el mundo a la necesidad de pensamiento interdisciplinario que todas las universidades del mundo debieron adaptar a sus posturas pedagógicas y en ese sentido el Programa de MVZ de la Universidad de Caldas, en el marco de las reformas académicas y los ejercicios de autoevaluación debió pensar en el trabajo interdisciplinario y la de-reconstrucción de sus contenidos y metodologías inicialmente sumativas y cerradas hacia los nuevos postulados de la dinámica académica (contempladas en la legislación educativa vigente), referidos, entre otros, a la autonomía, la flexibilidad, la pertenencia social, la pertinencia académica, la formación integral, la renovación pedagógica, etc. (López, 2004).

Aunque las necesidades más apremiantes de la sociedad deben ser atendidas por la universidad, lo más importante lo constituye buscar un cambio de pensamiento que permitirá el pleno empleo de la inteligencia; es una reforma paradigmática, no programática para organizar el conocimiento. Los acelerados cambios económicos, sociales, culturales y su relación con las nuevas formas de producción del conocimiento (King, 1972) obligan de las universidades una mayor capacidad de respuesta y sobrepaso (Díaz, 2002).

La recontextualización busca un sujeto capaz de asumirse como un ser global y local, con la adaptabilidad para afrontar los problemas de la sociedad; ello implica ruptura con la forma tradicional de organización proveniente de la lógica de las disciplinas (Díaz, 2002). Toda disciplina, hasta la más teórica y abstracta, debe encontrar su punto concreto de aplicación, y debe aportar directamente para la formación de los estudiantes (López, 1996).

La recontextualización del conocimiento en asignaturas se dificulta por la rigidez en la clasificación de las disciplinas, subdisciplinas y regiones, mientras se evidencia un cambio de relación entre las disciplinas hacia las regiones, disciplina (singularidad discursiva) es una unidad discursiva especializada con su propio campo intelectual de textos, prácticas, reglas de ingreso, formas de examen, y principios de distribución, se orienta hacia su propio desarrollo. (Díaz 1988 y 1993)

Las regiones constituyen la recontextualización de las disciplinas en unidades que operan en el campo intelectual de disciplinas y en el de las prácticas, son una interfase entre disciplinas y las tecnologías que ellas posibilitan. Lo que las disciplinas trasladan a una región depende del principio de recontextualización y de sus bases sociales (Díaz, 1993).

No obstante, los desarrollos de la ciencia y la tecnología han debilitado la identidad de las disciplinas y generado nuevas regiones discursivas con nuevos objetos y métodos de producción. Para Bernstein (Díaz, 1988) hoy se tiende hacia la regionalización del conocimiento y esas regiones coinciden en términos curriculares con las profesiones.

Las regiones (campos o profesiones) producen su propio discurso, recontextualizado de diferentes disciplinas, que aportan sus conceptos, métodos, procedimientos, epistemología, términos, a la organización y educación en determinado campo de prácticas. En la nueva estructura curricular debe tener una relación indirecta en la forma como se organicen o dividen las ciencias y una relación directa con la forma como dichas ciencias se relacionan con el currículo. Cada discurso es enriquecido por los elementos crítico-productivos a partir de los campos, ello permite dar identidad propia a los discursos disciplinarios (Díaz, 1988).

El concepto de campo es una recontextualización curricular del campo científico, que puede definirse en una relación muy estrecha con los conceptos de disciplinaridad y transdisciplinaridad, desde las relaciones interdiscursivas. A nivel curricular un campo reúne programas de formación y maneja una práctica social de formación y los problemas propios a ésta.

A nivel curricular la transdisciplinaridad e interdisciplinaridad permitirán desarrollar espacios de conocimiento articulados a campos de prácticas relativamente comunes en un programa académico. El concepto “campo” sería muy amplio y busca estructuras subyacentes y objetos comunes o puntos de diálogo, de encuentro y de articulación (aspectos de orden epistemológico, teórico, metodológico y pedagógico) por encima de lo administrativo (Díaz, 1988).



La situación problemática con las disciplinas es que no corresponden a la complejidad, las ramificaciones y el esfuerzo de los científicos; las especialidades fisuran las disciplinas académicas cuyos perfiles son ya artificiales y arbitrarios; entre disciplinas hay espacios que sólo podrían ser asumidos por la interacción de especialidades y campos de investigación por hibridación de ramas científicas (Díaz, 2002).

El modelo centrado en disciplinas se ha debilitado con la aparición de diversos campos o regiones del conocimiento que trascienden las fronteras disciplinarias y profesionales tradicionales (King, 1972 y Díaz, 2002). El modelo disciplinar dio origen a nivel universitario a los departamentos, pero no ha permitido un mayor desarrollo de las disciplinas en términos de su aplicabilidad externa, tampoco ha facilitado el desarrollo en medio de todas las opciones correspondientes a los nuevos arreglos del conocimiento. Este tipo de organización, con currículos rígidos, ha especializado su aplicación y ha impedido el actuar de opciones flexibles en sintonía con las nuevas demandas de tareas tecnológicas, sociales y culturales (Díaz, 1988).

Este mismo autor aclara que las profesiones, a diferencia de las disciplinas, no son unidades discursivas discretas y especializadas en su propio campo intelectual y se orientan hacia la aplicación de sí mismas; prima la interdisciplinariedad por lo cual adoptan en la formación un significado de integración o de articulación entre los conocimientos.

El universo del siglo XXI necesita el reconocimiento de diferentes dimensiones de la formación académica y profesional, lo cual implica conformar formas de trabajo interdisciplinario. Con la flexibilidad se busca trascender la organización que ha hecho de las disciplinas y profesiones espacios aislados ya que hoy en día no existen disciplinas puras, sino que se estructuran en la interacción con otras (Díaz, 1988 y 2002).

La flexibilidad busca contrastar el conocimiento paradigmático de las disciplinas con la nuevas formas de su organización y producción, así como la relación entre disciplinas y profesiones y su articulación con los agentes y los escenarios en los cuales se organiza (Díaz, 2002). Permitiría comparar objetos, métodos, y operaciones entre las disciplinas y aquellas que conforman una profesión (Díaz, 1988). La Universidad, y sus programas académicos, está cambiando porque hay nuevas formas de concebir la profesión, la educación, la investigación, el trabajo, la innovación que requiere de una resignificación y recomposición de la misma (López, 2004).

Una coherente articulación disciplinar permitiría al programa hacer formación, en contexto ético-político, de agentes de cambio cultural para el país. (Díaz, 1988).

Lo instruccional se relaciona con el aprendizaje de conocimientos, procedimientos y habilidades, e implica una organización del tiempo, del espacio, de los discursos de la disciplina o profesión (Díaz, 1988). Aunque prevalece como problema la vinculación de personal académico supeditada a razones financieras y no a cuestiones estructurales centradas en la disciplinariedad o interdisciplinariedad o en alguna forma alterna de organización del conocimiento (Díaz, 2002).

Para Díaz (Flexibilidad y Educación Superior en Colombia, 2002), la organización del contenido curricular se ha diversificado por los aportes multidisciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios apoyados en los enfoques problémicos. Un curso flexible debe responder al principio de interdisciplinariedad, interacción y transversalidad y los contenidos deben implicar tanto formas de conocimiento global e interdisciplinario como formas de conocimiento específico propias de una disciplina o profesión.

Los programas interdisciplinarios deben estimular la investigación científica o tecnológica, explorar las relaciones interdependientes de los macrocomponentes de la formación académica en profesiones o disciplinas y trascender, la cosmovisión del ser humano (Díaz, 1988 y López, 2004).

En La Formación Académica y la Práctica Pedagógica (Díaz, 1988) expresa que la fundamentación no puede limitarse al dominio de una terminología vacía y unas definiciones; la infraestructura cognoscitiva básica debe ser de carácter interdisciplinaria, pero el diálogo disciplinar se posibilita en la medida en que concurren a resolver problemas prácticos lo cual supone la existencia de las disciplinas con sus identidades, sus diferencias, sus métodos y sus lenguajes.

La flexibilidad busca debilitar el rigor de las disciplinas y las rivalidades académicas, surgen nuevos modos del conocimiento (King, 1972 y Díaz, 2002), caracterizados por la reflexibilidad, la transdisciplinariedad y la heterogeneidad, que desplaza hacia nuevos campos y ámbitos de estudio, combinando y reconfigurando los contenidos de diferentes maneras, a partir de diferentes contextos, prácticas y problemas. Los proyectos o problemas que necesariamente implican prácticas interdisciplinarias o transdisciplinarias actúan como ejes en la flexibilidad (Díaz, 2002).

Se deben definir las convergencias disciplinares y las divergencias, ello implicaría un crecimiento constante de las ciencias y de la regionalización del conocimiento. Los discursos están en constante expansión lo cual hace que cada región o disciplina busque construir y delimitar su objeto y método de trabajo, sin descartar el apoyo de otras, lo cual es el ideal de interdisciplinariedad (Díaz, 1988).

Los principios mínimos para el diálogo interdisciplinar corresponden al reconocimiento de las diferencias entre disciplinas, la necesidad en la construcción de objetos interdisciplinarios y aplicabilidad de los esfuerzos interdisciplinarios en la construcción de nuevos modelos educativos

Pero la implementación de una visión interdisciplinaria de la universidad colombiana no ha sido posible, como lo explica Mario Díaz (Díaz, 1988)

“[Hasta ahora] la interdisciplinariedad ha sido un asunto de encargo, de aplicación, de relación forzosa entre pares que no se aceptan como tales. [...] No se ha establecido como un principio regulador de relaciones sociales con el conocimiento; a la interdisciplinariedad puede contribuir el trabajo de los profesores en equipo”.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> DIAZ V, Mario. La Formación Académica y la Práctica Pedagógica. Santa fe de Bogotá: Instituto Colombiano Para el Fomento de la Educación Superior. ICFES, 1988. p. 91.

Aunque se han evidenciado avances, persisten condicionamientos institucionales y obstáculos hacia los procesos de investigación interdisciplinaria (López, 1996), se suma a la dificultad de cambiar el currículo basado en disciplinas, por la presunción de que para resolver problemas se requieren dominios disciplinarios (Díaz, 2002).

El principal reto de las reformas académicas consiste en favorecer la interdisciplinariedad y su integración en la formación profesional para producir un profesional educado e integral preparado para asumir los más diversos problemas, influencias y demandas de la sociedad moderna (King, 1972 y Díaz, 1988). La formación ha de generar una vocación, voluntad, o cultura de trabajo interdisciplinario (Díaz, 1988 y 2002).

El modelo imperante de producción del conocimiento (King, 1972) obliga hacia formas alternativas, nuevos modos de análisis, desplazamientos transdisciplinarios que superen el lenguaje, la racionalidad metodológica y los controles de las disciplinas (desaparición de identidades), se generan contextos de aplicación transdisciplinarios, heterogéneos, no jerárquicos y dinámicos para aportar a la solución de un problema definido en un contexto específico (lo cual implica escrutinio público y participación de pares) (Gibbons citado por Díaz, 2002). La principal razón para la organización interdisciplinaria del conocimiento no es la pedagogía, es la respuesta a los problemas cruciales que han surgido de la rápida transformación del conocimiento contemporáneo; haciendo del plan de estudios una construcción cultural (Díaz, 1988). Aunque Dogan (citado por Díaz, 2002) afirma que el concepto de interdisciplinariedad debería ser reemplazado por multiespecialidad o hibridación del conocimiento científico.

Desde el punto de vista metodológico Díaz (1988), propone que se deben establecer unidades (componentes, núcleos) en donde los conjuntos de disciplinas que posean características propias contribuyan interrelacionadamente a la formación integral. La unidad ha de ser expresión del campo de conocimientos con cierta autonomía en donde se incluyan disciplinas y prácticas distintas pero interrelacionadas. El trabajo en núcleos temáticos y problemáticos posibilitaría el trabajo interdisciplinario de los docentes, pues cada uno, desde su campo de formación, aporta en su desarrollo y permite vincular a los estudiantes a los contextos específicos de desempeño futuro (López, 1996).

## **2.5 MODERNIZACIÓN ACADÉMICA-CURRICULAR**

En Modernización Curricular de las Instituciones Educativas. Los PEI de Cara al Siglo XXI. El trabajo reflexivo, crítico y objetivo de los colectivos interdisciplinarios se expresa como complemento de la visión con la de los gremios, asociaciones, comunidades académicas, científicas, usuarios potenciales y autoridades. Definiendo los compromisos de cada ente (López, 1996).

La flexibilidad curricular aparece como respuesta a múltiples factores entre los que se destacan las crecientes manifestaciones de educación sistémica, abierta a todos los públicos, con variadas y flexibles ofertas formativas, tipos de instituciones y la multiplicidad de discursos y prácticas pedagógicas que las fundamentan y regulan. Le ayuda a las universidades a responder al reto de servir a una población cada vez mayor y más diversificada. Con las nuevas tecnologías se plantea una universidad

desterritorializada, y una nueva concepción de formación que reconceptualice los espacios, los tiempos, los discursos instruccionales, y las formas de conciencia e identidad profesional compatibles con las nuevas bases colectivas de la sociedad (López, 1996 y Díaz, 2002); un panorama que requiere estatutos socio-educativos completamente flexibles.

La flexibilidad consiste en una totalidad compuesta por las relaciones y las acciones recíprocas surgidas a partir de las interpretaciones posibles entre los diversos campos del conocimiento y debe entenderse como un movimiento hacia la apertura, la integración y el fomento del trabajo interdisciplinario y la cooperación intrainstitucional e interinstitucional (Díaz, 2002).

Una formación flexible puede aplicarse a formación académica (disciplinar) o profesional e implica una apertura de los límites en los diferentes procesos cognitivos y pedagógicos que en ella ocurren; igualmente implican: Cambios en el espacio de formación; una mayor posibilidad del estudiante en la negociación y combinación de los objetivos y los contenidos de acuerdo con sus intereses y la orientación de su futuro; mayor oferta de medios y contextos de aprendizaje y una mejor posibilidad de organizar el tiempo de acuerdo con los intereses y necesidades del estudiante. (Díaz, 1988). La flexibilidad parte del interés por desarrollar culturas institucionales abiertas, innovadoras y prospectivas, y así responder mejor a la diversidad de necesidades educativas, sociales y económicas del país (Díaz, 2002).

Según Díaz (Díaz, 1988), tanto las nociones de flexibilidad curricular y de formación integral pueden alentar los procesos integradores necesarios para generar una nueva cultura y estimular la transformación del currículo, los profesores, y los estudiantes, al permitir transformar el sentido de la carrera y de la profesión.

La flexibilidad curricular nos plantea un tipo de instituciones comprometidas con el desarrollo del conocimiento y de la sociedad; que optimicen su identidad, recontextualicen su pasado, y se transformen en instituciones prospectivas y autónomas y de quienes se espera una mayor articulación en la formación, entre la investigación y el proyecto con la sociedad (Díaz, 2002).

Los profesores deben facilitar una real flexibilidad en la organización del conocimiento, en la gestión de procesos pedagógicos, incentivación de formas de autocontrol en los estudiantes y fomento de la participación y el desarrollo de competencias interpersonales para el liderazgo, el trabajo en equipo, la autorreflexión, etc. Se deben integrar alrededor de los cursos, permitir la revisión de los métodos de enseñanza y facilitar el trabajo tutorial.

Cada área disciplinaria debe contar con una formación básica complementada con elementos facilitadores que les permita a los estudiantes integrar su programa académico con áreas opcionales y complementarias, ajustadas a ritmos e intereses particulares (Díaz, 1988).

Cada propuesta implica la necesidad de reformas institucionales, cuya política básica debe ser la puesta de la educación superior en relación con un nuevo estatuto de

sociedad, cultura y saber en todas sus dimensiones; es un mecanismo integrador de saberes en un contexto de fragmentación del trabajo académico, poco sensible a la interdependencia, a la articulación y al diálogo interdisciplinario. Ello implica la reestructuración del currículo y la búsqueda de nuevas formas de selección y organización del conocimiento desde nuevas relevancias sociales, culturales y científicas (Díaz, 1988 y 2002).

Esto último implica profundos cambios pedagógicos y evaluativos, creando la necesidad de plantear dependencias e interdependencias entre procesos académicos, curriculares y pedagógicos

Pero se demandan transformaciones en la estructura curricular y prácticas pedagógicas, fortalecimiento del sistema de investigación, reordenamiento de la organización académica, mejoramiento de la formación científica y pedagógica de los docentes, profesionalización del ejercicio de la docencia y la investigación, reorganización del conocimiento, privilegio de la formación integral y reconceptualización de la noción de formación y de sus relaciones con la investigación y la proyección social. (Díaz, 1988 y 2002).

La modernización académica pretende mayor vinculación en la investigación de la ciencia, de la tecnología y la cultura con la sociedad, ya que hasta el momento no se ha podido establecer el impacto real de la investigación entre las instituciones y fuera de ellas. Igualmente se relaciona con las transformaciones curriculares ligadas a la revolución del conocimiento (King, 1972; Díaz, 1988 y 2002), mientras que la revolución del conocimiento tiene una relevancia para el desarrollo científico, tecnológico y cultural del país.

A esta propuesta no se niega el programa de MVZ, aunque las tensiones propias de un programa como éste, se constituyan en frecuentes limitantes para el alcance de la meta propuesta, no llegar a un punto, sino seguir un camino.

Enmarcadas en los procesos de modernización académica, las reestructuraciones curriculares o pedagógicas buscan generar una nueva cultura académica con nuevas actitudes hacia el conocimiento, la sociedad y la cultura; constituye una opción cultural, y una necesidad urgente en la construcción de modalidades educativas adecuadas con la socialización en las competencias, aptitudes y valores que demanda una nueva formación académica o profesional (Díaz, 1988).

La delimitación excesiva de las competencias en torno a los conocimientos, descontextualiza la relevancia que éstos pueden tener de sus usos sociales, en sus relevancias culturales, en los efectos ambientales. Toda reestructuración curricular debe contribuir a la formación de la identidad de nuevas categorías profesionales, al debilitamiento del monopolio de las vigentes y al fortalecimiento de una concepción de conocimiento integrado, articuladas a la vida social cada vez más abierta e informal.

La reestructuración del currículo en la Universidad se fundamenta en el surgimiento de nuevas formas de selección y organización del conocimiento y lectura del diálogo entre saberes.

Todo currículo debería entenderse como un espacio estructurado de problemas relevantes para la formación dentro del campo disciplinar o profesional seleccionado.

Para eso se debe institucionalizar y fortalecer los espacios de investigación; generar programas de investigación (disciplinar o profesional) que fomenten la participación de los estudiantes y facilitar la reflexión y comprensión de las bases científicas y tecnológicas que fundamentan las prácticas de una profesión. (Díaz, 1988 y López, 1996).

En la actualidad la asignatura continúa predominando como eje de organización curricular, el trabajo interdisciplinario es débil y el nivel de comunicación entre docentes es precario (Díaz, 2002), aunque la interdisciplinaridad y la comunicación entre los profesores hacen parte de todos los discursos institucionales. La elaboración de los currículos se ha centrado en la recontextualización de las disciplinas que los soportan, o en la estructura formal de las materias o asignaturas.

Las nuevas formas de organización del trabajo (especialización flexible) han cambiado los criterios para la organización del currículo: innovación y trabajo en equipo, así como ciclos cortos que aporte soluciones vocacionales o profesionales a los estudiantes (Díaz, 2002).

La convergencia entre diferentes disciplinas constituye un paso hacia el fortalecimiento de la cooperación científica; ya que las transformaciones curriculares se deben plantear como un pretexto para reflexionar sobre las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, artes y humanidades, sobre sus influencias y sobre su uso en el “progreso social y cultural” (Díaz, 1988 y 2002).

Un currículo planteado con base en un perfil centrado en conocimientos y habilidades aisladas es un currículo establecido, estático, “currículo como hecho”, y a pesar de su descontextualización, pretende establecer correspondencia entre educación y mercado ocupacional. Aunque en la actualidad las relaciones sistémicas entre educación y trabajo han demostrado que las habilidades y disposiciones transmitidas en la Universidad no se corresponden con las habilidades y disposiciones que se esperan en el mercado ocupacional. (Díaz, 1988).

Un egresado, además de ser un profesional para el mercado, debe ser capaz de cuestionar sus acciones y prácticas, de modificar los valores y dimensiones hegemónicas de su profesión, de integrar la cultura de su profesión (Díaz, 1988). En este sentido se debe analizar la situación de lo que hacen los productos del proceso curricular, si hemos señalado una serie de atributos y características que debe poseer el estudiante, el directivo, el colectivo docente, el investigador, el líder comunitario, es necesario conocer su actuación en contextos reales, esto garantizará la pertinencia social y pertinencia académica del proyecto curricular. El saber académico y el saber popular se relacionan en un acompañamiento crítico, generando un proceso de creación cultural y de producción científica (López, 1996).

La organización de los contenidos y por ende las reestructuraciones hacia currículos flexibles deberían comenzar a integrar o interrelacionar lo científico y tecnológico,

ubicarlos en el contexto social, para definir impactos, influencias, usos sociales, problemas ambientales y culturales. No exclusivamente en la versatilidad del mercado o el principio de utilidad. La interrelación entre el campo internacional y el nacional (enmarcados en los procesos de globalización) deben marcar las macro políticas educativas que a su vez intervienen los microprogramas o planes de estudio, pero siempre de manera flexible, dadas las velocidades en los cambios de interrelación. Los actores universitarios no deben perder de vista la hipótesis “el saber cambia de estatuto al mismo tiempo que la sociedad”. (Díaz, 1988 y 2002).

Previo a ello es menester analizar la dinámica interna del contexto institucional y sus relaciones con otros contextos. Las universidades tienen que dar una dimensión flexible a los currículos sobre la base de la conversión de la formación, también deben fortalecer el debate sobre sus implicaciones sociales. Una prioridad es potenciar un pensamiento y una relación moderna entre la ciencia, la cultura y la tecnología, una relación de interdependencia que analice los obstáculos y las posibilidades surgidas del análisis (Díaz, 1988).

Aunque es importante considerar los impactos negativos de las reformas curriculares, cuyo panorama describe de forma muy precisa Moris (Moris, 1988. Cambio e innovación en la enseñanza, Bogotá. Red Editorial Iberoamericana) y citado por Díaz (1988):

“[Es de esperar que] todos estos cambios generen sentimientos de desconcierto, de carencia, de vacío, de angustia que conducen a diferentes manifestaciones críticas.”

13

No se pueden ignorar las contradicciones inscritas en una institución como la Universidad donde se juegan múltiples intereses académicos, profesionales, ideológicos y políticos, los cuales necesariamente afectan las posibilidades de implementación y desarrollo de cualquier reforma curricular. La Universidad constituye un campo de fuerzas materializadas en las jerarquías entre disciplinas y profesiones, entre y dentro de las facultades, entre el campo de investigación y el campo pedagógico (Díaz, 1988).

Por otro lado, las “comunidades científicas” actúan más como “sistemas de defensa colectivos” que como sistemas de producción de conocimientos. Este es un panorama que no dista mucho de lo que sucede en el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, evidenciado por la complejidad de sus conflictos y por el criterio de asumir un plan de estudios, al igual que el currículo mismo, como un objeto de negociación académica cuando no un objeto de negociación política.

Paradójicamente los cambios crecientes de las relaciones que incluyen a las disciplinas, las profesiones y las necesidades del mercado no han transformado la tradición de rigidez y aislamiento de las disciplinas y las profesiones como orientadores del currículo.

---

<sup>13</sup> DIAZ V, Mario. La Formación Académica y la Práctica Pedagógica. Santa fe de Bogotá: Instituto Colombiano Para el Fomento de la Educación Superior. ICFES, 1988.p. 56.

Los currículos se suscriben como dispositivos de cualificación de personal académico y profesional para el ejercicio de la interdisciplinariedad en torno a diferentes campos del saber y de la práctica en la sociedad. Tienen la función de desarrollar diálogos interdisciplinarios para fortalecer una disposición en la universidad (Díaz, 1988).

La profesionalización es incapaz de plantear integración entre ciencias naturales, sociales, tecnologías y los contextos sociopolíticos, culturales y medioambientales; y un nivel de formación básica puede responder a una etapa curricular con características propias e independientes, con poco significado para la formación profesional, o estar articulada a otros ciclos y a una formación global no determinada por el mercado ocupacional, en lo que la Universidad de Caldas describe como formación general. Asumiríamos que “la formación científica típica y propia del egresado debe comenzar y poner los fundamentos en el ciclo básico” y que “éste no es la suma de piezas sino un todo organizado con una finalidad única” en lo que propone el currículo integrado.

Una profesión no debe generar sólo un compromiso ocupacional sino un compromiso científico, tecnológico o sociocultural con respecto al papel del profesional en la sociedad; las preocupaciones estatales recientes, obligan a replantear los perfiles profesionalizantes centrados en el mercado ocupacional.

Igualmente los currículos se deben transformar por las siguientes consideraciones: Vertiginoso desarrollo de la ciencia y transformaciones de las ocupaciones modernas; rápida transformación de las tecnologías; desarrollo de la cultura moderna en sus dimensiones ética, estética, humanística y política; transformaciones económicas que demandan transferencia de tecnologías; carácter social de la ciencia que demandaría posturas críticas; e innumerables demandas sociales, culturales, económicas y políticas del país. (Díaz, 1988).

Los contenidos curriculares deben articular la formación profesional con los saberes modernos y con la necesidad de introducir a los futuros profesionales en los aspectos fundamentales de la ciencia y tecnología, el currículo debe contribuir al fomento de la investigación; y viceversa. Con la cultura en sus dimensiones ética, estética y humanística que deben obedecer a una concepción amplia de la dinámica cultural, enriquecida con las expresiones culturales derivadas de la cotidianidad, en procura de alcanzar un proyecto educativo de vida, y no para la vida; y finalmente con las necesidades ocupacionales del contexto nacional, regional o local, en este sentido se requiere que los futuros profesionales estén actualizados en sus conocimientos y competencias. (Díaz, 1988; López, 1996 y Díaz, 2002).

De lo anterior se desprende el carácter participativo, posibilidad de reconocer nuestra relatividad cultural a través de procesos investigativos coherentes.

En este proceso participativo se esperan cambios de los docentes para superar problemas concretos de la docencia, y favorecer las condiciones en lo social y cultural, para la implementación de un proceso educativo que se cualifique y transforme, cualificando las condiciones del medio; y para que asuman roles como investigador, acordes con su formación y su función; y contribuyan a la creación y adecuación de tecnología para el desarrollo del medio. (López, 1996).



No se puede desconocer que un programa eminentemente técnico presenta dificultades a la hora de programar sus reformas curriculares y si consideramos que la selección, organización y distribución se materializa en el programa académico o plan de estudios lo cual depende de los propósitos e intereses de quienes están en la posición de seleccionar es un arbitrario cultural y no un problema lógico; es sencillo entender por qué la reforma consolidada desde el año 2001 ha enfrentado tantos conflictos argumentados desde la comparación retrógrada en los criterios de la selección de contenidos y las diferentes complicaciones desde la redistribución del poder (Díaz, 1988). La forma de determinar los límites que parcializan el conocimiento de una profesión o de un perfil institucional determina, en gran medida, el tipo de currículo.

Los límites externos del currículo (Díaz, 1988) se determinan por la oposición entre conocimiento válido y no válido, esa oposición plantea alternativas arbitrarias de selección. Los conocimientos que se seleccionan, organizan y distribuyen y que constituyen el cuerpo curricular de formación, persisten en el tiempo y son difíciles de transformar, la incorporación de nuevos elementos al currículo se vuelve un problema de poder, en asociación con los dogmas y las tradiciones.

El currículo que prevalece históricamente en las profesiones agropecuarias, es el de tipo agregado y en él las relaciones entre los contenidos (educativos y el conocimiento no escolar) son cerradas, y éstos se encuentran separados. En este tipo de currículo, las jerarquías diferentes han sido promovidas por los profesores. La materia está en manos de un profesor, quien es el que la enseña y evalúa; las formas de evaluación hacen énfasis en la adquisición del conocimiento y no en el establecimiento de formas de conocimiento. No hay relaciones entre los contenidos, y por lo tanto no se subordinan a una idea, un problema o a un proyecto que permita disminuir los aislamientos y fomentar la investigación o el trabajo colectivo (Díaz, 1988). Hay tendencia al monopolio de los profesores de cada unidad alrededor de una disciplina específica con exclusión de otros y sienten ser dueños del programa de formación y de las asignaturas de dicha área. En este caso, la organización alrededor de un área de conocimiento se debilita frente a la creciente relación de los profesores con el programa (Díaz, 2002). El estudiante se obliga lealtad a la materia y aprendizaje aislado, y carente de disposición hacia la investigación o hacia la práctica; hay separación entre teoría y práctica, ya que el énfasis del aprendizaje se pone en los resultados y no en los procesos de aprendizaje. El tiempo e intensidad horaria es un arbitrario cultural regulado por quienes seleccionan, organizan y distribuyen el currículo (Díaz, 1988). La costumbre y la tradición han hecho que muchos integrantes académicos extrañen el poder de las asignaturas importantes sobre las “costuras”

En contra posición, el currículo integrado enfatiza la articulación, debilitamiento de los límites entre los contenidos y las asignaturas (Díaz, 1988 y Larraín, 1990). El tiempo no se divide entre materias sino de manera más flexible entre temas, entre problemas, entre proyectos, entre ideas integradoras. No hay autosuficiencia; el maestro debe argumentar la relevancia de su disciplina y compartirla, plantea la desestructuración de los límites rígidos entre las disciplinas, los cursos deben incluir toda clase de temas, de problemas, de proyectos. La organización es flexible y promueve la interdisciplinariedad (Díaz, 1988). La organización por proyectos está ligada a la articulación entre investigación y formación, un proyecto es una investigación de un tema/problema e

implica la posibilidad de tutoría y seguimiento, los proyectos deben tratarse como componentes integrales del trabajo que forma parte del plan de estudios y ofrece a los estudiantes la oportunidad para socializar competencias, desarrollar intereses intrínsecos, seleccionar los contenidos de su trabajo y acceder de manera más comprensiva al conocimiento (Díaz, 2002).

A este tipo de diseño o propuesta se integra el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, aunque el mismo espacio discursivo que ofrece, se presta para los conflictos sin respuesta y los problemas no académicos.

Es claro que hay problemas contundentes en la pertinencia de contenidos y en el sustento epistemológico de la carrera, con los conflictos de poder generados por la diferencia entre Facultad y Programa y, las “disciplinas” jerarquizadas en importantes y costuras, prevalecen disensos importantes en la planeación curricular.

Entre las causas se entienden sobre todo dos aspectos, uno ligado a la falta de información sobre el contexto institucional (Nacional y local) y el otro, fuertemente asociado con la tradición académica y el recuerdo en lo que impacta mucho el perfil tradicional del Médico Veterinario Zootecnista desconociendo los cambios acelerados de la concepción profesional.

El programa en general debería aunar esfuerzos para formarse en los asuntos curriculares básicos (sobre todo el trabajo en núcleos colectivos y el carácter interdisciplinario que aportaría a la construcción flexible de los planes de estudio y las metodologías de aprendizaje y enseñanza) para introducirlos en toda la comunidad académica.

Para la mejor contextualización, Medicina Veterinaria y Zootecnia debe reforzar su investigación social y económica en pro de detectar los nichos de intervención más importantes y no basarse exclusivamente en lo que dicen los gremios y egresados; el proceso investigativo, encontrará muchas respuestas a grandes conflictos de pertinencia epistemológica, disciplinar y contextual para el proceso curricular.

### 3. METODOLOGIA

El presente trabajo de investigación es un trabajo de tipo cualitativo y descriptivo, sin planteamiento de hipótesis.

Se basó primordialmente en los siguientes métodos e instrumentos:

1. Análisis documental de:

- Documento Oficial del Currículo de Medicina Veterinaria y Zootecnia emanada del comité de Currículo en el año 2003
- Proyecto Educativo Institucional de la Universidad de Caldas
- Documentos oficiales de Reforma curricular de la Universidad de Caldas

2. Entrevistas a ex directores de Programa

3. Observación Participante en los Comités de Currículo del Programa de Medicina Veterinaria y zootecnia de la Universidad de Caldas. Tanto la participación activa en las diferentes sesiones del comité, así como las entrevistas, permitieron alcanzar el segundo objetivo específico del trabajo dado que expresan el sentir y las concepciones que en materia curricular manejan los diferentes actores del procesos de reforma curricular.

El comité está conformado por el Director de Programa, dos representantes del Departamento de Salud Animal, dos representantes del Departamento de Sistemas de Producción, un representante del departamento de Recursos Naturales y Medio Ambiente, un representante del Departamento de Desarrollo Rural, tres representantes estudiantiles y dos representantes de los egresados.

En total se analizaron 14 relatorías de igual número de reuniones de currículo en la cuales se participó de manera activa (inicialmente como invitado, pero posteriormente como representante de uno de los departamentos). Las reuniones contaron con una duración aproximada de una hora y media, y se sucedieron de forma constante entre el cinco de agosto del año 2004 y el 20 de junio del 2005.

Las representaciones son escogidas por los respectivos colectivos o asociaciones y varían en función de las dinámicas propias de cada colectivo; pese a la normatividad, es posible que algunos otros integrantes de la comunidad académica sean invitados en casos especiales.

Es función del comité la de discutir permanentemente las políticas que en materia curricular suceden en el programa, así como la de asesorar al director de programa y al mismo Consejo de Facultad sobre asuntos problemáticos del currículo.

El comité evalúa permanentemente el currículo por lo cual, se acudió a él para analizar las diferentes posturas tanto colectivas como personales que determinan una dinámica importante y se constituye como el escenario natural donde se ventilan todos los problemas y donde se discuten las fallas y las dificultades que impedirían de alguna forma la consolidación de los procesos formativos que la reforma curricular debe desarrollar; de esta forma se hizo posible alcanzar el primer objetivo específico.

Esa dinámica fue sistematizada a través de un proceso de categorización abierta, analizada y cruzada con la categorización abierta tanto de los documentos, como de las entrevistas, hasta alcanzar un punto de saturación de cada una de las categorías, a partir de lo cual se hizo importante teorizar las posturas de los imaginarios acerca de lo que un currículo debe permitir para un programa educativo, específicamente el de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas.

A partir de ello es posible entender gran parte de los conflictos que ocurren en la compleja trama de eventos ocasionados por una reforma curricular, a partir de los cuales, y en conjunto, se puedan generar diálogos y acciones que permitan la intervención positiva en todo el proceso.

Es importante señalar que este tipo de trabajos es fundamental para la sistematización de toda la información que las discusiones en materia curricular presente así como los documentos emanados en el proceso, lo cual favorecería el análisis, la comprensión y la toma de decisiones.

## **4. RESULTADOS Y DISCUSION**

### **LA ORGANIZACIÓN CURRICULAR EN EL PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD DE CALDAS**

#### **4.1 CONCEPTO DE CURRICULUM**

El documento oficial de la reforma curricular del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas (Comité Reforma Curricular, 2003.) define de manera muy amplia el término “currículum” como el conjunto de elementos, procesos y metodologías que le permiten a un individuo acceder a unos saberes específicos para el ejercicio de una profesión u oficio o el cultivo de un arte o una disciplina. Igualmente recalca la importancia de la obligatoriedad para contribuir a la formación del individuo en el SER, el SABER, el HACER, el SENTIR y el PENSAR. Aunque la rigidez en las relaciones entre tiempos y contenidos que ocupa gran parte de las discusiones curriculares en el programa (también descrito por Berstein, citado por Gutiérrez, 2004) explican el Currículo de colección y la urgencia por cubrir en mínimo tiempo una cantidad de contenidos contrarresta de alguna manera esta intencionalidad.

Por otra parte reconoce dos tipos de currículo, uno real y el oculto, el primero del cual genera saberes para desempeño, mientras que el oculto transmite una serie de valores éticos, los cuales se reflejan en las actitudes y proceder de sus autoridades y docentes, quienes deberán formar y educar con el ejemplo.

Y aunque la propuesta se centra en el ser, saber, hacer, sentir y pensar como ejes de formación, no maneja la congruencia con respecto el criterio de entrenamiento que inicialmente plantea.

Por su parte esta definición está contenida dentro de las consideraciones específicas de Borrero (2004), quien asume el currículo desde lo disciplinario y lo formativo implicando la concatenación de contenidos (lo cognoscitivo) apreciables por experiencias vitales de aprendizaje (lo psico-pedagógico) y tendientes a la utilidad individual y colectiva (lo social). De esta manera complementa las concepciones curriculares de Tyler y Taba que se sobredeterminan por aspectos psicosociales, ya que responden a una gran cantidad de problemas que se constituyen en una serie de propósitos para el aprendizaje (Díaz, 1997).

Borrero puntualiza la expresión del currículo visible, que viene expresado, primordialmente, en términos de asignaturas, enlistadas y descritas en los planes de estudio como un adoquinado de la ruta caminable o como encadenamiento más o menos integrado de asignaturas dosificadas o contenidos (2004).

Este autor complejiza la administración del currículo invisible a quien caracteriza como callada, difusa y difundida, comprometiendo a todos los miembros de la vida académica

de la universidad. Insiste en velar por algún trayecto del Currículo escondido o en cualquiera de sus aprenderes ya que repercute benéficamente en todos los demás trayectos. La expresión Currículo Oculto ha sido manejada con diferentes acepciones por autores como Grannis y Jackson en 1968; Apple en 1979; Savater (1997) e insisten en las enormes ventajas que se implicarían si se hiciera explícito.

Gómez, (1996) tomando una postura de Correa (1993) indica que el Currículo de autorrealización o de realización personal, enfatiza en los valores, actitudes, sentimientos y afectos, se refiere al propósito personal y a la necesidad de integración personal; por lo cual estaría dando prelación a lo que otros autores denominarían Currículo Oculto.

El Currículo se concibe, en este caso, como un fin en si mismo, ligado al proyecto de desarrollo personal máximo del potencial individual y los medios provistos por la escuela para que este desarrollo se alcance. El fracaso aparece, por desadaptación en la medida que el estudiante no pueda desarrollar su propio potencial (Correa, 1993; citado por Gómez, 1996).

Podría decirse que la definición oficial de Currículo recoge algunos de los elementos que pueden caracterizar el currículo de las siguientes formas: (Gómez, 1996)

- Currículo como plan de estudios
- Currículo como producto
- Currículo como proceso
- Currículo como educación
- Currículo como disciplina

El plan de estudios aparece como equivalente de currículo, y por lo tanto como fuente de conflicto en gran parte de las discusiones curriculares y en los imaginarios de muchos integrantes del programa.

El mismo autor centra una de las definiciones de currículo en el estudiante o los procesos de autorrealización, circunscribiendo las relaciones de poder que afectan lo educativo y lo curricular, y planteando el currículo como una opción que desarrolla al máximo el potencial del individuo y ofrece posibilidades de acción.

No obstante en palabras de Magendzo (2004) se debe examinar con profundidad cómo las estructuras de poder (jerarquía, disciplina, profesiones, estado) actúan para configurar el conocimiento curricular, su selección, organización, transferencia, apropiación y evaluación. En esta perspectiva el Currículo es un sistema de poder a través del cual se legitima el conocimiento de los agentes dominantes. Desde su organización y desde su contenido el conocimiento está vinculado con las disciplinas y con estos grupos de poder que existen en la sociedad; lo cual es crítico en la dinámica curricular de Veterinaria.

Gómez (1996) es enfático al afirmar que para algunos grupos, el Currículo se presenta como sincrónico con sus propias representaciones; cuando la sincronía es alta, el poder que se ejerce es productivo y armónico; en caso contrario el poder puede asumir

características violentas y represivas, lo que de alguna manera se evidencia en el desarrollo del plan curricular en Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Para Gutiérrez y Perafán (2002) la concepción de Currículo termina siendo una expresión visible de las interacciones entre estudiantes y profesores; de los problemas y los contextos; de los grupos y los temas abordantes, de las disciplinas fundantes y la relaciones entre ellas; de las culturas académicas, de las formas organizativas y los estilos de dirección y gestión académica.

Por encima de lo sociológico, psicológico, y administrativo, Flórez (1996) define el Currículo con un matiz pedagógico como una propuesta coherente y secuencial de experiencias, eventos, actividades y combinación particular de recursos para el aprendizaje planteados para intervenir positivamente en la formación de ciertas personas, a través del proceso real de enseñanza.

Es un plan que tiene una intencionalidad pedagógica, metas de formación humana; es una pauta para orientar la enseñanza y su diseño, alejado de lo abstracto, considera individuos históricamente situados en un campo con fuerzas en conflicto, lo que exige su pertinencia, flexibilidad y un buen nivel de argumentación en los diálogos entre el discurso oficial y el discurso institucional. El Currículo es hipotético, su intencionalidad es relativa, sus efectos son apenas probables, su prueba es la enseñanza real y el progreso efectivo que alcancen los individuos a causas de él (Flórez, 1996; Gutiérrez, 2004 y Magendzo, 2005). Corresponde al Currículo mediar, valorar, crear, canalizar y propiciar a los actores, las más diversas experiencias y vivencias sociales, culturales y de conocimiento para contribuir deliberadamente a la formación de un determinado tipo de ciudadano, de cultura y de sociedad (Gutiérrez y Perafán, 2002).

Abraham Magendzo en la misma línea pedagógica define al Currículo como un proceso de selección y organización de la cultura para su enseñabilidad y aprendizaje. En ese mismo proceso se deben identificar los grandes fines de la educación, determinar los marcos curriculares mínimos del sistema, elaborar los programas de estudio, redactar y estructurar los textos escolares, seleccionar las páginas computacionales y desarrollar los instrumentos de evaluación. Y es en la jerarquización en el proceso de selección y elaboración de estos componentes donde asientan gran parte de las problemáticas curriculares analizadas en este proceso de investigación.

Magendzo, entonces, define el Currículo como el conocimiento al que se espera los estudiantes accedan y aprendan de acuerdo con determinados procedimientos y representa el conocimiento que se ha codificado de una forma (oficial para Aple, 1997).

El mismo autor diferencia en sus definiciones posteriores los conceptos de Currículo del pasado y Currículo del futuro; el primero implica un concepto de conocimiento y aprendizaje “para sí mismo”, está preocupado por transmitir el conocimiento existente, valoriza más el conocimiento de las materias que aquel referido a las relaciones entre materias y asume una jerarquía que establece fronteras entre el conocimiento escolar y el de la vida cotidiana. Por otra parte el Currículo del futuro manifiesta transformación del conocimiento (allí radica su poder y sentido), e intenta mostrar a los estudiante su

capacidad de acción frente al mundo; se focaliza en la interdependencia de las áreas del conocimiento escolar hacia los problemas del diario vivir.

Hoy se considera al Currículo como algo más que una colección de disciplinas y de contenidos y se exige precisar las habilidades, actitudes, competencias y patrones de comportamiento que deben ser aprendidos, los valores implícitos y explícitos que se incorporan a la educación, las formas de enseñar y aprender, los aprendizajes esperados, y los niveles de logro que se desea alcanzar. (Magendzo, 2005), pero aún la concepción de currículo en el programa no alcanza precisión en estos sentidos, sobre todo a nivel de los actores como tal, lo cual ha generado bastantes contrariedades.

De manera más institucional Amaya (2005) define al Currículo no sólo como uno de los instrumentos fundamentales para lograr la calidad y pertinencia institucional, sino el factor que mejor visualiza los cambios dados en la tarea formativa. Este concepto implica que toda acción educativa debe responder a un proyecto traducido en metas; a su vez los actores de la educación necesitan exponer y proponerse metas con respecto a la educación (Díaz, 1997).

Pero es importante puntualizar que (Gutiérrez y Perafán, 2002) todo espacio de socialización académica, revela armonías o conflictos entre políticas estatales, demandas sociales y lógicas académicas, angustias, resistencias entre el educador y el educado. Estos síntomas y tensiones contienen convergencias o hegemonías, divergencias y conflictos, campos de fuerzas, que develan relaciones causales y contenidos, componentes del Currículo a los cuales no escapa el proceso en Medicina Veterinaria y Zootecnia en la Universidad de Caldas.

Si el Currículo se limitara a funciones adaptativas y reproductoras, sería tan sólo un mediador de poder en su más precario sentido: la fuerza, sobre todo en países con escasos desarrollos democráticos como el nuestro (Kemmis, 1998).

El concepto de Amaya remite al modelo de cómo una institución educativa forma al estudiante referenciada por el PEI, en donde se refleja una concepción de sociedad, de hombre, de educación, de cultura, de formación, de institución de educación superior. El Currículo traduce la forma como se hace efectivo el PEI en la formación del estudiante, a través de un programa académico; y se enmarca dentro de una vertiente clásica o tradicional de concepción curricular auspiciada por el discurso y que domina actualmente los escenarios educativos nacionales. (Amaya, 2005 y López, 2005).

Gutiérrez y Perafán (2002) indican que el Currículo actúa como un sistema abierto, dinámico, de tránsito, trayectoria o recorrido, y explicativo de mediaciones favorables para los diversos procesos formativos que se derivan de la manera de entender y encarar el trabajo académico potencializado por las vivencias cotidianas promovidas y recreadas por la institución educativa para materializar y resignificar el sentido de su misión.

Estos mismos autores critican el hecho de que por Currículo, la tradición institucional, ha venido asumiendo restrictivamente el plan de estudios. Los subprocesos de diseño, ejecución, desarrollo y evaluación curricular aparecen tergiversados y desconectados



entre sí, discontinuos y a cargo de instancias y actores que ni sienten la necesidad de comunicarse entre sí, ni advierten los múltiples problemas que trae el no hacerlo; y aunque esta concepción facilitaba un manejo simplista y aparentemente hacía posible detectar logros tangibles, se fue agotando, derivando su legitimidad y racionalidad principalmente de la norma institucional y asociado al ignorar la trayectoria de estudiantes y de profesores como referentes indicadores de la formación integral y se confunde o reduce la práctica pedagógica a la actividad didáctica, confirmando un sesgo de técnica instrumental. Muchas de estas críticas perfectamente se aplican a lo sucedido en el Programa.

El programa del plan de estudios se liga estrechamente con sus propósitos, las necesidades sociales o individuales, las áreas de formación como están organizadas, las nociones básicas de dichas áreas, para obtener un mapa curricular que permita visualizar la forma en que se integran los diferentes contenidos para así evitar la repetición de contenidos y procurar la integración de los aprendizajes. En esa misma escuela conductista se basa el esquema de establecer en los planes de estudio la noción de perfil de egreso, visto como un conjunto de comportamientos fragmentados de quien concluye un plan de estudios; el término perfil hace referencia a lo superficial de una persona, a su apariencia, de manera reduccionista, según lo expuesto por Ángel Díaz Barriga en su texto: *Didáctica y Currículum* (1997).

No obstante si el Currículo lograra superar todos los reduccionismos técnicos que lo han aprisionado, podría llegar a explicarse en un proceso histórico que intervenga en el compromiso de todos los actores con la concreción de mediaciones indispensable para una educación pertinente. De esta manera lo curricular no se limita a trasfondos mimetizados del discurso sobre la calidad expresada en forma abstracta por nociones y racionalizaciones dependientes, únicamente del direccionamiento que los maestros impriman a su quehacer en el aula de clases (Gutiérrez y Perafán, 2002).

Asumido el Currículo (Gutiérrez y Perafán, 2002; y Gutiérrez, 2004) como el sistema de mediaciones favorables para los procesos formativos en los esfuerzos de recontextualización y explicación de las visibilidades políticas y epistemológicas hacia potenciales de armonización, tendría que avanzarse como un espiral irregular, discontinuo y ascendente en el desentrañamiento de la naturaleza y problemática de los procesos formativos, en contextos y coyunturas concretas. Decir que está en Currículo es evidenciar que se está buscando, para construir, romper o transformar.

Entre algunos de los errores cometidos se han identificado los siguientes.

- Trasplante acrítico de ideas universales sobre educación, formación, aprendizaje o currículo. Recontextualizar lo curricular exige entrelazar los ámbitos a los que es aplicable la idea de formación integral, vertebrando los ideales de formación en lo político y en lo humano como devenir cultural y praxiológico.
- Creer que los conceptos y las categorías son exclusividad de especialistas, pero ningún campo disciplinario o ámbito praxiológico puede edificarse sobre epistemologías, verdades o resoluciones contundentes o incontrovertibles de los problemas que les corresponden.

- Intención de construir marcos interpretativos como sólida fundamentación que supuestamente podría alcanzarse al margen de la práctica social y pedagógica.

Sería importante entonces establecer diálogos entre:

- La forma como las disciplinas han abordado ciertos problemas y conceptos
- Las repercusiones de aprehender desde determinados posicionamientos teóricos y epistemológicos
- La contrastación entre hipótesis formuladas desde las comunidades académicas y científicas e hipótesis desencadenadas intuitivamente desde las vivencias y necesidades cotidianas de profesores y estudiantes. Complementa de alguna forma las afirmaciones de Matthews (1994).
- El registro de fenómenos relativos a esos problemas y conceptos, desde diversas realidades físicas, temporales o culturales

Es fundamental para las concepciones y los procesos curriculares acercarse a la cultura como recurso simbólico desde el que ha de intentarse el desentrañamiento de cualquier relación de sentido con respecto a representación de la realidad. (Gutiérrez, 2004).

No obstante la disfunción cultural en las instituciones universitarias (incluida la Universidad de Caldas y más específicamente el Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia) genera tres problemas (Villar y Alegre, 2004):

- Fragmentación de conocimientos que yacen por capas en áreas de conocimiento y por ciclos de titulaciones sin interacción.
- Competición entre áreas de conocimiento y departamentos.
- Reactividad curricular o cómo un área de una titulación se resiste o se opone a otra, obrando en sentido contrario a ella.

Estos conceptos son reasumidos por Gutiérrez y Perafán (2002) quienes indican que el Currículo no se puede limitar a resolver el problema técnico-didáctico de la integración de los contenidos de aprendizaje y de las habilidades prácticas, lo cual, curiosamente es fuente de problematización hacia el interior de los comités de currículo.

Si se estructurara una propuesta curricular fundamentada en problemas o conceptos con interrelaciones y contrastaciones, muy posiblemente se transformaría la concepción sobre formación, educación, conocimiento, aprendizaje y evaluación, categorías clave de lo curricular (Gutiérrez, 2004); ya que el Currículo real no sólo está constituido por lo formalmente prescrito o por procesos a cargo de los académicos. En estricto sentido, es un entramado de trayectorias de los sujetos, la cultura y las comunidades científicas, de la sociedad y del estado presentes en las diversas formas y expresión de la cultura, en las especificidades del trabajo académico, la vida cotidiana y el mundo escolar. (Gutiérrez y Perafán, 2002).

Para Gutiérrez y Perafán (2002), profundizar en el análisis de lo curricular exige, entonces, desentrañar los múltiples entramados y configuraciones con apoyos teórico-metodológicos y posicionamientos epistemológicos congruentes y consistentes.

Lo primero es considerar la naturaleza polisémica del concepto Currículo, que ha dado lugar al reconocimiento de un campo específico sobre el particular; se evidencia una polifonía estructural a fin de evitar actitudes y posiciones dogmáticas y ortodoxas cuando se trata de construir y diseñar proyectos curriculares (Gutiérrez, 2004) ya que cuando logra efectivamente constituirse, adquiere una función política liberadora y potencializadora del ser (Gutiérrez y Perafán, 2002).

Ellos llaman la atención respecto al fraccionamiento del trabajo académico, que en épocas de estrecheces tiende a ser percibido principalmente como problema económico, siendo en realidad, del orden del conocimiento sobre lo curricular.

Gutiérrez, 2004 indica que para la educación y la academia es imperativo asumir y resolver conscientemente no sólo los conflictos del lenguaje, sino los conflictos del conocimiento y fundamentalmente los del ser de donde lo curricular deriva sus acepciones como tránsito o trayectoria como mediación.

Un conocimiento curricular implica, según Villar y Alegre (2004), la habilidad para seleccionar, comprender, transformar, conducir e implantar un contenido adecuado a las situaciones específicas en un plan de estudios. No obstante Gutiérrez y Perafán (2002) consideran a toda propuesta curricular como una hipótesis de trabajo que los colectivos podrían construir, desarrolla e investigar si de cierto se comprometen con la formación integral; lo cual plantea como condiciones básicas que desde la práctica pedagógica se promuevan simultáneamente múltiples interacciones entre actores y procesos en los que profesores y estudiantes efectivamente devienen pares académicos.

## **4.2 REFORMA CURRICULAR Y ORGANIZACIÓN CURRICULAR**

La reforma curricular del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia fortalece el trabajo en equipo (profesores y estudiantes) a través de los núcleos, las líneas de investigación y la opción en la Profundización de integrar equipos interdisciplinarios alrededor de núcleos problemáticos que tienen su origen en las necesidades del medio; de esta forma se promueve la formación con una visión crítica y el trabajo en equipo (Comité Reforma Curricular, 2003). Se prioriza aquí la importancia del trabajo interdisciplinario y en equipo en la planeación de contenidos que sean problemáticos para la región; lo cual de alguna manera recoge propuestas de Gutiérrez y Perafán, (2002).

La construcción de un plan de estudios desde un enfoque curricular exige que la titulación contemple al menos algunos de estos aspectos, según la propuesta de Villar y Alegre (2004), y de cuya articulación dependerá la coherencia curricular:

- Selección de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que constituyen el perfil académico y profesional de una titulación.
- La delimitación de las materias y/o signaturas en torno a las cuales se estructuran los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- El diseño y la operacionalización de las actividades teóricas y prácticas a realizar, estableciendo en cada caso su ordenación y secuenciación (De Miguel, 1998 citado por Villar y Alegre en 2004).

Operativamente, aclarados los contenidos y su estructura interna se busca un mecanismo adecuado de agrupación de los mismos en unidades temáticas, núcleos problemáticos que deben responder a un criterio organizador y no deben reflejar fragmentación o excesividad en los planteamientos. Luego se organizan asuntos como el nombre, la estructura, la bibliografía, el tipo de aprendizaje que se pretende promover o aprendizajes mínimos. (Díaz, 1997).

De Souza, (2004) y López (2005) indican cómo los estudiosos curriculares desde la perspectiva alternativa, crítica y comprensiva están problematizando las formas de transmisión, apropiación y legitimación de los conocimientos escolares, que naturalizaron las estructuras disciplinarias vinculándolas a una visión impregnada de creencias, efectos, valores, ideas, expectativas y relaciones de poder, tratando de enfocar las acciones de orden económico, político, e intelectual en un orden político y social opuesto a perspectivas emancipadoras y desde la autonomía institucional. La visión de un Currículo ahistórico, neutral y técnico es superable a través de la búsqueda interna de todas las voces que se quieren imponer pero a la vez, dando eco a las que están silenciadas en el proceso. Un Currículo crítico ayuda a construir una cultura científica-humana y trata de reinventar la institución educativa, los procesos pedagógicos y los procesos evaluativos.

Pero para una mirada crítica al currículo hay que considerarlo objeto, interacción e intención; y se debe esclarecer lo determinado como conocimiento socialmente valioso y su vínculo con la vida y los significados de los estudiantes. (Magendzo, 2004).

El mismo autor define diferentes concepciones de currículo basándose en sus estilos de organización:

- Académica: El desarrollo personal de los estudiantes se realiza en la medida que le proporciona significado al contenido disciplinario, centro del proceso organizacional, y estructurados a partir de los conocimientos acumulados y asumidos como factor de crecimiento y de desarrollo.
- Tecnológica: Preparan hacia una interacción activa y eficiente con su medio; el conocimiento valioso es aquel que capacita para realizar ciertas tareas exitosamente. El diseñador se centra en identificar los objetivos terminales de aprendizaje y en establecer secuencias de aprendizaje de manera que cada experiencia se construya con base en la anterior; esta concepción curricular se vincula con las teorías conductistas.

Tyler y Taba propusieron criterios de elaboración curricular centrados en la necesidad de establecer objetivos conductuales con ciertos grados de articulación entre la teoría y la técnica. Los objetivos se establecen a partir de las necesidades determinadas en procesos investigativos. Con este modelo se elimina la participación de los actores educacionales en la especificación de los objetivos, no los conductuales, sino en los más altos propósitos del actuar humano (Díaz, 1997), y por otra parte la línea de conexión, relación o unión de objetivos y contenidos debe ser tal que refleje la ideología curricular de un programa (Villar y Alegre, 2004).

Ángel Díaz, expresa como Popham y Baker proponen un modelo de enseñanza centrado en objetivos que prevalece en nuestro medio y que cuenta con los siguientes elementos:

- Especificación de objetivos
- Evaluación previa
- Enseñanza
- Evaluación de resultados

La construcción de programas basados en objetivos conductuales fue tomado por Mager, para quien se deben cumplir con los siguientes criterios:

- Redacción en términos del alumno
- Identificación de la conducta deseable
- Establecimiento de condiciones en donde tales conductas sean aceptables

El problema es que el modelo carece de elementos que permitan comprender la relación entre los objetivos lo cual imposibilita la integración curricular como con la estructuración de una materia o una asignatura, entendida integración como la relación de conceptos, destrezas y valores que se refuerza mutuamente; el modelo plantea una planeación cerrada de los cursos ya que se establecen solamente sus relaciones formales a priori, lo cual torna rígidos los elementos didácticos y desprofesionaliza la función docente. (Díaz, 1997 y Villar y Alegre, 2004).

- Concepción de realización personal o paidocéntrico: Focalizado en el crecimiento integral del estudiante; priman los intereses del estudiante sobre las disciplinas de estudio, el estudiante es colocado en el centro del Currículo confiriéndole plena libertad para su crecimiento integral. (Magendzo, 2004). Esta concepción, aplicando y materializando la teoría cognitiva, podría favorecer el desarrollo del pensamiento según lo complementa Gómez en el año 1996, pero puede resultar en reduccionismo ya que sólo considera necesidades exclusivas de un sector social (Tabla reportado por Díaz en 1997).

El documento curricular motivo de este análisis define como Orientación/Autodirección el criterio a través del cual se acomoda a la concepción paidocéntrica desde las mismas definiciones del PEI que responsabiliza al educando haciéndolo agente y partícipe en la toma de decisiones. El estudiante tiene la opción de personalizar su plan de estudios para satisfacer sus intereses e inquietudes, a través de la flexibilidad que ofrece el programa y con la orientación de su tutor. (Comité Reforma Curricular, 2003).

Este concepto puede llegar a ser crítico, ya que los estudiantes pueden estar desfasados en sus intereses o en la forma como pueda pretender organizar el proceso educativo, es clara la importancia de contar con un asesor permanente quien le indicará el camino curricular; una altísima dificultad es que este proceso

tutorial nunca se ha hecho y en múltiples espacios se critica la flexibilidad y la autodirección como fuentes de libertinaje y anarquía curricular.

- **Concepción de reconstrucción social:** El Currículo es una instancia para reconstruir la sociedad y contribuir a la solución de los problemas. El conocimiento curricular tiene como referentes las significaciones personales que le otorgan los estudiantes a su relación con la sociedad. La conformación de un trabajo educativo en equipo, basado en el diálogo y en la búsqueda del consenso, es determinante en esta concepción. Mario Díaz (2002) hace un llamado por el cual se exige de las universidades una mayor articulación de los conocimientos que en ellas se producen y reproducen, con los intereses estudiantiles y las demandas del entorno social.
- **Crítica:** Invita a pensar de una forma diferente los procesos de selección del conocimiento, de transferencia, apropiación y evaluación, y trata de explicar los mecanismos de reproducción de las desigualdades sociales a través de la perpetuación curricular. El Currículo crítico debe considerar las habilidades y competencias para identificar, analizar y ofrecer soluciones a los mayores problemas sociales, que esas soluciones estén acordes con la ética de los derechos humanos, para demandar y actuar en el mundo con un amplio control sobre su aprendizaje. De Souza, (2004) y López (2005) complementan los criterios de una concepción crítica del Currículo.

Para Díaz (1997) es posible programar el Currículo con modelos centrados en:

- Competencias y habilidades
- Análisis del papel y la función de los contenidos, los datos, los conceptos y procedimientos enmarcados en el método o la lógica del pensamiento que una disciplina sigue
- La función del mismo programa

El documento oficial de Currículo de la Universidad de Caldas inicia con el elogio de la dificultad de Estanislao Zuleta:

“Puede decirse que nuestro problema no consiste solamente ni primordialmente en que no seamos capaces de conquistar lo que nos proponemos, sino en aquello que nos proponemos; que nuestra desgracia no está tanto en la frustración de nuestros deseos, como en la misma forma de desear, deseamos mal. En lugar de desear una relación humana inquietante, compleja y perdible, que estimule nuestra capacidad de luchar y nos obligue a cambiar, deseamos un idilio sin sombras y sin peligros, un nido de amor y por lo tanto en última instancia un retorno al huevo. En lugar de desear una sociedad en la que sea necesario trabajar arduamente para hacer efectivas nuestras posibilidades, deseamos un mundo de la satisfacción, una monstruosa salacuna de abundancia pasivamente recibida. En lugar de desear una filosofía llena de incógnitas y preguntas abiertas, queremos poseer una doctrina global, capaz de

dar cuenta de todo, revelada por espíritus que nunca han existido y por caudillos que desgraciadamente si han existido”.<sup>14</sup>

Magendzo, en el 2005, puntualiza el concepto anterior ya que según él, elaborar un Currículo es una tarea más compleja hoy que en el pasado ya que intervienen una diversidad de actores sociales que antes estaban marginados: además de los especialistas y profesores, participan empresarios, trabajadores, padres, apoderados, miembros de la comunidad y estudiantes. Cada uno aporta desde sus visiones de mundo y desde la concepción del papel social de la educación. Las discrepancias demandan la necesidad de “negociar saberes” para la elaboración del Currículo, pero la búsqueda de consensos no es una tarea simple.

Díaz (2002) llama la atención de que tradicionalmente las escuelas han organizado los contenidos curriculares alrededor de una profesión o a la enseñanza de una carrera (como la Medicina Veterinaria y Zootecnia), ello ha implicado rigidez extrema con la cátedra y desperdicio de recursos académicos y administrativos. Pero para ello toda la comunidad académica deber mantener una reflexión sistemática sobre el tipo de subjetividad o identidad profesional que se celebra en los procesos formativos, soportados en estructuras curriculares, prácticas pedagógicas y criterios evaluativos que parecen estar distantes de las emergencias políticas, culturales, científicas, sociales y tecnológicas; según lo complementa López en 2005 y Díaz (2002) quien llama la atención sobre las nuevas dimensiones en la relación entre la flexibilidad, sus modalidades pedagógicas, sus tecnologías y el tipo de identidad.

Se ha identificado un error muy grande al encoger el perfil, en sus extensiones humana, científica y operativa (Currículo oculto) al tamaño cónico del vértice agudo convertido en el único factor de la profesión; ya que si el Currículo ha de ser pertinente, necesariamente debe buscar equilibrio entre la dimensión ético-valórica y los comportamientos propios de democracia y ciudadanía; se espera que el Currículo considere la generación de capacidades y destrezas compatible con el crecimiento económico, y con la equidad social y la democratización política.(Borrero, 2004 y Magendzo, 2005).

Pero para un administrador del Currículo es dispendioso el manejo del Currículo oculto que favorecería el romance legítimo del estudiante con su respectiva profesión futura lo cual direccionaría la semblanza científica del perfil, según lo expresa Borrero en el 2004. Por ello es imperioso, en los momentos introductorios del Currículo, abundar en la ex-posición de los hechos y manifestaciones vivas del patrimonio culto, con propósito instructivo y de inmersión y participación en las diferentes esferas de la vida cultural.

Estos elementos son asumidos tangencialmente por el documento oficial como una serie de características propias del egresado del Programa:

---

<sup>14</sup> COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar). p. 1.

- “Compromiso social de corregir las ineficiencias y adversas realidades imperantes en el campo, para lo cual es necesario que comprenda los problemas sociales, económicos y políticos de Colombia con una visión mundial.
- Disposición a actuar permanentemente dentro de esquemas de investigación y creatividad, y consecuente con la realidad que lo rodea, en el sentido de buscar soluciones pertinentes a los problemas allí existentes”. (Comité Reforma Curricular, 2003). Aquí considera elementos importantes como la comprensión y resolución de problemas así como la capacidad de autogestión y conocimiento articulado y significativo.
- Algunos departamentos en su misión, a través de procesos curriculares de investigación y proyección buscan formar integralmente Médicos Veterinarios Zootecnistas útiles a la sociedad, que aporten soluciones a los problemas pecuarios de salud animal en la región y la nación y contribuir a su desarrollo sostenible integrando las dimensiones: económica, social, ambiental y técnico-productiva. Comité Reforma Curricular (2003).

Esta propuesta sigue la corriente alternativa que considera la formación en función del desarrollo en los sujetos de sus competencias y desempeños, y considera a la formación como el resultado de la imbricación entre un campo de problemas con uno de conocimientos y a la cultura como un proceso dinámico. Con este enfoque la transmisión de conocimientos, se debilita por una indagación permanente, vinculada a la investigación y en este contexto podemos ubicar como retos a enfrentar procesos relacionados con la interdisciplinaridad, la formación y evaluación por competencias. También los enfoques curriculares denominados críticos, alternativos, integral e integrado, hacen parte, como elementos básicos de esta concepción teórica (López, 2005). En este marco, la formación integral abarca competencias relacionadas con el saber, el ser y el hacer; todo lo cual debe ser valorado. Amaya (2005).

Según Posner en el 2004, todos los modelos incluyen consideraciones sobre la organización del contenido, los objetivos o las experiencias como componente crucial, no obstante se presentan muchos conflictos implícitos; y asume una definición de Random House (1984) sobre organizar: “formar como o dentro de un todo compuesto por partes interdependientes o coordinadas”.

Pero Villar y Alegre (2004) llaman la atención respecto a que los contenidos y secuenciación deben considerar el contexto y los conocimientos previos, y han de ser coherentes con los conceptos que se pretendan impartir. En ese mismo sentido el contexto social, económico, político, físico y organizacional en los que se realiza la educación actuarían más como influencias que como principios organizacionales (Posner, 2004), con un enfoque especial hacia la convivencia con la naturaleza que Borrero (2004) urge de parte de la educación. Mientras que Cappelletti evidencia el papel que juega el poder más allá de la esfera de las decisiones centrales y del planeamiento del Currículo a nivel macro (2005). El análisis de la cultura y la sociedad brinda un guía para determinar los principales objetivos de la educación. (Taba, citada por Díaz, 1997)

Posner (2004) indica que la organización del currículo se refiere a la relación entre los conceptos, hechos o habilidades particulares y denota un orden sistemático de los



elementos considerados en función del tiempo; la primera dimensión se relaciona con lo que se enseña junto con un tópico o curso particular, la segunda con lo que sigue a cada uno de ellos. Por ello es fundamental analizar el principio organizacional que establece las bases para organizar el Currículo de un modo particular ya que permite describir además de las estructuras básicas, las relaciones entre éstas.

El mismo autor describe y diferencia la secuencia lineal de tiempo como una organización horizontal en donde se describe la correlación o integración del contenido que se enseña; mientras que el aspecto que describe la secuencia del contenido se denomina organización vertical.

La organización horizontal incluye el significado y el valor de los estudios interdisciplinarios, la integración de las materias, la correlación de las diferentes materias para que se complementen entre sí, la necesidad de correquisitos y el valor de ofrecer más coherencia y relevancia personal o social del contenido a través de currículos orientados a proyectos o a problemas. Este principio de organización explica las razones de agrupaciones entre elementos.

La organización vertical incluye la necesidad de requisitos previos, modos de proporcionar continuidad en el currículo, comprobar la secuencialidad de los contenidos para orientar el aprendizaje eficaz de las habilidades o los conceptos; (Posner, 2004) y describe la razón para ordenar o establecer una secuencia de los elementos de una manera particular. Respecto a los diferentes modos de organización, en un extremo se presenta el Currículo en donde cada contenido es independiente de los demás (configuración separada); y en el otro extremo se constituye un Currículo en donde cada concepto o habilidad requiere el dominio de la inmediatamente inferior en una forma de desarrollo gradual. Este factor ha sido muy problemático en el Programa ya que se discute mucho sobre la falta de orden en la conceptualización de la secuencialidad ante una mala percepción de los procesos de flexibilidad curricular.

En una ubicación intermedia se halla una configuración en la cual son necesarios múltiples habilidades o conceptos no relacionados, más que conceptos particulares o habilidades en una configuración lineal, para aprender conceptos o habilidades subsecuentes (estructura piramidal o jerárquica). Este tipo de organización se adapta mejor a la propuesta intermedia de Brunner en la cual se utilizan diferentes metodologías de representación en los diferentes niveles cognoscentes para efectos de enseñabilidad, retomando los conceptos de Piaget. (Posner, 2004).

Un criterio muy filosófico indica la importancia de organizar el currículo en torno a las necesidades e intereses de los estudiantes, para ello Dewey (2004) utiliza la identificación de los impulsos humanos: social, constructivo, por investigar y experimentar, y el impulso expresivo y artístico; lo mismo que la identificación de los centros de interés: el hogar, el mundo natural, la comunidad local y los alimentos. Todo esto a través de la organización horizontal, ya que la vertical es más problemática. Este tipo de propuesta basada en alumnos resultó muy difícil por la variabilidad de los intereses, pero sirvió por disminuir la importancia de la materia como centro de la organización curricular.

No obstante, siempre se debe considerar que es importante analizar cómo se juegan en los espacios de producción del Currículo, las disputas propias de “otros” lugares: del ámbito académico, asociaciones profesionales, etc. y cómo se trasladan al documento curricular. (Cappelletti, 2005).

La organización curricular se debe plasmar en una estructura curricular definida por Díaz (2002) como el ordenamiento u organización y relación de los contenidos, las dinámicas y experiencias formativas seleccionadas, a partir de las cuales se desarrollan los planes de estudio, establecen los límites y controles, posibilidades y opciones del proceso formativo de los estudiantes, de ella depende la orientación hacia la organización de los conocimientos y prácticas seleccionadas que implica la formación. Debe existir un documento oficial que sea público y de fácil acceso, donde se clarifiquen los objetivos del plan de formación que se reflejarán en el plan de estudios y la concreción pública de las competencias y conocimientos que deberá adquirir el alumnado (Villar y Alegre, 2004)

Porque el Currículo supone, para Gómez (1996), planear lo que se va a enseñar y cómo; también debe considerar tanto el papel del profesor y del alumno; además se considera como un instrumento público que es a veces una guía para el quehacer diario del profesor, y a veces una materialización pedagógica de una o varias teorías. En suma, un Currículo proporciona un foco de atención a lo que se va a estudiar junto con una justificación de cómo se debe escoger y ordenar ese contenido. Además ofrece una posición acerca de los roles del profesor y el estudiante, y una justificación y marco para la evaluación del proceso total.

El desarrollo curricular (diseño, organización, ejecución, evaluación y replanteamiento) no se considera como un evento sino como un continuum que responde a las exigencias históricas, sociales, políticas, ideológicas que la escuela como institución debe abordar en la medida en que se persigan los ideales formativos (López 2005).

Taba, citada por Díaz en 1997 incluye el concepto de programa escolar como un plan de aprendizaje y hace un aporte muy importante respecto a la necesidad de elaborar los programas escolares con base en una teoría curricular. Mario Díaz indica que las estructuras curriculares se constituyen por elementos básicos cuya selección, organización y relación tienen implicaciones importantes en las prácticas formativas y el lenguaje determinante es variado y hasta arbitrario trascendiendo desde los campos y componentes uni, inter y transdisciplinario hasta el tradicional de recontextualización en asignaturas hasta el de los núcleos, temas, problemas, módulos, tópicos, instituciones, períodos históricos, etc (Torres, 1998 citado por Díaz, 2002). En este sentido la rigidez de los límites conforman un Currículo tradicional organizado por asignaturas, como estrategia para manteniendo la hegemonía formativa; diferente del flexible que aporta facilidades a los estudiantes y profesores para que puedan elegir la oferta y demanda de contenidos y prácticas formativas socializadas e integradas consideradas como pertinentes, relevantes y útiles, como una estrategia de autonomía, transformación y emancipación de los agentes, discursos, prácticas y desarrollos presentes en la responsabilidad de la formación.(Díaz, 2002 y Gutiérrez, 2004).

Tales criterios de rigidez determinan los siete pasos para la toma de decisiones en relación con los programas escolares: (Díaz, 1997).

- Formulación de objetivos
- Selección de contenido
- Organización del contenido
- Selección de actividades de aprendizaje
- Organización de actividades de aprendizaje
- Determinación de lo que se va a evaluar
- Formas de evaluación

Aunque es fácil concebirlo, el modelo de formación no se limita al listado de “asignaturas o contenidos” (“plan de estudios”, “semáforo curricular” o “malla curricular”); es ante todo, la construcción de un sentido, de la lógica que queremos imprimir a la formación del estudiante en un determinado campo profesional o disciplinar: por lo tanto en la “malla o mapa” se evidencia la lógica interna del programa, es decir, las relaciones entre los elementos que concurren en la formación del estudiante. En tal representación se debe articular bien docencia e investigación y con extensión, teoría y práctica, área básica con profesional; el mapa curricular se debe poder graficar a fin de comunicar de forma lógica con que vamos a proceder en la formación del estudiante y debe comunicar el número de periodos académicos, áreas o campos académicos, asignaturas y los pre-requisitos y correquisitos. Esto es lo que expresa Díaz (1997) y luego complementa Amaya (2005), quienes proponen la inclusión en el mapa de la descripción sintética de contenidos de cada una de las asignaturas y descripciones de los contenidos, para que cada docente y estudiante mantenga claridad sobre el tipo de contenidos, la profundidad que se espera de los mismos y la forma en que se retomarán en cursos.

No obstante lo plantea Zabalza (Citado por Díaz, 1997) el programa debe adaptarse a las exigencias inmediatas de una comunidad o de una escuela y debe concretarse en los proyectos educativos, no es un elemento aislado sino que tiene una profunda inserción curricular. La elaboración de programas parte de la afirmación de que hay una articulación entre las exigencias de la didáctica, como disciplina desarrollada en función de los problemas del maestro y de la enseñanza, y el Currículo, como ámbito de conocimiento vinculado a los procesos institucionales de la educación.

Para favorecer este proceso es necesario que los contenidos se presenten con una mínima estructura interna, lo cual se puede realizar con base en las nociones básicas como ejes estructurantes de una disciplina, pero se requiere que los organizadores tengan una sólida formación en las disciplinas y asignaturas, lo cual es difícil (que un docente domine todas las asignaturas). Por otro lado es imperativa la coordinación entre colegas a fin de evitar vacíos o duplicidades de contenidos o asignaturas con los respectivos soportes documentales de los acuerdos (Díaz, 1997; Villar y Alegre, 2004 y Posner, 2004). Esto también ha sido fundamental como argumento importante de fallas en el proceso de reforma curricular del Programa de Medicina veterinaria y Zootecnia.

En los procesos de microprogramación se pueden considerar los siguientes tipos de fines y objetivos, según los modelos de ordenación de un plan de formación (Villar y

Alegre, 2004): Un modelo básico de diseño que prevé la toma racional de decisiones en un momento dado y un modelo basado en metas y problemas.

Para el primer modelo, al que más se adaptaría el currículo de MVZ en la Universidad de Caldas, se deben establecer los siguientes pasos.

- Reconocer el propósito del plan de estudios
- Seleccionar los fines que desea alcanzar la escuela
- Identificar las estrategias para alcanzar un fin
- Evidenciar acciones en una misma misión
- Seguimiento y actualización del plan de formación

Para el modelo basado en metas o problemas se deben establecer los siguientes aspectos.

- Autoevaluación y heteroevaluación
- Análisis estratégico
- Diseño de programas formativos referidos a metas
- Remodelación y actualización de la visión
- Establecimiento de la programación de las materias
- Redacción anual de un plan estratégico
- Trasladar las conductas de funcionamiento de un programa docente al ámbito de la escuela.

Para relacionar las actividades y los métodos de enseñanza con los objetivos particulares Posner (2004) ubica una serie de estructuras organizacionales:

La estructura paralela: Superposición de métodos que se ajusta de manera óptima para enseñar ciertos objetivos a cualquier estudiante y son independientes a los objetivos de otro método.

La estructura convergente: No hay un único modo de alcanzar un objetivo y los estudiantes difieren en su habilidad para aprender a partir de cualquier medio. Todos los aprendizajes significativos ocurren como una consecuencia de la contribución de varias experiencias educativas.

La estructura divergente: Cualquier actividad conduce a un grupo diverso de resultados de aprendizaje; la riqueza de las actividades educativas conduce a la enseñanza por diversos caminos, este es el tipo de los currículos basados en proyectos o en problemas, que en algunos puntos del documento oficial se esgrimen. Aunque prevalece la estructura paralela, pese a pretensiones diferentes:

“Al finalizar los núcleos de una de las áreas del nivel de formación profesional, se ha concebido un espacio privilegiado para la articulación entre los conocimientos y la experiencia del estudiante: la realización de un proyecto en donde el estudiante

deberá estudiar una situación problemática real y formular alternativas de solución” (Comité Reforma Curricular, 2003).<sup>15</sup>

La organización del contenido en unidades es una tarea fundamental, pero, hay carencia de una metodología y una técnica adecuada para el análisis de los contenidos, lo cual propicia la reproducción de capítulos de libros; esta situación refleja la complejidad que supone analizar las diversas estructuras de las disciplinas que forman parte de los planes de estudio.

Respecto al programa analítico, éste se fundamentaría en el conocimiento del plan de estudios y en el análisis de las condiciones institucionales y las experiencias docentes frente a los temas que se intenta desarrollar. De manera diferente el programa institucional parte del reconocimiento de las inercias institucionales y de sus potencialidades. El documento generado es de carácter analítico, sintético y se reduce a los contenidos básicos y tienen como fin orientar a la comunidad acerca del desglose de los principales temas por trabajar; la presentación escrita consiste en la especificación de las principales características del curso, de los contenidos básicos que se desarrollarán, de las relaciones que guarda esta materia con las que la preceden y la que la siguen, desde el punto de vista de los problemas que ayuda a resolver. (Díaz, 1997 y Villar y Alegre, 2004).

En este punto es fundamental que se aclare que hay distintos tipos de cursos para materias troncales, obligatorias, optativas y de libre configuración en función del número de créditos teóricos y prácticos. Un plan de formación debe ser relevante, con enlaces entre los conceptos y las prácticas, entre los perfiles de egreso y el plan de estudios; con congruencia entre el contenido, con las prácticas asignadas, asistenciales, profesionales o externas.

Villar y Alegre (2004) caracterizan y enumeran diferentes microinfluencias para construir materias en un plan de estudios:

- Planificación y preparación: Se requiere escrutinio, predeterminación y sistematización de los tópicos de estudio, de los agrupamientos de los estudiantes en función de las competencias y su diversidad cultural, pero la planificación de cualquier aspecto del Currículo no tiene una única forma que asocie las metas y los valores; que imprima un mismo proceso de comunicación a las situaciones interactivas de clase; que sea común para todos los contenidos, que se represente de la misma manera y bajo una sola forma de comprobación o evaluación, y que exteriorice una sola sensibilidad en el uso del poder político, no obstante la planificación debe responder a criterios filosóficos de coherencia o de conexión entre los asuntos técnicos y las consideraciones morales y éticas, es decir que vea al estudiante en toda su integridad, por lo que se debe mirar al estudiante en la triple dimensión de conocimientos, afecto y acción.
- Enfoque académico: Según la empleabilidad inherente a cada disciplina

---

<sup>15</sup> COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar). p. 7.

- Agrupamiento según condiciones de los estudiantes.
- Roles de profesores y estudiantes
- Actividades o planteamientos de estructura de participación.
- Pasos o movimientos de aproximación cronológica.

El equilibrio es la armonía entre temas diversos, que tienen los siguientes registros característicos y que además cumplan con una línea argumental seleccionada de la coherencia curricular, lo cual significa mantener una actitud lógica y consecuente con una posición anterior:

- Continuidad: Verticalidad revisada de un contenido curricular
- Secuencia: Recurrencia y repetición profunda de un tema para desarrollar el aprendizaje

Una condición para la factibilidad de un plan de formación es la disponibilidad de recursos, en términos de la localización y provisión de información, materiales, prácticas, equipamientos, influencias, y apoyos dentro y fuera de un centro, que son necesarios para la mejora de un plan formativo.

Las bases para la clasificación de los principios de organización curricular más frecuentemente utilizados son: La materia, el educando y el proceso de aprendizaje, el profesor y el proceso de enseñanza y el medio ambiente en el que ocurre la educación y de ello se desprenden diferentes perspectivas sobre los principios organizacionales: (Posner, 2004).

Perspectiva Tradicional: El punto central es el contenido, en especial las habilidades básicas y los valores tradicionales. La secuencia del contenido suele basarse en la organización de la materia misma y predominan los principios de la secuencia relacionados con el mundo.

Estructura de las disciplinas: Son secuencias más típicas relacionadas con conceptos y con investigación. Es un Currículo orientado desde lo general a lo particular. Podría decirse que la organización curricular del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia se basa en la mezcla de estas dos perspectivas. Díaz (2002) llama la atención respecto a que a pesar de la influencia significativa de las tecnologías sobre algunas materias o disciplinas, la organización del Currículo da pocas oportunidades explícitas para usar tales cambios y reunir a diferentes especialistas y explorar cómo los *syllabus* de las materias pueden complementarse entre sí. (Díaz, 2002).

Este tipo de estructura se correspondería con lo que este mismo autor determina como asignaturas a quienes define como las mínimas unidades organizativas de los contenidos, resultados de la selección y recontextualizados (a partir de criterios jerárquicos) desde los conocimientos disciplinares; es la forma más tradicional de organización curricular y se acompaña de aislamiento disciplinar lo mismo que jerarquización promovida por los profesores. La relación entre las disciplinas es la agregación dentro de un campo, cuyo grado puede ser puro, si el campo es específico, o impuro si confluyen en campos complementarios. No se piensan subordinadas a una

idea, un problema o a un proyecto que disminuya los límites entre ellas, por lo tanto no se fomenta la investigación ni el trabajo colectivo.

Esta organización del conocimiento pretende introducir a los alumnos en formas específicas del conocimiento reducidas a reglas metodológicas; no obstante, las asignaturas se reducen a contenidos que poco o nada tienen que ver con las formas de conocimiento intrínsecas a las disciplinas. Igualmente este autor describe problemas que para el currículo de Medicina Veterinaria y Zootecnia han sido claves en el desarrollo de los conflictos ventilados en las reuniones de los comités curriculares y en todas las asambleas de estudiantes.

“La duplicación de cursos a lo largo de las disciplinas, la excesiva profundización en muchas áreas, la necesidad de hacer de los departamentos grandes territorios, la dificultad de crear la interdisciplinariedad a causa de disputas artificiales, las batallas entre la vieja guardia y las nuevas posiciones cuando la disciplina cambia” (Friedman, 2001 citado por Díaz, 2002)<sup>16</sup>

Amaya (2005) llama la atención sobre el criterio de selección de las asignaturas y de las estrategias pedagógicas realizadas en función de lo que el alumno debe hacer con el conocimiento; los contenidos son asumidos como medios o pre-textos para el desarrollo de las competencias que pueden ser transversales o específicas según la naturaleza de los saberes y prácticas profesionales, y con los niveles de complejidad, según sea el nivel de escolaridad.

Por otro lado Borrero afirma en este sentido que el encadenamiento de asignaturas corre el riesgo de cosificar el universo de la cultura, pues limitada como noticia e instrucción de lo existente: objetos, instituciones, acontecimientos, expresiones..., la relegan a la memoria informada, sin insistir en la urgencia humana valorar lo cultural (Borrero, 2004). A las asignaturas curriculares les subyace una etapa introductoria llamada a conversar con los estudiantes sobre los valores y significados inexcusables de la vida intelectual y del espíritu científico, y a insinuarlos y estimularlos en el estudiante.

La concepción de formación como transmisora de habilidades y destrezas otorga una importancia definitiva a la organización curricular por materias o asignaturas en donde prima una visión profesionalizante y disciplinaria, el trabajo individual, la atomización, la insularidad y enciclopedismo; se da lugar a enfoques curriculares centrados en la difusión y transmisión del discurso instruccional (saberes específicos, disciplinarios, profesionalizantes). Los enfoques tradicionales, tecnológicos, instruccionales se amparan en esta concepción, sobre todo en Latinoamérica, en donde se considera que tanto la selección del contenido, como los principios que rigen su organización y secuencia, deben basarse en la estructura de las disciplinas, con la intención de que las escuelas proporcionen un conocimiento de valor académico y científico. (López, 2005 y Cappelletti, 2005).

Quienes defienden la adopción estricta de este criterio argumentan que el conocimiento disciplinar es válido lógicamente, y se basa en hechos y es explicativo, el lenguaje

---

<sup>16</sup> DIAZ V, Mario. Flexibilidad y Educación Superior en Colombia. Bogotá: ICFES, 2002. p.102.

científico posee un valor neutral para describir y explicar los fenómenos. Desde el punto de vista del rendimiento es ventajoso por ser económico en término de número de ideas a aprender y es duradero ya que posibilita que se aumente la retención de lo aprendido, y que lo aprendido se actualice más lentamente gracias a su carácter fundamental. (Cappelletti, 2005). Se observa un notable fraccionamiento de los saberes con respecto al Currículo y la producción teórica local relevada que da cuenta de una amplia variedad de temas con poco desarrollo sobre los problemas teóricos de campo.

Pero se debe entender que el saber universal y el saber particular, se entrecruzan, se interrelacionan y se hibridan de manera dialéctica; se requiere un cambio de actitud y de una vocación siempre renovada para aprehenderlo, apropiarlo y trascenderlo. (Cruz, 2005).

Todo esto ha replanteado la racionalidad de los contenidos (Amaya, 2005): Ni todo lo que la ciencia ha construido se puede enseñar durante el tiempo de formación, ni todo es igualmente valioso en términos de las competencias a alcanzar, sumado a las críticas de Dewey en pos de la necesidad de atender a la estructura psicológica del proceso de aprendizaje, y no sólo a la estructura del saber disciplinar; además, desde un punto de vista más sociológico, puede advertirse que un enfoque semejante promueve una visión del contenido curricular como inobjetable y “limpio” de ideologías ya que la elección del contenido curricular es una empresa centralmente política y está unida a la definición de los propósitos de la escolaridad. (Dewey, 2004 y Cappelletti, 2005).

En lo que respecta a planteamientos aritméticos, el temario de secuencialización lógica y cronológica con apoyo en la psicología de las facultades, programaciones lineales o ramificadas a través de las teorías de gráficas o en análisis de las cadenas de aprendizaje en donde se simplifican las relaciones formales y simples entre los contenidos. Podría decirse que se pasó de una lógica aritmética en la programación de cadenas de aprendizaje hacia un esquema estímulo - respuesta sin descubrir las estructuras formales de las disciplinas lo cual dificulta realizar una enseñanza sobre temas sustantivos respecto a los procedimientos metodológicos propios de cada disciplina. (Díaz, 1997). Lo reduccionista de este modelo curricular implica varios problemas: Asume lo finito de la formación para el adulto. Ignora la diversidad de los intereses y necesidades sociales - culturales y apoyado en “contenidos básicos de enseñanza” como satisfactores sociales homogenizantes y como células de estructuración didáctica asigna a la escuela y al maestro la función de inculcarlos, desde la legitimidad y necesidad de la transmisión del saber social. (Gutiérrez y Perafán, 2002).

Ángel Díaz (1997) reconoce en el proceso evolutivo histórico, la importancia de los aportes de Taba por constituir un significativo avance, ya que los contenidos resultan más relevantes que la construcción técnica de los objetivos conductuales para lo cual aquellos actúan como función informativa o como desarrollo de habilidades cognoscitivas.

Gutiérrez y Perafán (2002) indican que la creencia imperante en el siglo XX de que el concepto de Currículo es propiedad del paradigma tecnologista se dio en el marco del desarrollo capitalista, bajo la forma de racionalidad técnica, razón por la cual se implantó en la educación prescindiendo de las tradiciones que el concepto de Currículo



había configurado, tales como las de la cultura, pensamiento y formación; y en este sentido toma realce el paradigma anglosajón, a diferencia del francés y el alemán, que se ocupa centralmente del concepto de Currículo de manera tecnologista y reduccionista.

En la configuración de la materia los estudios de la escuela tradicional consistían en materias seleccionadas y organizadas sobre la base del juicio de los adultos respecto a lo que habría de ser útil para el joven, el material que tenía que ser aprendido se hallaba colocado fuera de la experiencia vital del que aprendía. En consecuencia, debía de ocuparse del pasado, de aquello que había demostrado su utilidad a los hombres en pasadas edades. De manera opuesta aparece la idea de que la educación debía obtener sus materiales de la experiencia presente y debía capacitar al alumno para resolver los problemas del presente y el futuro. Según aportes de Dewey publicados en el año 2004.

Tradicionalmente (según Posner, 2004) el punto de base ha sido la materia como eje organizativo del Currículo pero el desgaste del concepto y la mayor participación del ambiente ha dado por cambiar el criterio de base para organizar la educación en mezcla coherente de tales bases (con la tendencia a ir eliminando la materia) ya que el equilibrio (Villar y Alegre, 2004) o desequilibrio de las fuerzas de poder entre materias, entre contenidos y las respectivas asignaturas, conducen al estudiante por lentos corredores, que revelan turbios secretos organizativos hasta ver la luz bajo la piel del título de una asignatura. Esta situación es frecuente en el programa dado el concepto de poder que subyace a algunas asignaturas caracterizadas como fuertes o duras en contraposición de las “costuras” a quines se les debe otorgar poco tiempo en el plan de estudios y que en términos generales corresponden a temarios sociales; este concepto es principalmente argumentado por los profesores en todos los escenarios de discusión, y adoptado por los estudiantes, quienes se adscriben a lo que los profesores señalan ya que son los que saben.

En la categorización de bases para planeaciones curriculares hecha por Posner en el 2004 aparece primero que todo la materia: en donde los enfoques pueden considerar lo empírico y lo conceptual, es decir lo relacionado con el mundo y lo relacionado con los conceptos. En el primer caso se asume una organización del Currículo que coincida con el modo en que las ideas se relacionan entre sí. El relacionado con los conceptos dirige los Currículos relacionados con investigación y considera el proceso mediante el que se deriva el conocimiento más que el modo en que se organiza el conocimiento como producto; no obstante a partir de los años cincuenta, el tema de los contenidos y su concatenación ha pasado a ocupar un segundo lugar, suplantado por la atención mayor prestada a los aspectos pedagógicos (Borrero, 2004), pero en el nuevo plan de estudios de MVZ, la nuclearización favorece el aprendizaje significativo, a través de la articulación entre las disciplinas y un mejor aprovechamiento de los procesos pedagógicos a diferencia del anterior en donde las disciplinas básicas se impartían como asignaturas y de manera aislada. (Comité Reforma Curricular, 2003).

En la perspectiva experimental se utilizan las experiencias de los estudiantes, canalizadas en forma de proyectos; el contenido se secuencia de manera más típica de acuerdo con el modo en que se usará para enfrentar los problemas, necesidades y aspectos cotidianos (Posner, 2004). Esta perspectiva va muy ligada a las ideas de

Dewey (2004) quien analiza la progresión de las materias ya que todo lo que pueda llamarse un estudio, debe ser derivado de materiales que al principio caigan dentro del campo de la experiencia vital ordinaria; por ello, la nueva educación contrasta enormemente con los procedimientos que empiezan con hechos y verdades más allá del alcance de la experiencia de los que se enseña, y que, por tanto, tiene el problema de descubrir los medios y modos para colocarlos dentro de la experiencia. El caso de la ciencia constituye un ejemplo de la selección progresiva de la materia hacia vínculos con el crecimiento de la experiencia misma. (Dewey, 2004).

El concepto experiencial puede adaptarse a alguna de las condiciones que demarcan la apertura curricular de la Universidad de Caldas y a la que apunta el Currículo de Medicina Veterinaria y Zootecnia, entre ellas la contextualización.

El PEI plantea que la contextualización es una redefinición del QUÉ aprender y del CÓMO partiendo de la realidad de los educandos, además, debe generar situaciones que le permitan adquirir una visión crítica de la realidad y una actitud orientada al compromiso de la solución de problemas dentro de estrategias de participación colectiva (Comité Reforma Curricular, 2003) y es clave ya que el contextualizar los conocimientos que demanda la sociedad a través de los estudiantes que se forman en la Universidad implica un conocimiento claro de la realidad a la cual se aportará con saberes específicos.

Paralelo a ello se demarca la articulación como fortalecedor del proceso de aprendizaje, lo experiencial y práctico de los docentes y la inclusión de esas prácticas en el estudiante como improntas para la vida ya que la articulación teórico-práctica debe ser una condición permanente en la aprehensión del conocimiento; que los contenidos y estrategias metodológicas deben estar integradas a las prácticas cotidianas del educando y que el punto de partida de los procesos de aprendizaje ha de ser lo que el estudiante conoce como saber previo y lo que hace en su diario vivir. (Comité Reforma Curricular, 2003).

El criterio de integración también es importante ya que la integración teórico - práctica implica un tratamiento conjunto de la teoría y de la práctica, con la orientación del mismo profesor. Las prácticas institucionales se harán como parte de la “Profundización”, de manera que los estudiantes, además de poner en acción sus conocimientos, se relacionen con el medio y conozcan de primera mano el mundo en que han de desempeñarse. (Comité Reforma Curricular, 2003). Estas prácticas institucionales aportan en varias direcciones como serían la contextualización (es un trabajo en el mundo real), la articulación (se hacen cosas ya aprendidas) y la flexibilización ya que los estudiantes encuentran muchas alternativas de trabajo. El concepto de práctica en niveles básicos de la formación ha sido también un punto de conflicto permanente para estudiantes y algunos profesores, dado el desconocimiento de las bases en el manejo del concepto crédito y las dificultades generadas por ello en la distribución de los tiempos, sumado a limitantes administrativas y económicas.

Perspectiva Conductista: Toman lo general como punto de partida para el desarrollo del currículo y luego deriva lo particular a partir de lo general, tomando como punto de partida las conductas.

Perspectiva Constructivista: Se organizan los currículos con base en elementos cognoscitivos, se organizan los contenidos alrededor de los conceptos de clase superior que incluyen otros contenidos más específicos, promueve que las personas utilicen modos diferentes para representar esos conceptos: visual, verbal, gráfico y cinestésico.

Posner (2004), además de las anteriores perspectivas también delimita perspectivas de organización curricular en torno a diferentes elementos, que secuencian los currículos basados en principios distintos; a tal forma se le denomina enfoque para la organización y define los siguientes enfoques:

Enfoque de lo general a lo particular: El Currículo debe organizarse alrededor de conceptos fundamentales a partir de cuya comprensión el estudiante desarrolla la capacidad para derivar hechos y aplicaciones particulares. Este enfoque se articula en la perspectiva de la estructura de las disciplinas. Epistemológicamente se podría decir que se basa en un punto de vista del conocimiento el cual supone que podemos derivar todo el conocimiento de un grupo pequeño de ideas generales ya abstractas. Estos currículos buscan identificar las ideas fundamentales que forman la estructura sustantiva de las disciplinas que suelen llamarse “temas generales” y que sirvió de origen para enfocar la actual organización con el enfoque de diálogo entre las disciplinas (Interdisciplinariedad).

Enfoque de lo particular a lo general: Los Currículos deben respetar la psicología más que la estructura lógica del conocimiento, y reflejar el modo en que aprenden las personas, más que el modo en que el conocimiento se organiza en disciplinas en una forma inductivista. Asume que la determinante más importante del aprendizaje es poseer las habilidades indispensables y que van estableciendo jerarquías de aprendizaje y que incluyen los objetivos que todos los estudiantes deben dominar para alcanzar los objetivos finales. Epistemológicamente se apoya en Hume con la indicación de que el conocimiento se origina en las experiencias de los sentidos, las cuales generan ideas. El conocimiento consiste en la asociación de ideas y se desarrolla conocimiento a partir de las generalizaciones de las relaciones observadas por los sentidos. De los cuatro aspectos a considerar en la organización del Currículo el único que se analiza es el estudiante y el proceso de aprendizaje y el aprendizaje de una nueva habilidad, concepto o principio que se facilita cuando el estudiante tiene los requisitos previos, siendo responsabilidad de los diseñadores del Currículo organizar los objetivos en una serie de pasos en cuya elaboración tienen poca responsabilidad los alumnos y profesores. El principio de los requisitos previos es sólo un principio de secuencia y sólo aborda la estructura vertical. El diseñador de Currículo debe abordar la pregunta de “¿Qué debe ser capaz de aprender el estudiante para hacer esto (un objetivo de aprendizaje específico)?” A esto le apunta el proyecto curricular de Medicina Veterinaria y Zootecnia al plantear la opción de competencias.

Enfoque del proyecto: se centra en actividades del estudiante planeadas en conjunto con el profesor lo cual transforma la relación pedagógica profesor-estudiante al hacerla más personalizada y flexible. Expresa una perspectiva experimental y supone que los estudiantes aprenden por actividades que permiten aplicar las habilidades recién adquiridas a través de una experiencia personal directa y activa para reforzar el aprendizaje cognoscitivo. Los proyectos alientan a los estudiantes a llevar sus intereses,

necesidades psicológicas y experiencias previas a un estudio activo del medio, a través de la integración de los conocimientos. Este enfoque se origina en el progresismo de Dewey y se enfatizan las experiencias dirigidas por los estudiantes con un mundo real. Los asuntos y problemas del mundo social proporcionan el material para los proyectos que tienden a adoptar una forma interdisciplinaria, además alientan al trabajo grupal. El método comienza con un problema que se resuelve con ideas y que constituye el núcleo del método científico con énfasis en lo social. Puede alternar con otras formas organizativas del plan de estudios. (Díaz, 2002 y Posner, 2004).

Respecto a los principios organizacionales no hay una secuencia específica ya que los proyectos son definidos y adelantados en conjunto por profesores y estudiantes, no obstante se debe establecer un orden ascendente de los proyectos según la complejidad que demanda igualmente criterios de responsabilidad, cada vez mayor y que se constituyan en retos. En este tipo de enfoque se pone un poco de más atención a las dimensiones horizontales de la organización de un Currículo (Posner, 2004); a este tipo de enfoque apuntan algunos contenidos curriculares del programa, aunque de manera aislada y sobre todo en los contenidos que se relacionan con la economía y la investigación.

Pese a que ésta, se plantea como una alternativa importante para enfocar la organización curricular la mayoría de las universidades se han mostrado reacias a asumir esta posibilidad por la creencia de que la solución de problemas requiere un previo dominio disciplinar; no obstante algunas escuelas de medicina no concuerdan con la formación basada en la formación previa de la anatomía, la fisiología y la biología, antes de confrontar a los pacientes y favorecen la formación centrada en problemas (síntomas) para fomentar en los estudiantes el uso de los conocimientos en su solución, según lo afirma Díaz en el 2002 enriqueciendo la discusión con apreciaciones de Gibbons y Schön. El mismo autor indica que es posible establecer una organización curricular por campos, por áreas articuladas, por problemas, módulos o proyectos que convocan la participación o la integración de diferentes disciplinas o asignaturas; o alrededor de un tronco básico (o núcleo) para una o varias carreras; establecer el grado en el cual se introduce la investigación en la formación, el tipo de práctica profesional que deba realizarse, la articulación de la proyección social a la formación, etc. (Díaz, 2002).

Se aprecia finalmente un desespero educacional por contrarrestar el reduccionismo curricular imperante, y se plantea entonces una estrategia de complementariedad crítica que incluye los siguientes aspectos (Gutiérrez y Perafán, 2002):

- El profesor como objeto de procesos formativos.
- El proyecto existencial y la vida cotidiana como motores del proceso formativo
- Los marcos interpretativos, las teorías y las estrategias metodológicas como elementos para la constitución de otros.
- Las funciones académicas básicas como un todo que pueden mediar u obstaculizar las aspiraciones de formación.
- El propio proceso formativo como objeto de conocimiento y de transformación
- Aproximación epistemológica a la pedagogía y aproximación pedagógica a las ciencias básicas.

Para aportar en los criterios críticos de Currículo, Díaz (2002), caracteriza el término Campo de Formación y lo define como un espacio estructurado de disciplinas que ha ido incorporando otras regiones con creciente grado de autonomía, cada uno de los cuales aporta sus conceptos, métodos, procedimientos, epistemologías y términos en definición de sus discursos y prácticas. Por ello cada programa debe agrupar los propósitos e intereses disciplinarios o regiones de un campo de formación entendido como una recontextualización de la noción de conocimiento que actúa en la organización académica dominante en las instituciones de educación superior.

Tomando estos elementos como base organizacional, el documento oficial del Currículo de la Universidad de Caldas define su estructuración en áreas y núcleos de la siguiente forma (Comité Reforma Curricular, 2003):

Se constituyeron dos unidades académicas estrechamente relacionadas, pero diferenciadas desde un punto de vista sistémico por el nivel jerárquico en el cual fueron concebidas: área y núcleo, aquí se plantea una estructura curricular en círculos con una progresión vertical.

Díaz (2002) define las áreas como espacios demarcados que reúnen conocimientos organizados dentro de un componente y que cumplen unos propósitos formativos específicos, mientras que en el documento del Currículo se aporta la siguiente definición:

“Área es una unidad académica que comprende núcleos temáticos altamente relacionados, desarrollados de forma coordinada; por lo tanto allí se convoca a los equipos de docentes responsables de los núcleos que la constituyen, para que diseñen estrategias metodológicas que favorezcan el aprendizaje significativo y evalúen permanentemente dichos núcleos. Las áreas constituyen las columnas sobre las cuales se edificó el plan de estudios.” (Comité Reforma Curricular, 2003)<sup>17</sup>

Es decir, a los equipos docentes se les encarga la responsabilidad del diseño metodológico pero en ellos falta formación docente. Esto resulta similar a lo que afirma Borrero respecto a las asignaturas ya que cada una o cada porción científica tiene su responsable. Entre profesores se las reparten. Ellos las administran, las enseñan.

Para operacionalizar la propuesta no se desecha el papel del maestro, por el contrario se otorga un papel preponderante por encima de los teóricos o administrativos del Currículo aunque no conformarán nunca el centro del proyecto.

Para Flórez (1996) el maestro como coordinador y ejecutor del Currículo en el aula, dispone de un menú de posibilidades que puede aprovechar y enriquecer pedagógicamente, o empobrecer e incluso echar a perder; ya que para el buen maestro el Currículo es una hipótesis de trabajo que desarrolla, confronta y pone a prueba en cada

---

<sup>17</sup> COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar). p. 7.

clase. Le permite enseñar no al azar, sino prever criterios de ordenamiento del trabajo de los estudiantes con alguna probabilidad de alcanzar aproximación a las metas de formación. El buen maestro necesita, de acuerdo a las circunstancias concretas de sus alumnos, innovar, pero tal innovación no puede ser replicada bajo otras circunstancias diferentes. El papel intelectual de la selección y la organización de contenidos ha sido minimizado por el pragmatismo y eficientismo impuestos por la globalización, dejándolo sólo como operario del acto educativo, según lo advierte Díaz, Ángel en 1997.

Aunque expresa Díaz (2002) no todos los profesores de la institución se sienten implicados en un proyecto de cambio curricular, pero definir su papel es una estrategia crucial para materializar los compromisos: asignación académica, tiempo de dedicación a la preparación de cursos, participación en las áreas, tiempo de permanencia en la institución y de atención a los estudiantes; ya que a cada docente le corresponde adecuar el programa institucional a una situación particular, los profesores imprimen vitalidad al plan de estudios y hacen posible su realización. Pero se necesita que los docentes tengan elementos para interpretar el plan de estudios y para estudiar la coherencia entre planes y tácticas concretas que permite los aprendizajes, y el logro de las metas curriculares. (Ángel Díaz Barriga, 1997).

En el programa del docente, él combina el programa del plan de estudios, el institucional o de la academia de maestros y sus experiencias profesionales; este elemento se retroalimenta de forma permanente. La propuesta surge porque resulta imposible efectuar una propuesta metodológica general para todas las situaciones y constituye un puente para promover una articulación entre el Currículo y la didáctica. Un elemento central del programa del docente es la elaboración de una propuesta metodológica o estructural donde se enlacen las diversas actividades de aprendizaje, el método debe ser considerado como la posibilidad de articular contenidos, como punto de unión de lo epistemológico (un campo disciplinar particular) y lo didáctico, considerando además los mecanismos de acreditación. El método tiene que ver con la perspectiva global de las estrategias de enseñanza que sintetiza las concepciones generales que tiene cada docente como un punto de vista psicopedagógico, en la propuesta el docente expresa su creatividad apartándose de lo meramente instrumental hacia dimensiones conceptuales (Díaz, 1997).

Si se pretende producir una innovación hay que aclarar en qué nivel se plantea, si a nivel teórico de los principios, si a nivel intermedio de los modelos y estrategias de enseñanza, o a nivel operacional del Currículo y su ejecución en el aula con la oferta de posibilidades tales como el uso de libros, textos y cartillas, la manipulación de objetos y herramientas, el diseño y ejecución de proyectos (donde la productividad se mide en función del aprendizaje del alumno). En concurrencia con los estudiantes como actores centrales en el trabajo formativo. (Flórez, 1996 y Amaya, 2005).

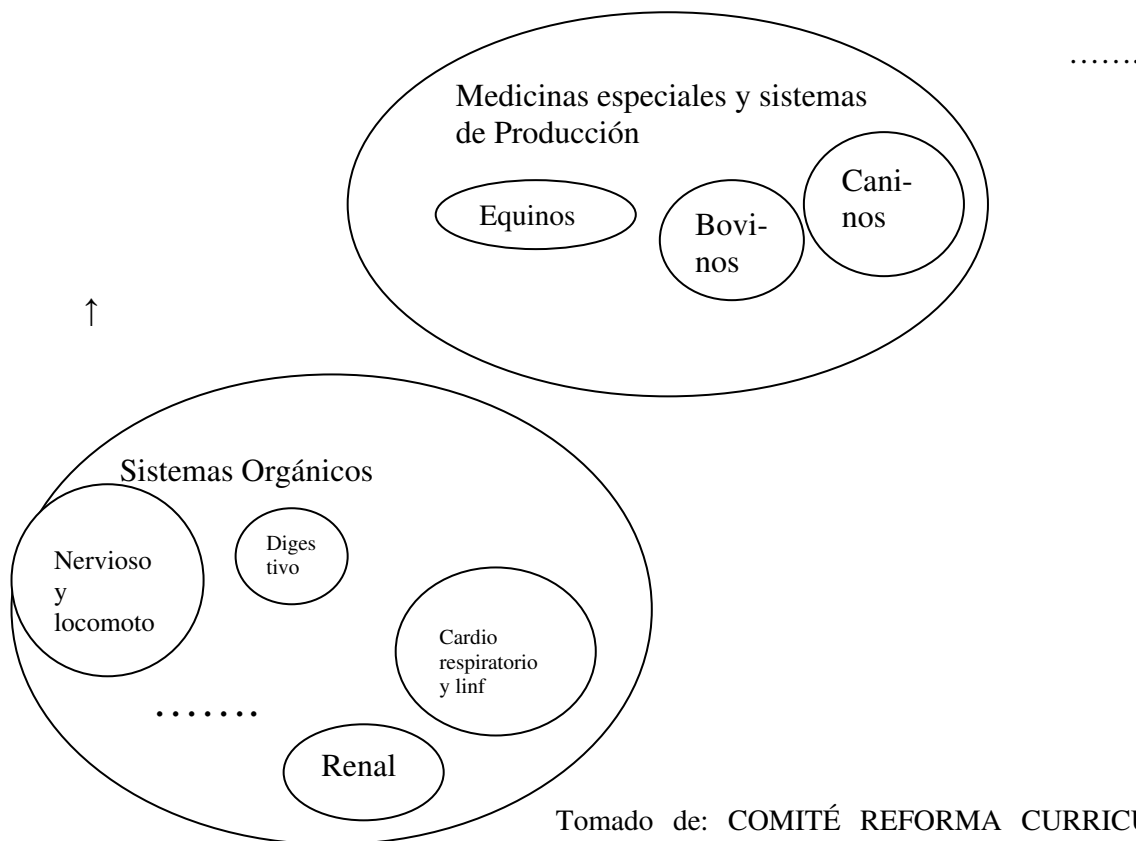
En este sentido, el colectivo de docentes examinó la problemática asociada al objeto de estudio y a las condiciones actuales de los educandos del programa MVZ (extracción citadina, dificultad para articular conceptos y desconocimiento del entorno social); como resultado de este ejercicio, actualizó los componentes relacionados con el objeto de estudio del programa; analizó y articuló los contenidos temáticos y elaboró los

núcleos: nuevas unidades académicas del programa. (Comité Reforma Curricular, 2003). Esto demuestra la calidad participativa en el proceso de construcción curricular, aunque no aparecen los egresados que son vitales sobre todo para el contexto, los docentes organizaron una estructura curricular con base en diagnósticos previos.

Díaz (2002) establece a los núcleos como agrupamiento de conocimientos y problemas de una o varias áreas que se seleccionan según el grado de relevancia en núcleos de formación; aquí se considera la articulación o interdependencia (no jerarquías); y es considerada como una forma alternativa de organización curricular que es adoptada por el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Los núcleos temáticos son asumidos como estrategia fundamental en el proceso de enseñanza- aprendizaje, un núcleo temático consiste, en un conjunto de conocimientos tomados de diferentes campos, e integrados o fusionados en una unidad de trabajo, en donde las disciplinas inter-relacionadas conservan su identidad, pero se agrupan y se enseñan, con referencia especial al tema que convoca al núcleo. (Comité Reforma Curricular, 2003).

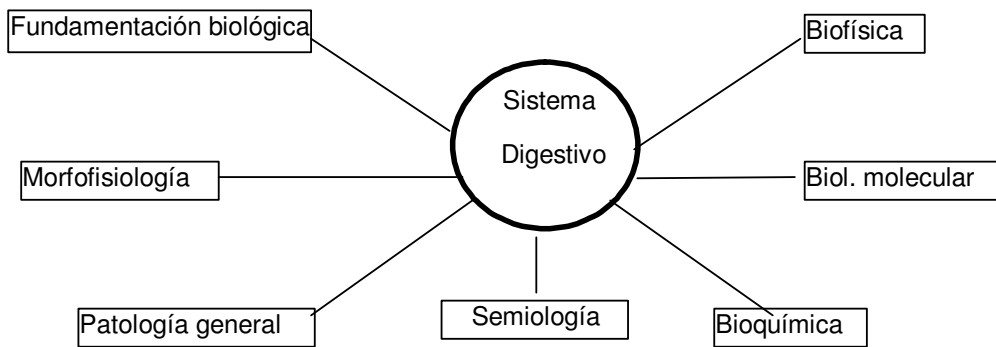
**Figura 1. Esquema de Organización en Áreas y Núcleos del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas.**



Tomado de: COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar). p. 8.

Además de integrados o fusionados deben estar articulados, existe una confusión respecto al concepto de asignatura o disciplina para poder argumentarse un trabajo interdisciplinario, por ello debe leerse con un amplio sentido y criterio el esquema explicativo que aparece a continuación.

**Figura 2. Organización de las disciplinas en torno a un Núcleo. Programa curricular de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas.**



Tomado de: COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Currículum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar). p. 8.

Se aprecia el esquema circular concéntrico e inter relacionado, donde el criterio sistémico actúa como motor para el aprendizaje en cuya periferia aparecerían las disciplinas o asignaturas. Estos sistemas constituyen, unidos, un área básica y posteriormente se pasa al manejo de otra área conformada por otros núcleos.

La linealidad propuesta por Taba se enmarca dentro del enfoque sistemático derivado del desarrollo de la teoría de sistemas aplicada a la educación lo cual originó la tendencia de la ingeniería educativa; el enfoque de sistemas especifica ocho puntos básicos: (Díaz, 1997)

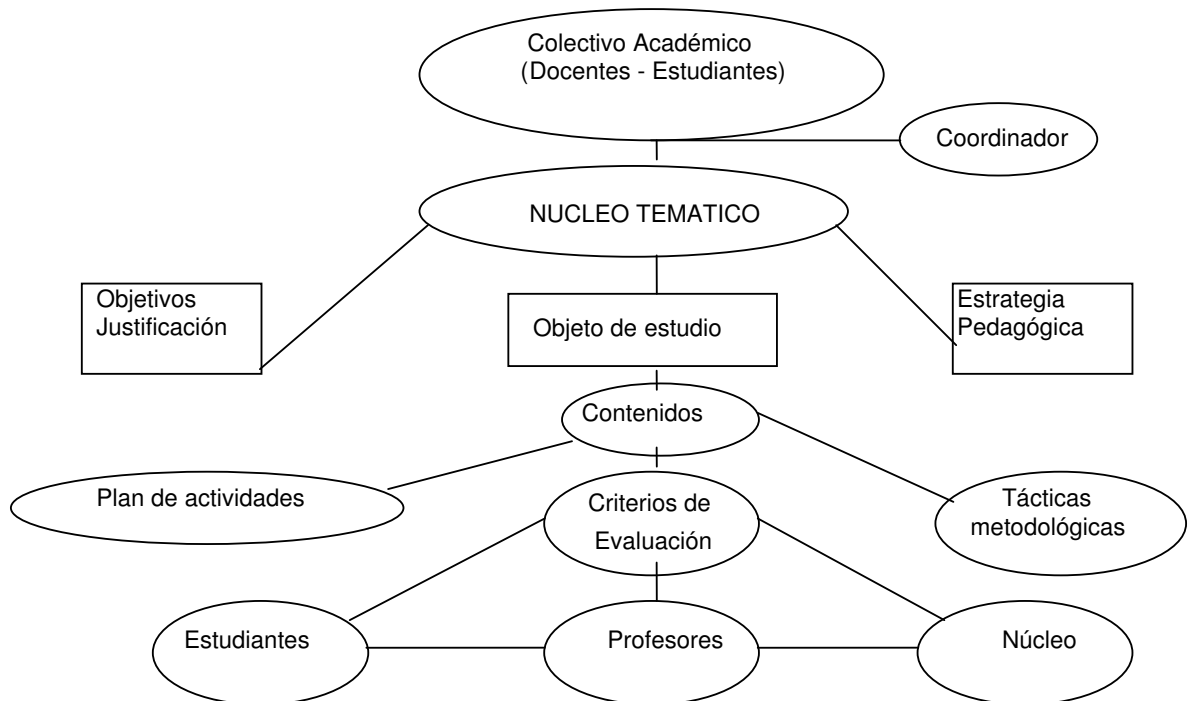
- Determinar las necesidades a satisfacer
- Definir los objetivos educacionales
- Definir restricciones
- Generar alternativas de solución
- Seleccionar alternativas después del análisis sistemático
- Proponer en práctica la alternativa curricular
- Evaluar el sistema
- Retroalimentar para las modificaciones respectivas

En términos prácticos, el núcleo temático integra conocimientos afines y define las estrategias metodológicas que garantizan la relación teórico-práctica en el proceso académico. La estructura y los componentes del núcleo temático: Introducción - Objeto de estudio – Justificación – Objetivos – Contenidos - Estrategias pedagógicas (¿Qué



hacer?) - Tácticas metodológicas (¿Cómo hacer?) - Criterios evaluativos. (Comité Reforma Curricular, 2003)

**Figura 3. Estructura organizacional básica. Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas.**



Tomado de: COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar). p. 9.

En torno a los núcleos gira toda la estructura curricular y de allí por lo tanto se desprenden los contenidos y todas las estrategias metodológicas que implicarían la enseñanza y por ende el aprendizaje del respectivo núcleo.

Aunque Mario Díaz afirma que una organización por áreas (o por núcleos) no garantiza la flexibilidad curricular, si lo hace la forma de selección y organización de los contenidos propios de los componentes de formación. El problema fundamental de esta estructura está en la jerarquización entre áreas lo cual se ha incrustado en el contexto institucional de la vida profesional y en los currículos normativos de formación (Schön citado por Díaz, 2002). Situación que también es clara en las discusiones curriculares del programa.

Díaz (2002) define algunos criterios de selección e indica que éste permite la apropiación de otros discursos y potencialización como conocimientos transmisibles a través de la práctica pedagógica. Abstrae, extrae, desubica los conocimientos de sus lugares disciplinarios para reubicarlos en un campo pedagógico haciendo del currículo un conjunto de discursos seleccionados y recontextualizados. La recontextualización

implica que las unidades académicas replanteen su papel rígido en los planes de estudio ya que una oferta curricular creciente debe permitir la ampliación de enfoques y modelos en los diferentes campos del conocimiento.

El mismo autor indica que a la luz de las nuevas condiciones socio históricas se hace necesario plantear los criterios de selección de acuerdo con la expansión y cambio del conocimiento con demandas de mayor articulación e interdependencia entre lo genérico y lo especializado y con las nuevas posibilidades de transferabilidad a diferentes campos de práctica.

El otro criterio definido corresponde al de organización, que tiene una relación más directa con los límites externos e internos entre los discursos y se encarga de regular la relación, la articulación o el aislamiento entre los contenidos de formación; define unidades características mediante las cuales se jerarquiza el conocimiento (Díaz, 2002). Pero se identifica una situación problemática importante ya que se cuenta con una educación superior donde prevalecen formas dominantes de organización que se especializan en conjuntos agrupados según similitudes y diferencias en torno a grandes campos de conocimiento o de sus componentes articulados en áreas y asignaturas.

Las formas de selección y organización son determinadas por marcos teóricos, uno de tipo academicista centrado en la acumulación y uno de tipo técnico, centrado en la eficiencia; encontrándose que prima el primero, donde no se analizan los procesos de aprendizaje.

Pero no se debe olvidar que la sincronía entre los elementos curriculares y los elementos organizativos es definitiva para el logro de una gestión eficiente: “un programa o una institución son de calidad, cuando convierten en realidad lo que dicen que son y hacen; es decir, cuando son coherentes” según lo argumenta Amaya (2005).

Díaz propone otras formas de organización como alternativas para flexibilizar la relación entre contenidos y disminuir los aislamientos en pro de una mayor articulación (Díaz, 2002):

**Módulos:** Segmentos de contenidos formativos que pueden ser secuenciales en la estructura curricular, incluye temas y problemas que pueden integrar diferentes áreas y asignaturas, son secuencias cortas y ligadas a aprendizajes específicos; generalmente presentan una descripción inicial por medio de guías; y constituyen herramientas de aprendizaje muy planificadas con objetivos muy bien definidos.

**Cursos:** Unidad de tiempo que articula conocimientos y prácticas organizadas para un proceso formativo activador de una relación pedagógica delimitada; en la preparación y desarrollo de un curso se debe contar con la presencia de diversas ramas del saber y de sus relaciones y acciones recíprocas.

La operatividad de los procesos curriculares se realiza gracias a las diferentes opciones de articulación administrativa que son finalmente determinantes en la fluidez de los procesos.

Díaz caracteriza esta situación al argumentar que la organización académico-administrativa ordenada en facultades, escuelas y departamentos con funciones especializadas y aisladas o desarticuladas del resto de las unidades académicas ha mantenido las fronteras rígidas entre las unidades académicas y entre los campos del conocimiento, el principio que ha regido esta organización es el del aislamiento que obstaculiza formas de relación e interdependencia e impide la innovación.

Entre los múltiples problemas que el escenario de aislamiento, estratificación y rigidez de las unidades académicas, concentradas y jerarquizadas ha generado, se encuentran:

- La duplicación de responsabilidades de los profesores y duplicación de los contenidos dentro de y entre programas académicos, lo cual conduce al desarrollo de cursos paralelos. Uno de los principales problemas del currículo en MVZ.
- Tendencia a la burocratización del profesorado y pérdida de la capacidad innovativa tanto de los contenidos como de los contextos.
- Tendencia al aislamiento de los profesores dentro de una unidad como consecuencia del aislamiento estructural de las asignaturas de un programa académico

Desde esta perspectiva se puede entender la fragmentación y separación de procesos como la docencia, la investigación y la proyección social, presentes en la formación de profesionales en las diferentes áreas del conocimiento. Esta es la concepción dominante y guiadora de la acción educativa en América Latina según Gutiérrez (2004). Porque quienes diseñan las propuestas curriculares, pocas veces asumen como colectivos académicos el compromiso y el desarrollo de las mismas; a su vez, quienes las aprueban, lo hacen desde su membresía formal a organismos decisorios. (Gutiérrez y Perafán, 2002).

La Facultad de Ciencias Agropecuarias está conformada por los programas de Medicina Veterinaria y Zootecnia e Ingeniería Agronómica en su oferta presencial y el programa Administración de Proyectos Agropecuarios en su oferta a distancia; de ella hacen parte cinco (5) departamentos conceptualizados como la unidad académica por excelencia del quehacer universitario y los responsables de la oferta académica de los programas, en consecuencia, la reforma curricular es desarrollada por los mismos, obedeciendo a su propia misión. (Comité Reforma Curricular, 2003). El departamento corresponde a una forma organizativa que alterna con la estructura de escuelas y facultades (Díaz, 2002).

La construcción curricular, para Nelson López (2005) expresa clara y transparentemente la autonomía institucional; no se responde a prescripciones, lineamientos y bitácoras calibradas (frecuentes en las políticas de modernización del discurso oficial) y se posiciona desde la capacidad de las instituciones para auto controlarse y autogobernarse; el proceso curricular se convierte en un escenario donde la democracia conduce las estrategias y acciones necesarias para alcanzar los propósitos del Proyecto Institucional.

Pero el ritmo creciente de la aparición de nuevas regiones del conocimiento ha cuestionado la organización académica y la organización del conocimiento tradicional

facilitando la reflexión sobre los cambios necesarios en las estructuras organizativas en los contenidos de formación y en las prácticas pedagógicas. (Díaz, 2002).

Para ello se debe contemplar que los contenidos de enseñanza y las lógicas del hacer presentan varios problemas: Historicidad y arquitectura lógica del conocimiento, naturaleza del aprendizaje y de los procesos cognitivos; integración de los saberes, planeación, evaluación, certificación, supuestamente resueltos por la didáctica, en un llamado de atención de Gutiérrez y Perafán (2002).

El encadenamiento integrado de contenidos corresponde a las funciones científicas o cognoscitivas del Currículo, (Borrero, 2004) mientras que las experiencias vitales de aprendizaje conforman los aspectos psico-pedagógicos y vigorizan las relaciones entre profesor y el estudiante; por ello la secuencia de asignaturas relacionadas y los recursos didácticos toman en cuenta los métodos de las ciencias, los procesos evolutivos y cognoscitivos, y las actitudes; los flancos de utilidad hacen parte de las intenciones individuales y sociales de todo arreglo curricular.

La propuesta considera núcleos y asignaturas obligatorias y optativas. Lo obligatorio hace referencia al plan de estudios crítico o conjunto de núcleos y asignaturas que el estudiante necesariamente debe acreditar como parte de los requisitos para optar al título. Lo optativo hace referencia al conjunto de núcleos y asignaturas que están dispuestos en la oferta académica para que el estudiante pueda elegir; consultando sus necesidades, inclinaciones o habilidades y de acuerdo con su tutor. (Comité Reforma Curricular, 2003). Se plantea un plan de estudios reglamentado por la Universidad o por las resoluciones emanadas del Ministerio (CNA y CONACES) y un plan optativo.

El plan optativo trata de seguir la recomendación de Díaz (2002) según la cual, las ofertas académicas se deben basar en la producción de una amplia gama de elecciones que puedan realizar los estudiantes para conformar el plan de estudios, conduciendo a una oferta integrada y centrada en diferentes acciones (proyectos, estudios de caso, diagnósticos, trabajos de campo y prácticas). Aunque en la práctica la formación no resulta tan optativa dada la escasez de ofertas por parte del programa o las distintas estructuras organizativas respecto a otros programas que dificultan contar con ofertas variadas.

En la siguiente tabla se plasma el plan de estudios básico del Programa con la respectiva distribución en niveles de formación:

**Tabla 1. Plan Curricular Básico del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas.**

Nivel de Formación	Área de Formación	Código	Núcleo o Materia	Créditos	Hor/se*		Teórico y/o Practica	Obligatoria	Electivas	Prerequisito
					Pre-sencial	No Pre-sencial				
G E N E R A L  20		G5E0103	Lógica	3	4	9	T	X		
		G5F0101	Lecto-escritura	2	6	3	T/P	X		
		G6K0801	Constitución política	2	3	6	T	X		
		G4I0103	Geografía e historia económica	2	6	3	T		X	
		G4J0108	Ecología general	2	3	6	T/P		X	
		G4I0218	Epistemología	1	2	2	T		X	
		G4I0104	Sociología general	2	3	6	T		X	
			Literatura	3	4	9	T		X	
		G4I0105	Economía política	1	2	2	T		X	
		G7I0106	Paleontología general	2	3	6	T/P		X	
		G9I0101	Deporte formativo	1	0	4	T/P		X	
		G9E0102	Habilidades para la vida	1	2	2	T/P		X	
D I S C I P L I N A R  11	Prácticas Pecuarias 7	G4F0101	Prácticas Pecuarias Básicas I	2	8	0	P	X		
		G4F0105	Prácticas Pecuarias Básicas II	1	6	0	P	X		
		G4I0202	Prácticas Pecuarias Básicas III	2	8	0	P	X		
		G4J0202	Prácticas Pecuarias Básicas IV	2	8	0	P	X		
	Sistemas Orgánicos 39	G7H0107	Biología celular	4	6	12	T/P	X		
		G4H0101	Introducción a sistemas orgánicos	8	12	23	T/P	X		
		G4H0102	Digestivo	6	9	17	T/P	X		G70107
		G4H0201	Locomotor y nervioso	5	7	15	T/P	X		G70107
		G4H0202	Reproductor y endocrino	6	9	17	T/P	X		G70107
		G4H0203	Respiratorio, Cardiovascular y Linfático.	5	7	15	T/P	X		G70107
		G4H0204	Renal	4	6	12	T/P	X		
		G4H0216	Piel y anexos	1	2	2	T/P	X		G70107
	Agente: Hospedero 14	G4H0205	Introducción	1	1	3	T/P	X		
		G4H0206	Agente	4	6	12	T/P	X		
		G4H0207	Huésped	4	6	12	T/P	X		
		G4H0208	Farmacología general	3	4	9	T/P	X		
		G4F0201	Medicina Preventiva	2	3	6	T/P	X		
	Componentes Tecnológicos de sistemas de Producción: 16	G4F0102	Enfoque de Sistemas y MVZ	3	4	9	T/P	X		
		G4F0104	Fundamentación Sistemas Pecuarios	2	3	6	T/P	X		
G4F0202		Genética/mejoramiento	3	4	9	T/P	X			
G4F0203		Nutrición/alimentación – pastos	5	7	15	T/P	X			
G4I0203		Gestión empresarial	3	4	9	T/P	X			
Investigación Agropecuaria 11	G4I0204	Teoría de la investigación agropecuaria	1	1	3	T/P		X		
	G7E0406	Herramientas para la investigación	4	6	12	T/P	X			
	G4I0205	Gestión proye. Investigación agropecuaria	4	6	12	T/P	X			

		G4I0206	Transferencia de tecnología	2	3	6	T/P	X		
		G4F0204	Técnicas especiales para la investigación	1	1	3	T/P		X	
	Fund. Cirugía 4	G4H0209	Cirugía - Principios y Técnica	4	6	12	T/P	X		
P	Medicina	G4F0205	MESP Avícola	7	10	20	T/P			
R	Especial y	G4F0206	MESP Porcino	7	10	20	T/P			
O	Sistemas de	G4F0207	MESP Rumiantes	9	13	26	T/P			
F	Producción	G4H0210	MESP Caninos y Felinos	9	13	26	T/P			
E	33	G4F0208	MESP Peces	7	10	20	T/P			
S		G4F0209	Proyecto MESP Avícola	2	3	6	T/P			
I		G4F0210	Proyecto MESP Porcino	2	3	6	T/P			
O		G4F0211	Proyecto MESP Rumiantes	2	3	6	T/P			
N		G4H0211	Proyecto MESP Caninos y Felinos	2	3	6	T/P			
A		G4F0212	Proyecto MESP Peces	2	3	6	T/P			
L		G4F0213	MESP Equino	4	6	12	T/P		X	
		G4F0214	Especies alternativas	4	6	12	T/P		X	
		G4F0215	Piscicultura campesina	4	6	12	T/P		X	
		G4F0216	Reproducción inducida de peces	2	3	6	T/P		X	
	Recursos Naturales 6	G4J0203	Biodiversidad	6	9	17	T/P		X	
		G4J0205	Planeación y ordenamiento territorial	6	9	17	T/P		X	
		G4J0206	Fauna Silvestre	6	9	17	T/P		X	
	Desarrollo Rural 8	G4I0207	Sociedad Rural	2	3	6	T/P	X		
		G4I0208	Desarrollo rural	4	6	12	T/P	X		
		G4I0209	Políticas públicas	2	3	6	T/P	X		
		G4I0210	Desarrollo alternativo de lo rural	2	3	6	T/P		X	
		G4I0211	Organizaciones agropecuarias	2	3	6	T/P		X	
	Gestión de empresas agrarias 10	G4I0212	Formulación y evaluación proyectos	3	4	9	T/P	X		
		G7E0108	Matemáticas	4	6	12	T	X		
		G4I0213	Gestión financiera agropec.	3	4	9	T/P	X		
			Gestión empresarial*							
	Economía agraria 7	G4I0214	Economía Agraria	4	6	12	T/P	X		
		G4I0215	Mercadeo agropecuario	3	4	9	T/P	X		
		G4I0216	Agroindustria y seguridad alimentaria	2	3	6	T/P		X	
		G4I0217	Economía ecológica	2	3	6	T/P		X	
	Salud Pública 3	G4H0212	Salud pública	3	4	9	T	X		
PRO	Prác. Avanzadas 11		Práctica institucional	11	16	32	P			
F			Rotación 1	11	16	32	P			
U			Rotación 2	11	16	32	P			
N	Ciencias Agropecuarias		Curso 1	7	10	20	T/P			
D			Curso 2	7	10	20	T/P			
I	Y desarrollo Regional		Curso 3	7	10	20	T/P			
Z			Curso 4	7	10	20	T/P			
A	La enfermeda		Curso 1	7	10	20	T/P			

C I O N	d								
	Y los sistemas	Curso 2	7	10	20	T/P			
	Pecuarios	Curso 3	7	10	20	T/P			
	Producción	Curso 1	7	10	20	T/P			
	Pecuaría y Sostenibilidad	Curso 2	7	10	20	T/P			
		Curso 3	8	12	23	T/P			
		Trabajo de grado							

Tomado de: COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. p. 15-17.

### 4.3 PROGRAMACIÓN ACADÉMICA Y TRANSVERSALIZACIÓN CURRICULAR

La programación académica es el proceso consistente en la divulgación de la información de las ofertas que hacen las unidades académicas de sus cursos y las correspondientes actividades académicas para cada periodo. Al transformarse el esquema de ofrecimiento de cursos hacia un sistema de ofertas académicas abiertas, se transforma el sistema de ofrecimiento de cupos, y por lo tanto, la programación. (Díaz, 2002). La organización debe ser coherente con los objetivos del plan de formación. (Villar y Alegre, 2004); y debe quedar clara la estructura del plan de estudios, organización y secuencia de las materias, asignaturas o equivalentes y su articulación horizontal y vertical, dejando constancia de los pasos y aspectos de trabajo a realizar por el alumno, así como las rutas y sus alternativas a seguir para que él pueda trabajar en forma autónoma.

Los colectivos de docentes constituyen un punto central de la propuesta; ellos son el punto de partida del trabajo interdisciplinar, del desarrollo de los núcleos y de la investigación. Se deben orientar los mejores esfuerzos en la consolidación de equipos de trabajo; puesto que constituyen la base para la constitución de auténticas comunidades científicas y suponen la acción colectiva y la divergencia argumentada. (Comité Reforma Curricular, 2003). No obstante los colectivos docentes no fueron muy claros en el planteamiento de las rutas alternativas para la progresión de la programación académica lo cual conllevó a un gran desorden en la administración del currículo y los subsecuentes malestares derivados.

Díaz (2002) y Villar y Alegre (2004) relatan aspectos problemáticos relacionados con la realidad propia del programa entre los que se resaltan la indisponibilidad de materiales instructivos requeridos, situación meramente organizativa referida al tiempo. El tiempo concedido se refiere al dedicado a las materias de una titulación en función del número de créditos y alude a las actividades contempladas en el calendario y horario de un plan de formación. El porcentaje obligatorio de créditos de libre configuración de un plan formativo es una referencia a la optatividad personal de un estudiante y a la flexibilidad curricular.

Para superar los procesos de fragmentación se ha planteado un enfoque dirigido a mejorar la calidad educativa; a través de la transversalidad se hace posible introducir las preocupaciones de la sociedad, tanto en el diseño curricular como en las prácticas educativas, de tal manera que los sujetos sean capaces de responder de manera crítica a los desafíos históricos, sociales y culturales de la sociedad en la que se encuentran inmersos, y a través de ella la educación supera el paradigma tradicional enciclopedista hacia un paradigma formativo integrador y holístico. (Magendzo, 2005).

La transversalidad se hace cargo con plenitud de la mirada de un “Currículo del futuro” explicitándose e implícitándose en él, ya que no hay asignaturas que puedan desligarse de la transversalidad ni otras que se la apropien; la transversalidad es responsabilidad compartida de todas las asignaturas. Las disciplinas se enriquecen al incorporar contenidos, habilidades, actitudes y valores transversales, ya que se aproximan y refuerzan mutuamente en torno a propósitos comunes; aporta una mirada crítica al Currículo a través del ejercicio de la pregunta y la problematización aportando al desarrollo de las dimensiones afectiva, intelectual, ético-valórica y de convivencia social y democrática.

La transversalidad tiene presencia en el Currículo implícito u oculto y pasa a formar parte de la cultura de la escuela, no obstante su incorporación puede dificultarse por los siguientes aspectos, muchos de los cuales se identifican plenamente en el proceso curricular de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas:

- Fragmentación del conocimiento, parcelación de los espacios y de los tiempos, separación de las disciplinas de estudio en asignaturas aisladas unas de las otras, desvinculación entre la escuela, la comunidad y el mundo cotidiano que generan barreras de incomunicación, ya que la transversalidad tiene un valor comprensivo y general, requiere una mirada holística, integral y sistémica de la cultura escolar y de su Currículo
- Cultura escolar homogenizadora, autoritaria y discriminadora ya que la escuela se ha constituido sobre un discurso y una práctica homogenizante, disciplinadora y seleccionadora que tiende a exacerbar las conductas de obediencia y autoritarismo, al igual que se han reforzado actitudes discriminatorias e intolerantes. La transversalidad intenta fortalecer la diversidad y la heterogeneidad, la autonomía, la creatividad y la autoafirmación de los estudiantes.
- Con las transformaciones globales se ha puesto mayor énfasis en los objetivos y contenidos disciplinarios tendientes al desarrollo de habilidades y competencias productivas sociales, por lo cual el Currículo se ha inclinado en aceptar la racionalidad instrumental, economicista acompañante de los criterios de competitividad y en este sentido es difícil la transversalidad en un contexto de evaluación permanente bajo estándares que preferencien la racionalidad instrumental.
- Los modelos de gestión jerárquicos, unipersonales y burocráticos cuando lo que se requeriría es una gestión que promueva la autonomía, la participación, el diálogo y la comunicación.



- La transversalidad requiere por un lado de docentes dispuestos a reconocer, aceptar y disponerse al cambio y por el otro a comprender cabalmente el sentido de la transversalidad

El programa debería tratar de resolver esta coyuntura a través de las siguientes alternativas (Magendzo, 2005).

- Desarrollar en las instituciones miradas sistémicas y holísticas respecto a todo el quehacer educacional, a vincular y articular conocimientos de manera transversal y a relacionar el Currículo con los contextos comunitarios y el mundo cotidiano de los estudiantes.
- Crear en las instituciones educacionales una pedagogía aceptadora de la diversidad y la tolerancia, promotora de esquemas de trabajo participativos y horizontales, estimuladora de la autonomía, la creatividad y la autoafirmación de los estudiantes.
- “Infundir” la transversalidad en los contenidos objetivos y actividades de los programas de estudio.
- Gestionar con una mirada profesional la incorporación de transversalidad en las instituciones educacionales.
- Capacitación permanente de los docentes y directivos.

Estas situaciones permitirán introducirle nuevas líneas y rasgos al conocimiento enseñable, a la vez que integrará contenidos curriculares, en concordancia con las amplias áreas de la interdisciplinariedad (Borrero, 2004); pero Gutiérrez y Perafán indican que la integración curricular no debe ser sólo de contenidos o temas de enseñanza sino, fundamentalmente, de subsistemas y procesos institucionales, sociales y culturales (2002). En concordancia con los supuestos planteados por Díaz Barriga en 1997.

Alfonso Borrero (2004) demarcó algunas acepciones de integrar un Currículo:

- La integración se hace en la mente de los estudiantes sin necesidad de causarla y priorizarla en la disposición curricular misma.
- La integración está causada y obligada por la complejidad de los problemas sociales.
- Integrar consiste en mantener los currículos al día, enriqueciéndolos permanentemente con los aportes del incremento de las ciencias
- Integrar significa tener conciencia y explotar la dificultad de los conocimientos para ofrecer soluciones prácticas a problemas complejos de la sociedad (hacer práctico lo teórico).

La integración curricular deriva de la unidad propia de las ciencias y del conocimiento cuya fragmentación debe ser evadida al disponer las asignaturas del Currículo y en ella subyace el concepto de interdisciplinariedad que demarca las diferentes tipologías curriculares. (Ingram, 1979 citado por Borrero, 2004).

- Integración lateral: Se propicia la articulación de ciencias y profesiones para dar respuestas factibles a problemas complejos (Currículos fundados en la interdisciplinariedad compuesta).
- Currículos estructurales: Cuantitativamente por suma o contribución, equivalente a los Currículos multi y pluridisciplinarios. Cualitativamente o por fusión y síntesis: Currículos armados con fundamento en la transdisciplinariedad y en las interdisciplinariedades suplementaria e isomórfica.
- Currículos funcionales: Con funcionalidad intrínseca o en torno a las necesidades e intereses, a experiencias. Con funcionalidad extrínseca o relativos al estudio inductivo o deductivo de problemas concretos.

La integración se asume desde las tipologías descriptivas de la interdisciplinariedad correspondientes a las formas de relación entre las disciplinas científicas; multidisciplinariedad o paralelismo y pluridisciplinariedad o rotación, sin necesariamente prescindir de los correquisitos y prerrequisitos: del antes, del después o de la simultaneidad de lo enseñado; situación que ha sido mal enfocada por estudiantes y profesores ya que no asumen integración con prerrequisitos.

La transdisciplinariedad articulación; la interdisciplinariedad auxiliar o apoyo para conjugar las disciplinas de sustento científico al ejercicio de las profesiones. La interdisciplinariedad suplementaria cuando una ley o principio ilustra a una disciplina desde otra vigente; la interdisciplinariedad isomórfica o interfecundación cuando de la confluencia o articulación de varias disciplinas surgen otras como ramas autóctonas del saber; la interdisciplinariedad compuesta o convergencia, si el Currículo universitario tiene por fin los problemas requeridos, por su complejidad, del aporte concertado de disciplinas, profesiones y especialidades, y diversos puntos de vista. Corresponde a la flexibilidad construir el debate sobre la relación entre el discurso disciplinario (o de las profesiones) y el discurso pedagógico. (Díaz, 1988 y Borrero, 2004).

La supremacía de un conocimiento fragmentado según las disciplinas, impide a menudo operar el vínculo entre las partes y las totalidades y debe dar un paso a un modo de conocimientos capaz de aprehender los objetos en sus contextos, sus complejidades, sus conjuntos. (Morin, 2001).

Acogiéndose a lo propuesto por Borrero en el 2004, según lo cual el Currículo debe propiciar la actividad investigativa y creativa, el pensamiento productivo, el documento oficial indica que en la propuesta se brindan las condiciones óptimas para fortalecer el quehacer investigativo, ya que promueve el trabajo en equipo (núcleos), y la divergencia argumentada; permite que los estudiantes con perfil de investigadores desarrollen su potencialidad al participar en las líneas de investigación y en grupos de discusión; se exige un trabajo de investigación como un requisito de grado (tesis o participación en línea de investigación); además, en términos del compromiso institucional, cabe resaltar que una de las modalidades de la profundización apunta a establecer un vínculo directo entre el programa y el medio, en este nivel de formación se toman los problemas del medio como punto de partida para la investigación. Finalmente, el plan de estudios contiene un área de investigación agropecuaria, que se desarrolla a lo largo del proceso de formación y en la cual se le brindan al estudiante las herramientas necesarias para abordar un proceso investigativo. (Comité Reforma Curricular, 2003). Se refuerza este

criterio investigativo a través de la investigación curricular que permite intuir y develar progresivamente el Currículo como trayectoria personal imbricada en otras trayectorias (cultura institucional, tradiciones académicas, las contradicciones y conflictos del mundo universitario); según lo complementan Gutiérrez y Perafán (2002).

En el ámbito de la educación superior siempre se ha de estar un proceso sistemático y periódico de actualización de contenidos ya que toda propuesta curricular inspirada en la idea de formación integral como la de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas, debe comprometerse con el refuerzo de los procesos formativos integrales, de las culturas y las comunidades del conocimiento, lo mismo que la institución como proyecto en permanente construcción: Gutiérrez y Perafán, (2002) y Villar y Alegre (2004).

Un plan de formación puede llegar a ser una innovación en el papel y nunca llevarse a la práctica; la factibilidad significa que se pueda poner en funcionamiento y culminarlo. Se puede provocar actualización curricular si se elabora un programa docente con participación colectiva entre compañeros con los profesores que imparten las mismas disciplinas. (Villar y Alegre, 2004).

Para Gutiérrez (2004) la recontextualización curricular es un proceso de amplia complejidad; pero no se puede abarcar todo, desmenuzándolo todo ya que se debe recurrir a metapuntos de vista, a visiones estratégicas que permitan conducir a identificar categorías claves de probada capacidad abarcativa y encadenante. Como estrategias para reorientar lo curricular se podrían incluir la historia del conocimiento, las prácticas curriculares y pedagógicas, las interlocuciones entre los educadores, la sociedad y el estado del papel social de la educación, los conceptos y los problemas, por el lugar que ocupan. Los problemas y los conceptos ofrecen capacidad abarcativa y de centramiento, donde todo aquello que requiera ser vivificado pueda ser representado en la trama curricular. Así se contrarrestaría el reductivismo de las fragmentaciones temáticas y asignaturistas, lo mismo que las didácticas instrumentistas. La recontextualización constituye un proceso de permanente reconstrucción y representa una de las mayores conquistas de la reforma educativa, pero debido a que implica un esfuerzo a largo plazo, no siempre los sujetos están dispuestos a emprenderla.

En las reformas curriculares (Magendzo, 2004) es importante aclarar el concepto implícito del aprendizaje, el rol del estudiante en el aprendizaje, del profesor en la enseñanza, la posición del tiempo y el espacio curricular, la concepción de la evaluación y su propósito. Esto es tenido en cuenta en el PEI (Proyecto Educativo Institucional) y el Acuerdo 10 de febrero de 1999 del Consejo Académico con miras a responder al nuevo contexto de formación (Comité Reforma Curricular, 2003).

Para Magendzo (2004) una mirada desde las concepciones curriculares permite desentrañar las consistencias e inconsistencias, los consensos y tensiones conceptuales y valóricas que se presentan en estos procesos.

Estas situaciones son muy bien entendidas por el Comité Reforma Curricular (2003) en donde se indica que la reforma curricular va más allá de la reestructuración del plan de estudios o de una simple revisión de contenidos; y propende por una formación crítica,

que reevalúa las pedagogías enciclopedistas y que transforma a los estudiantes en agentes activos de su formación.

El proyecto curricular de Medicina Veterinaria y Zootecnia se acoge a los lineamientos institucionales propuestos desde el PEI, a través de la incorporación de ciertas estrategias metodológicas: nuclearización y conformación de colectivos académicos (equipos de trabajo); adopción del sistema de créditos; y evaluación como un proceso. La reforma acoge los cuatro criterios de la apertura curricular contemplados en el PEI: flexibilización, contextualización, articulación y orientación. (Comité Reforma Curricular, 2003).

El proceso de reforma adelantado conllevó a un proceso de autoevaluación que recoge los aciertos pasados y que propone acciones de mejoramiento frente a las debilidades o carencias detectadas. Diseñar o transformar un Currículo es construir o reconstruir las relaciones (hacer tejido) entre los siguientes factores implicados en la formación (Amaya, 2005):

- Entre perfiles y competencias
- Entre competencias y áreas de formación
- Entre áreas de formación y núcleos o ejes problemáticos
- Entre áreas, ejes y asignaturas
- Entre competencias, estrategias pedagógicas, escenarios de formación y recursos de apoyo académico
- Entre competencias y evaluación de los aprendizajes
- Entre competencias, estrategias pedagógicas y créditos académicos

No obstante Ángel Díaz Barriga indica que se deben superar las propuestas de innovación limitadas a añadir o quitar elementos, cambiar denominaciones y orientaciones de las tareas. Esto podría lograrse a partir de la construcción de un marco de referencia, elaboración de un programa analítico y desarrollo metodológico, y al considerar como criterio organizador el estudio de las funciones que los programas cumplen en una dinámica institucional y curricular. (Díaz, 1997).

#### **4.4 FLEXIBILIDAD CURRICULAR**

Respecto a la Flexibilización, una estrategia importante adoptada por el programa es la del sistema de créditos, además en el plan de estudios se propone que los estudiantes de los programas de agronomía y MVZ tengan una misma oferta en lo relacionado con el nivel de formación general y las áreas: investigación agropecuaria, desarrollo rural, gestión de empresas agrarias y economía agraria; además, se propone que en el nivel de profundización se privilegien los núcleos problemáticos atendidos por equipos interdisciplinarios de profesores y estudiantes (Comité Reforma Curricular, 2003), aunque esta concepción de flexibilización es limitada ya que se restringe a señalar alternativas en las ofertas y a ciertos cambios metodológicos.

Según las nuevas relevancias, hay que replantear una selección curricular con criterios de mayor flexibilidad lo cual le asigna a un programa un sentido más abierto (que a su

vez favorece una educación permanente, des-profesionalizante y de ciclos cortos), universal y pertinente, la flexibilidad ubica a los estudiantes en papeles más activos o creativos en la toma de decisiones para seleccionar fechas y calendarios, dejando de ser algo central en un plan de formación hasta convertirse en algo periférico. (Díaz, 2002 y Villar y Alegre, 2004).

La propuesta curricular contempla la homologación y validación de actividades realizadas en otras universidades, aspectos ya considerados en la reglamentación vigente, o en instituciones no universitarias. (Dominio de un segundo idioma, herramientas informáticas y otras). En lo que se plantea como alternatividad en los contenidos y las propuestas externas como aportantes para la formación de los estudiantes; igualmente se permite que la oferta académica de los departamentos se haga bajo las modalidades de: núcleos (ofrecidos por uno o varios departamentos) y asignaturas; para las modalidades de educación formal, no formal y continuada. (Comité Reforma Curricular, 2003). De esta forma se corrobora el impacto de la flexibilidad en las relaciones de las categorías y prácticas: académicas, curriculares, pedagógicas y administrativas y de gestión; ya que se aprecia un cambio en los patrones organizativos del conocimiento (centrados tradicionalmente en las disciplinas con sus respectivas rivalidades) y se evidencia una oferta diversa de cursos; aceptación de una diversidad de competencias, ritmos, estilos, valores culturales, expectativas, intereses y demandas, que favorecen el desarrollo de los estudiantes; opción de poder escoger el contenido, el momento y los escenarios de sus aprendizajes. (Díaz, 2002).

Este mismo autor indica que la flexibilidad curricular puede significar la articulación del conocimiento con la acción, para consolidar una mayor interdependencia entre el saber y el saber hacer, lo cual implica la adecuación permanente de los conocimientos a los procesos de formación, al fomentar la capacidad de decisión del estudiante sobre la selección y combinación de contenidos y planes de trabajo, así como sobre las secuencias o rutas y ritmos de su formación, aunque esta opción ha representado múltiples problemas para la organización curricular dado el desorden que los estudiantes han propiciado en la adscripción de los núcleos.

Para Flórez (1996) es redundante destacar algún Currículo por flexible, pertinente, abierto, centrado en procesos, porque el Currículo que inspira la teoría pedagógica moderna no puede ser de otra manera. Cuando hablamos de flexibilidad, interdisciplinaridad, transdisciplinaridad, formación y evaluación por competencias no se está haciendo referencia a la institución escolar actual, sino que nos referimos a la escuela que hay que construir y consolidar. (López 2005).

Díaz (2002) en su completo discurso sobre flexibilidad curricular relata como en los currículos se han comenzado a articular nuevos campos y ámbitos de estudio, combinando y reconfigurando los contenidos de diferentes maneras, a partir de diferentes contextos, prácticas y problemas. La organización del contenido curricular se ha diversificado por los aportes multidisciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios apoyados en enfoques problémicos y en su solución y se requiere pasar del aprendizaje centrado en los imaginarios de las disciplinas a uno centrado en problemas.

Hasta el momento la selección, organización y distribución de los contenidos han estado mediados de manera dominante por oposiciones paradigmáticas tradicionales: obligatorio-opcional, general-específico, básico-profesional, etc. Con énfasis en lo obligatorio mientras que lo opcional contribuye o ayuda en la formación integral al aportar contenidos sociohumanísticos, siendo los mismos profesores los que propician esta jerarquización, lo cual se expresa en diferentes reuniones de comité.

La flexibilidad se debe fundamentar en nuevas formas de selección, organización y distribución de los contenidos y en la necesidad que tiene la educación superior de ofrecer programas con nuevos usos sociales, culturales y científicos y en la oportunidad que pueda brindarse a los educandos de realizar su formación en coherencia con sus intereses. (Díaz, 2002).

Respecto a la flexibilidad en los procesos de distribución hacia los cuales le apunta el documento y son relatados por el mismo autor, se debe considerar lo siguiente:

- Redefinir el tiempo de formación y validar el cumplimiento de objetivos, compatibles con el sistema de créditos.
- Redefinir el grado de especialidad o desarrollo de la formación y el grado de competencias esperadas en cada grado de especialidad (formación por ciclos); y formación por competencias.
- Ampliar las ofertas de profundización o complementación que signifiquen una secuencia o etapa adicional en el proceso de formación.

El concepto de ciclo aparece como un punto importante para la transformación de la experiencia temporal en la Educación Superior que permite fundamentarse en los principios de los conocimientos y las prácticas, así como crear un espectro amplio de opciones profesionales. Este tipo de formación demanda estudios sobre los cambios laborales en el país y en el mundo y replantea perfiles profesionalizantes hacia una formación flexible.

Se debe evitar que las relaciones entre los oficios, las ocupaciones y las profesiones terminen siendo la suma de conocimientos fragmentados en un programa cerrado, a favor de articulaciones flexibles de tiempos que pueden estructurarse como un conjunto estructurado de secuencias y posibilidades formativas en el tiempo, dentro de una profesión y entre profesiones.

El estudio de los ciclos debe conducir a replantear la organización jerarquizada, aislada y estratificada de la educación superior. Se plantea una educación con dos ciclos; uno de fundamentación que pretende:

- Dotar al estudiante de una mirada integral del mundo
- Proporcionar una formación básica en los diferentes niveles de la formación
- Proporcionar formación integral interdisciplinaria
- Ofrecer diferentes alternativas de formación

Y un ciclo profesional dedicado a la formación teórico-práctica en una profesión específica; lo que correspondería al nivel de profundización en el programa actual de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

La organización académico-administrativa expresa o se relaciona con múltiples variaciones de la organización del conocimiento, y ésta, en disciplinas y profesiones tiende a ser estructuralmente homóloga de la organización académica de las instituciones. La facultad representa un amplio campo de conocimiento y de práctica, el departamento es el espacio representativo propio de una disciplina y la escuela, el espacio representativo propio de una profesión, homologado con el criterio de Programa manejado en la estructura orgánica de la Universidad de Caldas.

La flexibilidad académica implica un modelo organizativo abierto y dinámico que transforme las estructuras académicas rígidas hacia la interdisciplinaridad y el trabajo integrado, implica el fortalecimiento de las interrelaciones entre unas unidades y otras, lo cual conduce a formas de trabajo participativo y cooperativo, coherentes con formas flexibles de organización del conocimiento. Asumir la flexibilidad educativa en toda su amplitud teórico/conceptual, política, e instrumental significa debilitar los principios de clasificación y enmarcamiento con que operan las tareas educativas. Se pretende contribuir al mantenimiento de la capacidad crítica y la reflexión conceptual sobre los discursos de la innovación. (Díaz, 2002 y 2005).

Entre las acciones tendientes a generar flexibilidad académica se cuenta con la reorganización de las relaciones entre las unidades académicas alrededor del conocimiento y no de programas académicos o de carreras, aunque este tipo de medidas generó en Veterinaria muchos conflictos; así como el desarrollo de la capacidad crítica y autocrítica que debilite las jerarquías y los sentimientos territorialistas.

La flexibilidad pedagógica subyace los siguientes aspectos:

- Reconocimiento del control del estudiante sobre su aprendizaje
- Contextos que favorecen nuevas formas de interacción y acceso al conocimiento
- Incremento de los controles de los estudiantes sobre estructuración personalizada de qué y del cómo de los aprendizajes y de los espacios pedagógicos disponibles.

Implica por lo tanto resignificación del aprendizaje hacia nuevos contextos y modalidades de control orientadas hacia las competencias y la oportunidad de participar activamente en la construcción de significados y prácticas. Se ha traducido en “oportunidades para aprender” y presupone relaciones sociales en los contextos pedagógicos haciendo que el discurso instruccional se realice con base en principios y prácticas sociales autoregulatorias y cercanas a las formas de investigar. Para el contexto pedagógico esto implica una red de relaciones abiertas, flexibles e interdependientes que actúan sobre las posiciones y disposiciones de los agentes participantes en la formación.

En el concepto de flexibilidad pedagógica se incluye la incorporación a la relación profesor-alumno de diferentes modalidades que fortalezcan la autonomía del estudiante, faciliten la formación integral a lo largo de su vida cotidiana, y estimulen el pensar y la

construcción y desarrollo de conocimiento, aptitudes, habilidades, destrezas y actitudes según lo indicó Díaz en 1988.

Flexibilidad administrativa: Constituye un campo altamente especializado en el que confluyen la sociología organizacional, psicología social, tecnología administrativa, nuevas tecnologías de información y comunicación y nuevas formas de gestión y gobierno institucional. Se asocia a la introducción de nuevos ordenamientos horizontales y verticales que transforman las relaciones de poder y las formas de comunicación sobre todo entre las diferentes unidades; impacta los ordenamientos de los profesores, las unidades académicas, sobre las prácticas de formación, de investigación, de proyección social, sobre la asignación de los recursos; sobre las relaciones entre la dirección central y las otras instancias, sobre las formas de gestión y de participación. (Díaz, 2002). No obstante este proceso ha sido lento en la Universidad de Caldas lo cual ha dificultado el éxito completo del proceso curricular.

La flexibilidad administrativa abre el abanico de ofertas aumentando la participación en proyectos de desarrollo en diferentes campos; implica menos niveles jerárquicos, limitaciones de los poderes centrales a favor del empoderamiento de las unidades periféricas. En este tipo de organización los agentes institucionales definen nuevas maneras de interacción que redefine las posiciones, los agrupamientos y el reordenamiento en diferentes instancias. Pueden alentar a diferentes sectores institucionales para desarrollar sus intereses en pro de determinados objetivos. (Díaz, 2002 y Villar y Alegre, 2004).

Desempeña un papel activo o reactivo en la organización y en las estructuras que evolucionan lentamente, pero constituye un principio de innovación. Para Clark, citado por Mario Díaz (2002) se deben introducir nuevos valores administrativos a académicos tradicionales y nuevos valores académicos a los administrativos tradicionales. Se deben crear nuevas unidades periféricas que crucen los viejos límites tradicionales y que permitan unir las tradicionales; estimular los núcleos académicos para fusionar su nueva capacidad académica y administrativa y su mentalidad de superación con las perspectivas tradicionales.

La flexibilidad académica implica la gestión del trabajo académico de formación, investigación y proyección institucional; para el éxito se requieren reformas en el diseño organizativo y el desarrollo de enfoques antiburocráticos y descentralizadores que fortalezcan las capacidades innovadoras de los grupos académicos y administrativos, igualmente apertura al cambio cultural, deconstrucción de modelos mentales sedimentados y posicionamiento en valores alternativos sobre los cuales se fundamente el nuevo significado de las instituciones de educación superior. Díaz, (2002).

No obstante este mismo autor en el año de 1988 indicaba dificultades en este aspecto ya que las diferencias en la acción académica ante la regionalización del conocimiento han generando hábitos propios que aún la flexibilidad curricular y pedagógica no ha erradicado y que influye en la calidad de la práctica pedagógica: Excesiva intensidad horaria, pocos niveles de integración, exceso de cursos, actividad pedagógica exclusivamente magistral centrada en el protagonismo del profesor, exigencia de la presencialidad como condición del aprendizaje, entre muchos otros; aspectos que están



fuertemente arraigados en las universidades estatales colombianas, lógicamente incluida la de Caldas y por ello el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Una formación flexible plantea la necesidad de transformar las relaciones entre agentes, discursos y prácticas de formación lo cual requiere la introducción de nuevas formas de organización o división del trabajo y de las relaciones sociales ya que se debe vincular con los diferentes perfiles profesionales. (Díaz, 2002 y Villar y Alegre, 2004).

La flexibilidad debe generar acciones que convoquen a la reflexión sobre sentidos, propósitos y expresiones materializadas en modelos académicos, pertinentes, coherentes y personalizados y constituye una forma de acercamiento a las distintas bases culturales de los ciudadanos para los que se debe valorar la diversidad. El aumento de la flexibilidad en la educación es una estrategia eficaz para ensanchar el acceso a la igualdad de oportunidades y una forma de romper las barreras entre aprendizaje, el trabajo y el ocio. (Díaz, 2002 y Villar y Alegre, 2004)

Para Díaz (2002), la flexibilidad es un principio generativo de coherencia y articulación que permite superar el aislamiento de las instituciones de educación superior, se opone a los intereses particularistas e individualistas propios de los modelos agregados en asociación con el pluralismo que implica mayor articulación de las diferentes áreas del saber y la existencia de diferentes formas organizativas, de los agentes académicos y de sus prácticas; debe superar las jerarquías latentes y manifiestas en las expresiones de los saberes o conocimientos y en las formas organizativas de agentes y unidades académicas.

Una política de flexibilidad curricular debe asociarse a:

- Diversificación de la oferta y democratización del acceso (apertura, actualización y desarrollo curricular)
- Fortalecimiento de la articulación educación – formación.
- Reorganización de las formas de gestión académico-administrativa.
- Reorganización de la división del trabajo de los profesores.

Específicamente en sentido curricular:

- Flexibilización de estructuras curriculares hacia la integración del conocimiento dentro y entre los programas académicos y los segmentos formativos comunes
- Integración de profesores y estudiantes en el desarrollo de la formación
- Fomento a la innovación curricular
- Reorganización de las prácticas pedagógicas y formas evaluativas en pro de la formación personalizada.
- Favorecimiento de la participación del estudiante en la elaboración del plan, de los contextos y las estrategias de estudio.

Entre las estrategias para el logro de la flexibilidad hay aspectos que Mario Díaz considera trascendentales ya que se requieren procesos supremamente críticos: se requiere de un compromiso global y estructural cuyo éxito depende del trabajo vertical y del compromiso que se adquiere con las nuevas propuestas:

“No basta con cursos, seminarios o actividades socializantes o postular normas si no hay una mínima identificación con las propuestas de flexibilidad, y sobre todo, si la fuerza conservadora de la inercia recontextualiza las nuevas prácticas”<sup>18</sup>

Algo que ha resultado clave en algunas de las dificultades que se han planteado en la intencionalidad de la propuesta curricular de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas.

Se deben socializar la definición de los criterios operativos, para la realización de las actividades acordadas previamente en los cuerpos colegiados. Debe difundirse información a los miembros de la dirección para así plantearse las orientaciones básicas inspiradas por el principio de flexibilidad, igualmente deben definirse las responsabilidades de cada integrante de la organización y siempre dejando documentos impresos o virtuales como elementos de difusión, socialización y hasta de retroalimentación con propósitos evaluativos. Acciones que se han omitido en el Programa.

La flexibilidad implica el trabajo con formas de interacción dinámicas y abiertas, por lo cual la organización debe trascender lo aislado, privado y competitivo hacia grupos de trabajo con metodologías flexibles en donde se desarrollen competencias socio afectivas como la solidaridad, la participación, la responsabilidad, el compromiso, al propio desarrollo de competencias cognitivas, pero con definiciones precisas del papel de los tutores participantes y las explicitaciones de los beneficios que genera la flexibilidad en términos de la innovación, ya que se le adjudican grandes ventajas laborales, didácticas y de eficiencia de recursos. (Díaz, 2002 y 2005).

La flexibilidad va con la necesidad de adecuarse a las nuevas demandas pedagógicas de formación, que puede generar transformaciones de los contextos de aprendizaje ligados a un nuevo estilo de formación. (Díaz, 2002).

Para aportar a la definición del Currículo del futuro se debe redefinir el concepto de flexibilidad para diferenciarlo de la rigidez y la hiperflexibilidad; en el primer caso se entroniza la idea del control en la vida intelectual y social. Su estilo está fundado en la jerarquización, la disciplina y la predictibilidad, donde los agentes sociales más apreciados eran los de la triada burócrata-experto-planificador; por otro lado en la hiperflexibilidad se expresan las características de una heterarquía radical (evidenciada en algunas reuniones de currículo y algunas entrevistas). En la flexibilidad auténtica la triada predominante es emprendedor-democrático-solidario, creador de futuro y agente transformador en contacto con una sensibilidad histórica de los espacios sociales y sus prácticas, no le preocupa el no saber, se conduce con prudencia y sabe cómo contactar y fundar redes para trabajar en equipo; tiene una sensibilidad atenta a las situaciones de ruptura y las aprovecha como posibilidades de atracción a los demás. (Magendzo, 2005).

Díaz en el 2002 indica que el sistema de créditos interviene positivamente en el grado de apertura de la oferta de actividades académicas y diversificación de áreas de

---

<sup>18</sup> DIAZ V, Mario. Flexibilidad y Educación Superior en Colombia. Bogotá: ICFES, 2002. p. 123.

conocimiento y práctica para satisfacer diversos intereses de los estudiantes y diversificar la oferta académica. Pero la incorporación del sistema puede dar origen a múltiples ofertas que generen distorsiones en la formación si no se socializa en el sentido, propósito y práctica; es muy importante que los estudiantes tengan claridad sobre lo obligatorio, lo electivo, las posibilidades y opciones de combinación, igualmente obligatorias u opcionales. Es fundamental clarificar y definir todas las prácticas derivadas de la noción de tiempo independiente para lograr el consenso alrededor de nuevas formas de trabajo pedagógico auto regulativo, establecer mecanismos de mayor control para las actividades de los estudiantes que posibiliten un mejor seguimiento de sus aprendizajes y del desarrollo de sus competencias. En ello se han dado fallas importantes en el programa dada la falta de claridad por parte de los estudiantes de estos aspectos.

Para el programa:

“Un crédito equivale a 48 horas de trabajo del estudiante, que de forma típica realizará 16 horas de interacción académica con los docentes y 32 horas de trabajo autónomo. El programa exige que el estudiante acredite un mínimo de 210 créditos en los niveles de formación general, disciplinar, profesional y profundización; y 30 créditos adicionales en trabajo de grado (tesis o participación demostrada en línea de investigación)”. (Comité Reforma Curricular, 2003).<sup>19</sup>

No obstante en la actualidad (Decreto 2676 y resolución 3458 del Ministerio de Educación Nacional) se postulan 180 créditos en los cuales se deben incluir los contenidos a ofertar con la metodología propia.

Para Díaz (2002) el sistema de logros ayuda a garantizar la flexibilidad ya que considera el trabajo de los estudiantes bajo una valoración temporal de los logros y aprendizajes; también favorece procesos formativos que garantizan la democratización de la educación y una formación permanente en diferentes escenarios; con este sistema, los estudiantes pueden organizar su proceso formativo de manera más autónoma, accediendo a opciones formativas de otras instituciones (Movilización académica).

Además se busca:

- Fomentar el acceso a experiencias flexibles de aprendizaje
- Facilitar la organización de los saberes del estudiante
- Ajustar el ritmo del proceso de formación a las diferencias individuales
- Estimular en las unidades académicas la oferta de nuevas y variadas actividades, y la producción de nuevas modalidades pedagógicas.
- Facilitar diferentes formas de acceso a la formación profesional y la movilidad estudiantil

---

<sup>19</sup> COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar). p. 10.

Un crédito es la unidad de medida del trabajo académico del estudiante e implica, en cada curso, el cálculo de las horas trabajadas por semana, lo cual, demanda definir, como reto a la flexibilidad, la calidad y la cantidad de las responsabilidades en coherencia con las regulaciones de las prácticas pedagógicas.

Díaz (2002) indica que:

“...los aspectos procedimentales de los créditos suponen regulaciones intra o suprainstitucionales que relativicen la temporalidad de la organización en la diversidad de prácticas pedagógicas institucionales. La unidad básica de la organización curricular es el curso, que puede recibir diversas expresiones pedagógicas desde la clase magistral (grupal), hasta la tutoría (individual) pasando por el taller, el seminario, el laboratorio, la práctica, la visita, el trabajo de campo, el panel, el foro, la mesa redonda. En la organización se evidencian dificultades en la definición de los tiempos que el estudiante utiliza de manera independiente en la relación de sus labores relacionadas con el aprendizaje, la mayoría de las actividades son obligatorias y se expresan en asignaturas”.<sup>20</sup>

Igualmente se expresa que el concepto de crédito se liga a ciertas formas y grados de flexibilidad, aunque no existe una relación intrínseca entre los dos. El crédito tiene que ver con la organización y distribución del conocimiento académico y con la relación pedagógica y actúa como una célula vivificante de la organización curricular. (Díaz, 2002 y Villar y Alegre, 2004).

El problema fundamental ha radicado en la asociación del crédito a un número de horas que ha facilitado la burocracia pero se ha alejado de la referencia del esfuerzo del estudiante. Si la flexibilidad se apoya además en principios de interdisciplinariedad, el tiempo es un factor determinante del aprendizaje. (Villar y Alegre, 2004).

---

<sup>20</sup> DIAZ V, Mario. Flexibilidad y Educación Superior en Colombia. Bogotá: ICFES, 2002. p. 94.

## 5. CONCLUSIONES

La dinámica propia de todo el desarrollo curricular y el análisis de los escenarios de interacción permitieron entender el proceso curricular en sí y de esa manera categorizar las fallas y los imaginarios propios de los actores académicos del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia en la Universidad de Caldas, que de alguna manera han favorecido la presencia de conflictos e igualmente han dificultado los objetivos misionales de la reforma.

Las principales fallas encontradas en el desarrollo de la reforma curricular y evidenciadas a través de la participación de los comités y entrevista son las siguientes:

Falta de criterios claros para favorecer la orientación curricular y la adscripción de núcleos por parte de los estudiantes, lo cual ha desencadenado desorden y falta de lógica en muchas rutas.

Gran cantidad de repetición de contenidos ofertados entre núcleos de la misma área o entre áreas diferentes lo cual es un indicativo de la falta de planeación micro curricular, o lo que es peor, carencias en los diálogos entre los docentes, situación que a todas luces expresa problemas de manejo de las diferencias personales y altos grados de incomunicación académica.

Se presentan muchos problemas en relación con los contenidos sobre todo en lo referente a los cruces, la profundidad, la calidad, entre otros, por una falta de claridad y planeación en la selección y organización de los contenidos. Ello ha desembocado en altos índices de mortalidad y repitencia con la subsiguiente sensación de poca calidad del programa.

Hay carencia de formación docente y falta de ambientes constructivos interpersonales que permitan subyacer un currículo oculto verdaderamente formador.

Se identifica falta de participación de egresados y sector productivo, así como debilidades en el análisis de factores como los tratados internacionales de libre comercio y el desconocimiento de las leyes que marcan la educación en ciencias agropecuarias.

Hay muchas dificultades en las ofertas de departamentos de otras facultades, específicamente en formación general ya que los tiempos y horarios no son compatibles con las demandas del programa. Adicionalmente se presenta estigmatización por algunos docentes que finalmente jerarquiza los procesos de selección curricular.

Son evidentes múltiples dificultades en la aplicación pedagógica de la práctica a la teoría, sumado a problemas como elevado número de estudiantes por curso (alta cobertura), mala concepción de los viajes de estudio, escasa infraestructura de laboratorios, pocas prácticas programadas, dificultades logísticas y económicas, entre otros.

Hay un número limitado de ofertas, falta de tutores y muchos vacíos reglamentarios, lo cual compromete seriamente el éxito de la flexibilidad curricular.

Falta de direccionalidad desde los entes centrales de la Universidad, y de correspondencia entre los criterios administrativos del programa y las falencias en los entes de registro universitario en asuntos como núcleos, áreas, colectivos docentes, etc.

No obstante las fallas develadas en la implementación de la reforma curricular, la investigación ha logrado interpretar el sentir de los actores desde los principios, las unidades, los criterios, las formas y los enfoques organizacionales considerados como ejes de mayor impacto en todo el proceso de reforma curricular tal como se expresan a continuación:

## **5.1 PRINCIPIOS ORGANIZACIONALES**

### **5.1.1 CONTENIDO**

En el documento oficial del Currículo no se halla explícito el criterio general de selección de contenidos, no obstante, tales criterios parecen responder a sus ligandos con los aspectos formativos y meramente disciplinares, aunque en la misión de uno de los departamentos aparece la de generar, apropiar, difundir y aplicar conocimientos, lo cual de alguna manera puede determinar criterios selectivos.

En el esquema de criterio formativo el documento encierra en los diferentes niveles formativos los diferentes contenidos a través de un ejercicio de agrupación dictada por el Proyecto Educativo Institucional ya que se acoge la propuesta de niveles de formación: general, disciplinar, profesional y profundización.

Es importante reseñar que, aunque no se plantea en el documento, los colectivos docentes y los propios docentes imprimen sus rasgos de selección sobre los contenidos ofertados durante los núcleos con la influencia de sus propias vivencias profesionales y el fundamento legal que podría determinar la pertinencia de los contenidos (por ejemplo el decreto 3458 del 30 de diciembre del 2003 del Ministerio de Educación Nacional).

A través de los procesos de selección, los colectivos del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia han apropiado los discursos disciplinares potencializándolos y validándolos como conocimientos transmisibles de manera pedagógica a través de un proceso que considera el desarrollo del conocimiento universal pertinente en lo disciplinar, con un creciente ritmo de expansión, considerando las necesidades del medio y las nuevas formas de producción del conocimiento según lo expresa Díaz (2002) y lo asume el Comité de Reforma Curricular en el 2003.

Igualmente se plantea como punto central del proceso de selección el criterio de orientación/autodirección:

“...implica que el proceso curricular debe partir de las necesidades, intereses, características, posibilidades y potencialidades de los educandos, en donde él es el agente y por lo tanto participa y toma decisiones”.<sup>21</sup>

### **5.1.2 DISCIPLINA**

Los aspectos disciplinares son útiles en la medida que surtan al objeto de estudio del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia:

“La salud animal, con énfasis en la prevención de la enfermedad, y los sistemas de producción agropecuarios tropicales incluyendo su interacción con las dimensiones: ambiental, socio-económica, alimentaria e industrial, propendiendo por el bienestar humano”<sup>22</sup>

Y en este sentido se apuesta al trabajo interdisciplinario, porque de alguna manera reconoce que monodisciplinariamente no se resuelven los problemas complejos donde se requiere interactuar. Por tal motivo el documento propone la opción de los núcleos problemáticos atendidos por equipos interdisciplinarios de profesores y estudiantes, así como las líneas de investigación quienes se constituyen en un espacio propicio para la interacción entre actores de diferentes disciplinas y el trabajo colectivo (por equipos interdisciplinarios).

El documento oficial reconoce que en el antiguo plan de estudios las disciplinas básicas se impartían como asignaturas y de manera aislada, pero evidencia que con el nuevo plan de estudios la nuclearización favorece el aprendizaje significativo, a través de la articulación entre las disciplinas y un mejor aprovechamiento de los procesos pedagógicos, en donde la experiencia parece ser un motor importante en el aprendizaje. El núcleo temático integra conocimientos afines (alrededor de un objeto de estudio) y son ofertados por colectivos de docentes quienes se erigen en el punto de partida del trabajo interdisciplinar.

### **5.1.3 FORMACIÓN**

El documento asume la formación profesional como elemento de intervención para aportar en el alcance del desarrollo agropecuario regional y nacional, igualmente insiste en la misión del programa de que los egresados formados en el programa deben responder a las necesidades permanentemente cambiantes del sector agropecuario, a través de la continua interpretación de la realidad y la adaptación dinámica a su quehacer formativo.

---

<sup>21</sup> COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar). p. 7.

<sup>22</sup> <sup>22</sup> COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar).p. 2.

Una vez alcanzada la formación, el documento pretende que el proceso curricular les permita a sus egresados contar con compromiso social y sólidos parámetros éticos, morales y humanísticos. Igualmente la formación buscaría en ellos el dominio de una metodología coherente para el planteamiento y solución de problemas y el auto-aprendizaje a partir del conocimiento desarrollado histórica y socialmente.

En el proceso se busca formar líderes con actuar investigativo y creativo orientado hacia la promoción de la salud y los sistemas de producción sostenibles, con capacidades comunicativas y versatilidad ocupacional. No obstante en el análisis del documento no se articulan muy claramente estas perspectivas de formación con los contenidos, ni con las metodologías descritas, aunque de alguna manera se distribuyen en los diferentes niveles de formación descritos: Formación general, formación disciplinar, formación profesional y profundización.

En la consolidación de los procesos formativos la comunidad académica ha hallado múltiples problemáticas asociadas al hecho de que en el documento oficial no hay mucha claridad en lo referente a la teorización específica, por lo cual cada colectivo, de manera empírica, ha tratado de desarrollar los procesos formativos.

#### **5.1.4 CONTEXTUALIZACIÓN**

Tanto en la misión como en la visión del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia la contextualización se evidencia al establecer como prioritaria la intervención en el desarrollo agropecuario regional y nacional a través de la respuesta que den los egresados a las necesidades permanentemente cambiantes del sector agropecuario, con una continua interpretación de la realidad y la interacción con las dimensiones: ambiental, socio-económica, alimentaria e industrial, propendiendo por el bienestar humano.

Cada Departamento busca aportar soluciones a los problemas en salud animal, sociales, ambientales, productivos en la región centro-occidente y en la nación y así, contribuir a su desarrollo sostenible.

Se reconoce desde el Proyecto Educativo Institucional y el Consejo Académico (Acuerdo 10 de febrero de 1999) un nuevo contexto de formación que requiere una nueva división del trabajo docente; nuevas formas de interacción entre profesores y entre profesores y estudiantes; y nuevos estilos, procesos y métodos de enseñanza.

La contextualización (uno de los criterios de la apertura curricular contemplados en el PEI) se plantea como una redefinición del QUÉ aprender y del CÒMO, partiendo de la realidad de los educandos, además, debe generar situaciones que le permitan adquirir una visión crítica de la realidad y una actitud orientada al compromiso de la solución de problemas dentro de estrategias de participación colectiva.

Los colectivos docentes examinaron situaciones problemáticas como la extracción ciudadana de los educandos, dificultad para articular conceptos y desconocimiento del



entorno social para diseñar los núcleos o unidades académicas del programa que tienen su origen en las necesidades del medio.

Finalmente, las prácticas institucionales se harán como parte de la Profundización, de manera que los estudiantes, además de poner en acción sus conocimientos, se relacionen con el medio y conozcan de primera mano el mundo en que han de desempeñarse. Adicionalmente se apunta a establecer un vínculo directo entre el programa y el medio, en este nivel de formación se toman los problemas del medio como punto de partida para la investigación.

## **5.2 UNIDADES ORGANIZATIVAS**

### **5.2.1 ASIGNATURAS, CAMPOS, ÁREAS, NÚCLEOS.**

El documento no considera de manera explícita el concepto de asignaturas con propósitos organizativos, es decir, la asignatura, a diferencia del currículo anterior, no constituye la unidad académica básica y pasa a ser homologable al concepto de disciplina que alimenta el núcleo; es considerada entonces como la materia tradicional (Anatomía, histología, bioquímica, genética, nutrición, medicina interna, administración, etc.). El campo no es considerado como unidad organizativa dentro del currículo de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas.

En el plan de estudios se consideran dos unidades académicas diferenciadas desde un punto de vista sistémico por el nivel jerárquico en el cual fueron concebidas: área y núcleo.

El área relaciona a los núcleos temáticos que se deben desarrollar de forma coordinada y es allí donde se convoca a los equipos de docentes para que diseñen estrategias metodológicas que favorezcan el aprendizaje significativo y evalúen permanentemente dichos núcleos. Las áreas constituyen las columnas sobre las cuales se edificó el plan de estudios.

El sistema de núcleos temáticos constituye la estrategia fundamental en el proceso de enseñanza- aprendizaje y se definirían como un conjunto de conocimientos tomados de diferentes campos, e integrados o fusionados en una unidad de trabajo, en donde las disciplinas inter-relacionadas conservan su identidad, pero se agrupan y se enseñan, con referencia especial al tema que convoca al núcleo. El problema es que no se hace una completa definición de cada término, se entiende que el campo disciplinar (asignatura) debe conjugarse interdisciplinariamente en el interior de un núcleo con un objeto común que se amplía en el área, aunque para algunos en el área de formación básica hay exceso de oferta nuclear, debiendo ser más asigaturista.

## **5.3 CRITERIOS ORGANIZACIONALES**

### **5.3.1 ARTICULACIÓN**

Entre los criterios organizacionales el documento aplica los preceptos del PEI, siendo el de la articulación uno de los primeros, y se refiere específicamente a la articulación entre los contenidos teóricos y las actividades prácticas cotidianas lo cual constituye una condición permanente en la aprehensión del conocimiento por la construcción desde conocimientos previos. Para ello se diseñó un área de prácticas básicas en donde pueden integrar todos estos aspectos y le permitirán al estudiante construir una base de experiencias con una complejidad ascendente, sobre la cual podrá articular el conocimiento.

Los proyectos en determinadas áreas, específicamente en la de formación profesional, también constituyen un espacio para la articulación entre los conocimientos y la experiencia del estudiante: la realización de un proyecto en donde el estudiante deberá estudiar una situación problemática real y formular alternativas de solución. Las prácticas institucionales (área de Profundización) también permiten a los estudiantes poner en acción sus conocimientos y relacionarse con el medio a través del conocimiento primario del mundo para el desempeño futuro.

### **5.3.2 INTEGRACIÓN**

Los criterios que plantea el PEI de la Universidad de Caldas son Contextualización, flexibilización, articulación y orientación, lo que correspondería a un currículo integrado

La reforma curricular fortalece el trabajo en equipo a través de los núcleos, las líneas de investigación y la opción en la Profundización con lo cual se pretende integrar equipos interdisciplinarios alrededor de núcleos problemáticos de tal forma que se promueve la formación con una visión crítica y el trabajo en equipo.

El documento resalta la ventaja de la nueva propuesta curricular ya que anteriormente las disciplinas básicas se impartían como asignaturas aisladas; ante lo cual se pretende que la nuclearización favorezca el aprendizaje significativo, a través de la integración entre las disciplinas y un mejor aprovechamiento de los procesos pedagógicos.

La integración curricular es un elemento fundamental en la construcción de las unidades académicas que conforman el currículo de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas ya que en la conformación de las áreas se pretende una integración completa de los equipos docentes quienes deben diseñar de manera integrada las estrategias metodológicas pertinentes. Con respecto a la conformación de los núcleos se espera integración de los conocimientos tomados de diferentes campos en una unidad de trabajo, en donde las disciplinas inter-relacionadas conservan su identidad, pero se agrupan y se enseñan, con referencia especial al tema que lo convoca.

En otras palabras, el núcleo temático integra conocimientos afines (alrededor de un objeto de estudio) y define las estrategias metodológicas para el proceso académico.

### **5.3.3 SECUENCIA, REGULACIÓN Y DISTRIBUCIÓN.**

La secuencia de los contenidos curriculares no se expresa claramente en el documento curricular, no obstante en los micro currículos de algunos núcleos, al determinar saberes previos, o prerrequisitos, se estaría implícitamente anotando criterios de secuencia vinculados con la lógica propia de los procesos disciplinares e interdisciplinares, lo que en ciertos escenarios se ha denominado secuencia lógica para evitar que algo tan importante como la flexibilidad curricular se torne en un libertinaje académico.

### **5.3.4 SELECCIÓN**

No obstante, pese a lo que el documento del Currículo plantea en la intencionalidad de toda la propuesta, la flexibilidad curricular, como elemento direccionante en los procesos de selección (Díaz, 2002), es cierto que su aplicabilidad ha generado enormes conflictos que involucran aspectos de corte administrativo y disciplinar ya que muchos contenidos adscritos a colectivos de otros programas encuentran dificultades en la inscripción académica dentro del programa.

Aunque no está plenamente definido, el Departamento Académico actúa como ente seleccionador y distribuidor natural de los contenidos curriculares, correspondiéndole entonces a la Dirección del Programa con la ayuda del Comité de Asuntos académicos o al Comité de Currículo la función de regulación de todos los procesos.

### **5.3.5 FLEXIBILIZACIÓN**

Cuando se plantea la reforma curricular, la flexibilidad actúa como medio para reevaluar las pedagogías enciclopedistas y transformar a los estudiantes en agentes activos de su formación, se toma desde los criterios de apertura curricular propuestos por el PEI, y utiliza el sistema de créditos como herramienta central del proceso. Aunque la concepción del crédito en función del tiempo de presencialidad completa del docente y trabajo independiente del estudiante ha generado innumerables problemas dada la falta de disposición de tiempo docente para el segundo aspecto y la inexperiencia de los estudiantes para manejar el tiempo independiente. También la legalidad del número de créditos de la carrera y la necesidad de disminuirlos sin afectar los contenidos o la calidad de su oferta han sido causa frecuente de discusión y problematización.

Uno de los aspectos fundamentales consiste en permitir la movilidad estudiantil desde o hacia otros programas académicos según los intereses de los estudiantes a través de los niveles de profundización donde se privilegien los núcleos problemáticos atendidos por equipos interdisciplinarios de profesores y estudiantes y las líneas de investigación como espacio propicio para la interacción entre estudiantes de diferentes programas.

Se considera entonces la homologación y validación de actividades realizadas por los estudiantes en otras universidades (pasantías, prácticas institucionales, asignaturas o núcleos), o en instituciones no universitarias (dominio de un segundo idioma, herramientas informáticas y otras).

Por otra parte se permite una oferta por núcleos (ofrecidos por uno o varios departamentos) y asignaturas; para las modalidades de educación formal, no formal y continuada

La Orientación/Autodirección promulgada por el PEI implica que el proceso curricular debe partir de las necesidades, intereses, características, posibilidades y potencialidades de los educandos, en donde él es el agente y por lo tanto participa y toma decisiones. Por lo tanto los estudiantes tienen la opción de personalizar su plan de estudios para satisfacer sus intereses e inquietudes, a través de la flexibilidad que ofrece el programa y con la orientación de tutores

La propuesta considera núcleos obligatorios y optativos. Lo obligatorio hace referencia al plan de estudios crítico mientras que lo optativo hace referencia a las más variadas ofertas académicas para que el estudiante pueda elegir; consultando sus necesidades, inclinaciones, habilidades y orientaciones de su tutor.

El criterio de auto dirección que se maneja es considerado como una fortaleza para los procesos de acreditación y evaluación permanente ya que definitivamente demanda construcciones colectivas y periódicas.

## **5.4 FORMAS ORGANIZACIONALES**

### **5.4.1 SISTÉMICA**

Lo sistémico como criterio organizacional se plantea en la concepción de las áreas y los núcleos ya que se plantearon con una amplia afinidad pero diferenciadas desde un punto de vista sistémico por el nivel jerárquico en el cual fueron concebidas. Igualmente en la mayoría de los micro currículos, lo sistémico es la forma organizacional preponderante, y se expresa en las ofertas del departamento de Sistemas de Producción, así como en Sistemas Orgánicos de la formación disciplinar; las ofertas en producción tratan de adaptarse a la teoría general de sistemas, mientras que los sistemas orgánicos utilizan lo sistemas biológicos por encima de una organización topográfica tradicional, aunque en algunos imaginarios se siente la necesidad de volver a lo tradicional, ante las posibles faltas de adaptación a los nuevos sistemas.

## **5.4.2 PROCESUAL: FORMACIÓN, INVESTIGACIÓN, PROYECCIÓN Y GESTIÓN**

En términos generales el documento curricular centra las formas organizacionales en su quehacer formativo y lo expresa en gran cantidad de apartes como son en la misión y en la visión del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, la misión y la visión de cada uno de sus departamentos que asumen la formación o docencia como elementos centrales a partir de los cuales se desprenden otros aspectos universitarios. En la misma definición del currículo, la plataforma está constituida específicamente por la formación en saberes lo cual se da como punto de partida para los procesos de investigación, proyección y gestión.

El currículo entonces se organiza con base en criterios de niveles formativos y lo expresa a través de la concepción de los niveles general, disciplinar, profesional y de profundización; así como los esquemas de educación formal (estructural), no formal (flexibilización) y continuada (recontextualizada permanentemente), con miras a generar formación con una visión crítica. No obstante en la parte operativa la formación se ve limitada a un proceso denominado enseñanza-aprendizaje y se concibe de manera interesante que la educación, propiamente dicha, no es una preparación para la vida, sino la vida misma del alumno.

Definitivamente se da una alta responsabilidad a los colectivos docentes ya que su trabajo interdisciplinar debe ser la fuente permanente de desarrollo para los núcleos y para la investigación; y es ésta, quien actúa como punto de partida para que la Universidad se proyecte a la sociedad actuando como una de las formas de organización del conocimiento producto de la cultura, para ello el documento considera que se brindan condiciones óptimas para fortalecer el quehacer investigativo de los docentes y los estudiantes, al promover el trabajo en equipo (núcleos), la conformación de colectivos académicos y la divergencia argumentada; y al ofertar espacios para la expresión del potencial investigativo de profesores y estudiantes en las líneas de investigación y en grupos de discusión y en la participación en un trabajo de investigación como un requisito de grado. Finalmente, el plan de estudios contiene un área de investigación agropecuaria, que se desarrolla a lo largo del proceso de formación y en la cual se le brindan al estudiante las herramientas necesarias para abordar un proceso investigativo.

Pero en el desarrollo histórico del programa se han identificado problemas serios como es la desarticulación de los procesos investigativos, la falta de academicidad de los mismos y la falta de equipos de trabajo investigativo ante las consecuencias derivadas de una inadecuada adscripción de los docentes a los departamentos y fallas en el relevo generacional de los investigadores en toda la Universidad de Caldas.

La organización basada en los criterios de proyección se hace evidente a través de la misión y visión del programa, así como en las características del egresado al actuar éste como herramienta de proyección del programa ante la sociedad. Los departamentos hacen la correspondiente lectura de la realidad y organizan sus misiones, sus visiones y sus procesos curriculares en torno a las tareas de proyección que se proponen. En la Contextualización propuesta por el PEI se indica que lo que se aprende en un proceso

curricular debe generar situaciones que le permitan al estudiante adquirir una visión crítica de la realidad y una actitud orientada al compromiso de la solución de problemas dentro de estrategias de participación colectiva, que trabajan (con los núcleos) problemáticos basados en las necesidades del medio.

El documento considera que la investigación aporta elementos valiosos ya que le permite a la Universidad contribuir a la resolución de problemas sociales o problemas concretos que afectan al sector agropecuario; por ello en la profundización se apunta a establecer un vínculo directo entre el programa y el medio, tomando los problemas del medio como punto de partida para la investigación.

Pese a que en el documento es fácil entender cómo la articulación de todos los procesos (formación, proyección e investigación) alimentan considerablemente la propuesta curricular, en muchos escenarios universitarios, y más específicamente en el programa (reuniones de currículo o asambleas profesorales) se evidencian fuertes tensiones entre los docentes que se dedican preponderantemente a uno u otro, lo cual termina por jerarquizarlos según el cuadro de poder prevalente.

Una dificultad importante en este sentido son las continuas tensiones relacionadas con los cuadros administrativos y los intereses sectoriales de cambiar de Programa a Facultad, desdepartamentalizar el programa o reformar los departamentos o quitarles importancia para darla al programa, en general los argumentos esgrimidos no pasan de ir desde la tradición de uno u otro cuadro, o la falta de capacidad de gestión del programa a favor de los departamentos.

Aunque el documento no lo expresa, es posible leer entre líneas cómo la gestión curricular se ha descentralizado respecto al esquema tradicional; ahora la gestión organizativa es responsabilidad compartida de cada uno de los estudiantes y de cada uno de los colectivos docentes que conformarían las áreas y los núcleos de formación; en un segundo nivel, aunque no menos importantes, estaría la figura del tutor y posteriormente la de el comité de currículo coordinado por el director de programa y con representación de profesores de todos los departamentos, de los egresados, y de los estudiantes; a su vez este comité es representado, para efectos curriculares, por el director de programa en el consejo de facultad, donde todos los estamentos también se hallan representados, el director de programa se encarga de la gestión administrativa de los asuntos curriculares y del programa ante la Universidad como tal y por ende ante la sociedad.

La comunidad académica reconoce un papel de suma importancia al comité de currículo dado su posicionamiento conductor y asesor sobre los temas curriculares en apoyo para el director de programa y fundamentalmente por el carácter altamente participativo del mismo lo cual incluso se ha prestado a conflictos políticos para su conformación. El comité debe promover la negociación entre estudiantes y directivos, así como el análisis y reforma constante, sobre todo del plan de estudios y los redireccionamientos frecuentes del currículo.

En este mismo escenario se ventilan todos los matices de la gestión curricular incluyendo la repartición de responsabilidades cuando se agudizan los problemas, ella incluye a los estudiantes por su papel de poca participación y constancia en el comité

sumado a su alta predisposición al conflicto y el concepto erróneo del currículo asumido sólo como la malla curricular, lo mismo que la baja participación dialógica de algunos sectores profesoraes sumidos en sus conflictos personales y sus conflictos de intereses. Los cuestionamientos sobre falta de liderazgo de algunos directivos son también ventilados en las reuniones de comité de currículo.

### **5.4.3 ESTRUCTURAL: VERTICAL - HORIZONTAL**

La configuración u organización del currículo presenta una doble orientación estructuro - espacial, ya que la progresión de los núcleos dentro de una misma área de formación sucede de manera horizontal, aunque sin una progresión predeterminada por prerrequisitos entre ellos; pero una vez copada un área específica la demanda de la siguiente se hace de manera jerarquizada y vertical ascendente a medida que se complejizan los niveles formativos iniciando en una formación disciplinar, para terminar en una formación de profundización con todo un bagaje previo y consolidado.

La formación general, aunque se supone que debe estar a la base de toda la formación, se realiza transversal y permanente durante toda la estadía de los estudiantes en el programa con orientación vertical y ascendente obedeciendo a las diferentes ofertas interprográmicas según los criterios de flexibilización curricular que indica el PEI de la Universidad de Caldas y que debe direccionar todas las reformas curriculares incluida la del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

### **5.5 ENFOQUES ORGANIZACIONALES: CONDUCTISTA - CONSTRUCTIVISTA**

El documento curricular demuestra claramente dos enfoques contrapuestos que de alguna manera puede estar contribuyendo al exceso de tensiones entre diferentes sectores académicos. En la misión y visión del programa el enfoque es constructivista al buscar una acción en contexto con sentido de liderazgo y la interpretación continua de la realidad que estaría propendiendo por la estructuración intelectual de los estudiantes. No obstante ya en las últimas dos características del egresado marca un enfoque basado en habilidades lo que a todas luces resulta conductista:

“Capacidad para desarrollar los sistemas productivos empresariales y de economía campesina y para comunicarse en español y en otro idioma. Además, manejar con destreza las herramientas propias de la tecnología informática.”<sup>23</sup>

Tanto en las misiones y visiones de los departamentos el enfoque organizacional es fundamentalmente constructivista ya que asume elementos de análisis en contexto para la solución de problemas, pero en la concepción de la reforma cuando referencia un curriculum oculto que transmite una serie de valores éticos, los cuales se reflejan en las

---

<sup>23</sup> COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar). p. 3.

actitudes y proceder de sus autoridades y docentes, quienes deberán formar y educar con el ejemplo, está siendo fundamentalmente conductista.

Los aspectos relacionados con los criterios de apertura curricular enmarcan una orientación constructivista, pero los criterios evaluativos son claramente una mezcla entre los modelos ya que asume la medición de ciertas habilidades en consonancia con procesos de estructuración intelectual.

Cuando se refuerza el concepto de aprendizajes previos y significativos, el enfoque es eminentemente constructivista, pero ya en los planteamientos micro curriculares se tiende a lo conductista ya que parte de objetivos de aprendizaje y ello puede actuar como herramientas con funciones hegemónicas en pro de ciertas vertientes del conocimiento en negociación curricular para el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas según lo expresa Posner en el 2004 y evidenciado en todos los comités de currículo y reuniones de profesores.



## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ACOSTA A, Alejandro. Globalización, Desarrollo local y educación. En: Temas Fundamentales Para La Educación del Siglo XXI. Economía, Política, Cultura, Democracia, Currículo, Desarrollo Local. Manizales: Universidad Católica de Manizales, 1999. 237p.

AMAYA de O. Graciela. Las competencias, el estudio independiente y la virtualidad, como factores que están cambiando los diseños curriculares en las universidades. En: Revista Internacional Magisterio. Educación y Pedagogía. N° 16. Agosto-Septiembre de 2005. p. 38-42.

APPLE W, Michael. Educación y Poder. Barcelona: Paidós, 1997. 209 p.

BORRERO, Alfonso. Más allá del Currículo Conferencia XXIII. En: Simposio Permanente Sobre Universidad. Manizales: Universidad de Caldas, 2004. 41p.

CAPPELLETTI, Graciela. La perspectiva disciplinar en las tradiciones de los procesos de diseño curricular en Argentina. En: Revista Internacional Magisterio. Educación y Pedagogía. N° 16. Agosto-Septiembre de 2005. p. 35-37.

COMITÉ REFORMA CURRICULAR. Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Curriculum del Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas. Manizales. 2003. (Sin publicar). 214p.

CRUZ J. Vicente I. y MARTIN Gloria E. Una experiencia de construcción colectiva del currículo. En: Revista Internacional Magisterio. Educación y Pedagogía. N° 16. Agosto-Septiembre de 2005. p. 48-51.

DE SOUZA, Joao F. Desafíos, Posibilidades y Perspectivas de los estudios curriculares en los últimos años. En: Itinerantes. Cultura, educación y formación. Popayán: Doctorado en Educación de RUDECOLOMBIA, Número 2. 2004, p.129-134.

DEWEY, John. Experiencia y Educación. Madrid: Biblioteca Nueva. 2004. 126p.

DIAZ B. Ángel. Didáctica y Currículum. México: Paidós, 1997. 207 p.

DIAZ V, Mario. La Formación Académica y La Práctica Pedagógica. Santa fe de Bogotá: Instituto Colombiano Para el Fomento de La Educación Superior. ICFES, 1988.148p.

DIAZ V, Mario. Basil Bernstein. La construcción social del discurso pedagógico. 2ª edición Bogotá: El Griot, 1993.169p.

DIAZ V, Mario. Flexibilidad y Educación Superior en Colombia. Bogotá: ICFES, 2002. 217p.

DIAZ V, Mario. La formación de profesores universitarios para la flexibilidad curricular mediante estrategias virtuales. En: Revista Internacional Magisterio. Educación y Pedagogía. N° 16. Agosto-Septiembre de 2005. p. 44-47.

FLOREZ O. Rafael. La dimensión pedagógica, formación y Escuela nueva en Colombia. En: Revista Educación y Pedagogía. Volumen 7, Números 14 y 15. Medellín: Universidad de Antioquia. Facultad de Educación. 1996. p197-219.

GOMEZ J. Luís F. Alternativa para el desarrollo del pensamiento. En: Revista Educación y Pedagogía. Volumen 7, Números 14 y 15. Medellín: Universidad de Antioquia. Facultad de Educación. 1996. p255-279.

GUTIERREZ R. Elio F y PERAFAN E, Lucy. Currículo y práctica pedagógica. Popayán: Taller Editorial Universidad del Cauca. 2002.170p.

GUTIÉRREZ R. Elio F. Hacia una reconceptualización de lo curricular: reforma y política educativa. En: Itinerantes. Cultura, educación y formación. Popayán: Doctorado en Educación de RUDECOLOMBIA, Número 2. 2004, p.67-79.

KEMMIS, Stephen. El Curriculum: más allá de la teoría de la reproducción. Tercera edición. Madrid: Morata, 1998. 175p.

KING, Edmund. Educación y Cambio Social. Buenos Aires: El Ateneo, 1972. 252p.

LARRAIN F, Hernán. Docencia, Extensionismo y Vinculación. En: Vinculación Universidad Sector Productivo. BID-SECAB-CINDA. Santiago de Chile: Centro Interuniversitario de Desarrollo, 1990. 345p.

LOPEZ J, Nelson E. Modernización Curricular de las Instituciones Educativas. Los PEI de Cara al Siglo XXI. Santa fe de Bogota: Libros & Libres, 1996. 118p

LOPEZ J. Nelson E. Acerca de la problemática de los enfoques curriculares. En: Revista Internacional Magisterio. Educación y Pedagogía. N° 16. Agosto-Septiembre de 2005. p 24-27.

LOPEZ J, Nelson E. – Grupo de Investigación P.A.C.A. Modelos y Prácticas Pedagógicas en la Educación Superior. Bogota: Guadalupe Ltda., 2004. 150 p.

MAGENDZO, Abraham. Curriculum crítico en el marco de una revisión de las concepciones curriculares. En: Itinerantes. Cultura, educación y formación. Popayán: Doctorado en Educación de RUDECOLOMBIA, Número 2. 2004, p.43-50.

MAGENDZO, Abraham. Curriculum y transversalidad: Una reflexión desde la práctica. En: Revista Internacional Magisterio. Educación y Pedagogía. N° 16. Agosto-Septiembre de 2005. p 28-33.

MATTHEWS, Michael R. Enseñanza de las ciencias. El rol de la historia y filosofía de las ciencias. New York: Routledge. 1994, 186p.

MORIN, Edgar. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Bogotá: Magisterio, 2001. 134p.

POSNER, G. Análisis de Currículo. Tercera Edición. México: Mc Graw Hill, 2004. 345p.

RUEDA O. Rocío. Formación, hipertexto y ambientes de aprendizaje. En: Revista Educación y Pedagogía. Volumen 7, Números 14 y 15. Medellín: Universidad de Antioquia. Facultad de Educación. 1996. p178-196

VELEZ C, Roberto. Revista Cincuentenario. Universidad de Caldas. Manizales: Publicaciones Universidad de Caldas, 1993. 90p.

VILLAR A, Luis M. y ALEGRE de la R, Olga M. Manual para la excelencia en la enseñanza superior. Madrid: Mc Graw-Hill. 2004.449p.