

La reestructuración curricular en la Facultad de Ingeniería

A principios del año 1987 en la Facultad de Ingeniería se inició la ejecución del Plan de reestructuración y capacitación curricular, el cual tenía como objetivos, reestructurar los currículos de los programas de pregrado y capacitar a los profesores en aspectos curriculares y pedagógicos que les permitieran mejorar su desempeño como docentes.

En este artículo se define el concepto de currículo sobre el cual se fundamentó dicho Plan; además, se describe el proceso de gestación e implementación del mismo y las diferentes etapas de éste, indicando las características de cada una de ellas y los logros alcanzados hasta el momento.

GUILLERMO SANCHEZ BOLIVAR
Ingeniero Mecánico, M.Sc.
Profesor asociado Universidad Nacional
Vicedecano Académico, Facultad de Ingeniería

Al iniciar su gestión como decano de la Facultad de Ingeniería, en el mes de noviembre de 1986, el ingeniero Alejandro Ospina Torres identificó la necesidad de implementar un plan de trabajo académico que le permitiera a la facultad actualizarse y adecuarse permanentemente a las condiciones sociales, económicas y tecnológicas del país, así como acceder a la posición de liderazgo que le corresponde entre todas las escuelas y facultades de ingeniería del país.

Como primer paso hacia la formulación del plan de trabajo se elaboró un prediagnóstico de la facultad en el cual se presentó una visión panorámica de la problemática que enfrentaba ésta para desempeñar de manera adecuada sus tres funciones principales, a saber: la docencia, la investigación y la extensión; además, se propuso la realización de varias acciones tendientes a solucionar algunas dificultades, ampliamente identificadas y analizadas en el ámbito de la facultad.

Dada la cantidad y la magnitud de los problemas académicos identificados en el prediagnóstico, se puso en evidencia la imposibilidad de acometer la resolución simultánea de todos ellos, por lo cual se consideró necesario encontrar una estrategia que permitiera detectar los problemas prioritarios y las acciones pertinentes para resolverlos.

Durante los meses de enero y febrero de 1987 se llevaron a cabo entrevistas con todo el personal directivo y con otros ingenieros vinculados a la institución y se discutió con ellos el contenido del prediagnóstico para ubicar los problemas más sentidos y las líneas de acción que debería seguir la facultad. Simultáneamente se realizó la consulta de diferentes documentos institucionales y algunos artículos, ensayos y propuestas, realizados por profesores, que reflejaban el punto de vista de sus autores sobre la problemática de la universidad y de la facultad, con el propósito de contrastar la información obtenida mediante las entrevistas.

Las opiniones de los directivos y profesores entrevistados, complementadas con la revisión documental, señalaron como principal dificultad de tipo académico la ausencia de un trabajo continuo y metódico para mantener los planes de estudios de los diferentes programas, actualizados y adecuados a las necesidades cambiantes del país y de la sociedad. En relación con la actividad docente se encontraron, como dificultades adicionales, la falta de formación de los profesores en metodología de la enseñanza.

Tomando como base las sugerencias aportadas por los ingenieros entrevistados en relación con las actividades que se deberían realizar para dar solución a los problemas más urgentes de la facultad, se elaboró la propuesta para realizar un Plan de Reestructuración y Capacitación Curricular (P.R.C.C.), el cual fue aprobado por el Consejo Directivo de la facultad en su sesión del día 25 de marzo de 1987.

OBJETIVOS DEL P.R.C.C.

Reestructurar los currículos de los programas de Ingeniería Agrícola, Civil, Eléctrica, Mecánica, Química y de Sistemas, teniendo en cuenta la filosofía y las políticas de la Universidad Nacional y las necesidades de la sociedad y del país.

Capacitar a los profesores de la facultad en aspectos curriculares y pedagógicos que les permitan mejorar su desempeño como docentes.

EL CONCEPTO DE CURRÍCULO

El término currículo ha sido empleado para referirse a conceptos muy diversos, desde los más sencillos hasta algunos bastante complejos. De acuerdo con Arnaz (1), la mayor parte de las definiciones de currículo pueden ser clasificadas en tres grupos, según su referencia a las experiencias de aprendizaje que ocurren en una institución educativa: a) el currículo es un plan que orienta la selección de las experiencias de aprendizaje; b) el currículo es el conjunto de las experiencias de aprendizaje; c) el currículo es el resultado de las experiencias de aprendizaje.

La mayoría de autores enmarca el concepto de currículo dentro del proceso de aprendizaje (grupo b), aunque hacen frecuente referencia a la planeación (grupo a), en forma implícita o explícita. Otras definiciones involucran el currículo con la comunidad y con el ambiente, bien sea porque existe una relación entre el desarrollo de los estudiantes y su papel en la sociedad, o porque el ambiente y la comunidad proporcionan una parte de las experiencias del currículo. Inclusive, se ha conceptualizado el currículo como una disciplina tecnológica o una ciencia aplicada.

Una definición, a la vez sencilla y compleja, que

abarca ampliamente los tres grupos definidos por Arnaz, es la propuesta por Chadwick (2): currículo es: qué se enseña, a quién, cuándo, cómo y para qué. La globalidad que Chadwick le otorga al término currículo hace que su definición se aproxime bastante a la concepción que se tenía en mente cuando se planteó la necesidad de adelantar una reestructuración curricular en la facultad. No obstante, la enseñanza constituye sólo un aspecto específico de la educación y, en consecuencia, la definición excluye del currículo el proceso de aprendizaje en sí mismo y, lo que es igualmente importante, la trama de circunstancias e interrelaciones asociadas con el hecho educativo.

Teniendo en cuenta lo anterior y tomando como base la estructura propuesta por Chadwick se adoptó la siguiente conceptualización de currículo para fundamentar el P.R.C.C.:

El currículo incluye cinco elementos generales referidos al hecho educativo integral, el cual está conformado por la enseñanza, el aprendizaje y todas las circunstancias que se dan alrededor de ellos. Dichos elementos son:

- Los contenidos que se transfieren en el hecho educativo.
- Quiénes participan en él.
- Cuándo se da.
- Cómo se da.
- Para qué se da.

Los contenidos que se transfieren en el hecho educativo se refieren a los conocimientos que se imparten, en términos de información verbal, habilidades intelectuales, destrezas motoras, actitudes y valores, procesos cognitivos internos, etc. Estos contenidos se plasman a través de los planes de estudios.

En relación con el segundo y el tercer elemento del currículo, es necesario tener en cuenta el desarrollo profesional y pedagógico de los profesores y las principales características de los estudiantes, que tengan implicaciones sobre su aprendizaje, así como los momentos más adecuados para que se dé el hecho educativo, en situaciones específicas.

El cómo del hecho educativo se refiere a todos los factores involucrados en el proceso, tales como las estrategias y los métodos didácticos que se emplean, las técnicas, las actividades y los medios; por su parte, el para qué, requiere de reflexiones filosóficas, sociológicas y políticas, análisis de los valores del país y de la institución, estudio de necesidades de profesionales y de las características de la profesión, etc.

A partir de este concepto de currículo se determinaron los siguientes componentes curriculares de cada uno de los programas académicos de la facultad:

- El marco teórico.

- El análisis de contexto del programa académico.
- El perfil del egresado.
- Los objetivos curriculares.
- El plan de estudios.
- Las estrategias y los métodos didácticos.
- Los recursos docentes y didácticos.
- La evaluación.

- Adecuar la estructura administrativa.
- Motivar e informar a los participantes.
- Realizar el análisis de contexto de cada programa académico.
- Realizar el diagnóstico de los currículos vigentes.
- Establecer el marco teórico de los currículos.
- Actualizar y capacitar a los profesores.
- Revisar el currículo de cada programa académico.
- Implementar las reformas curriculares.
- Establecer la evaluación curricular permanente.

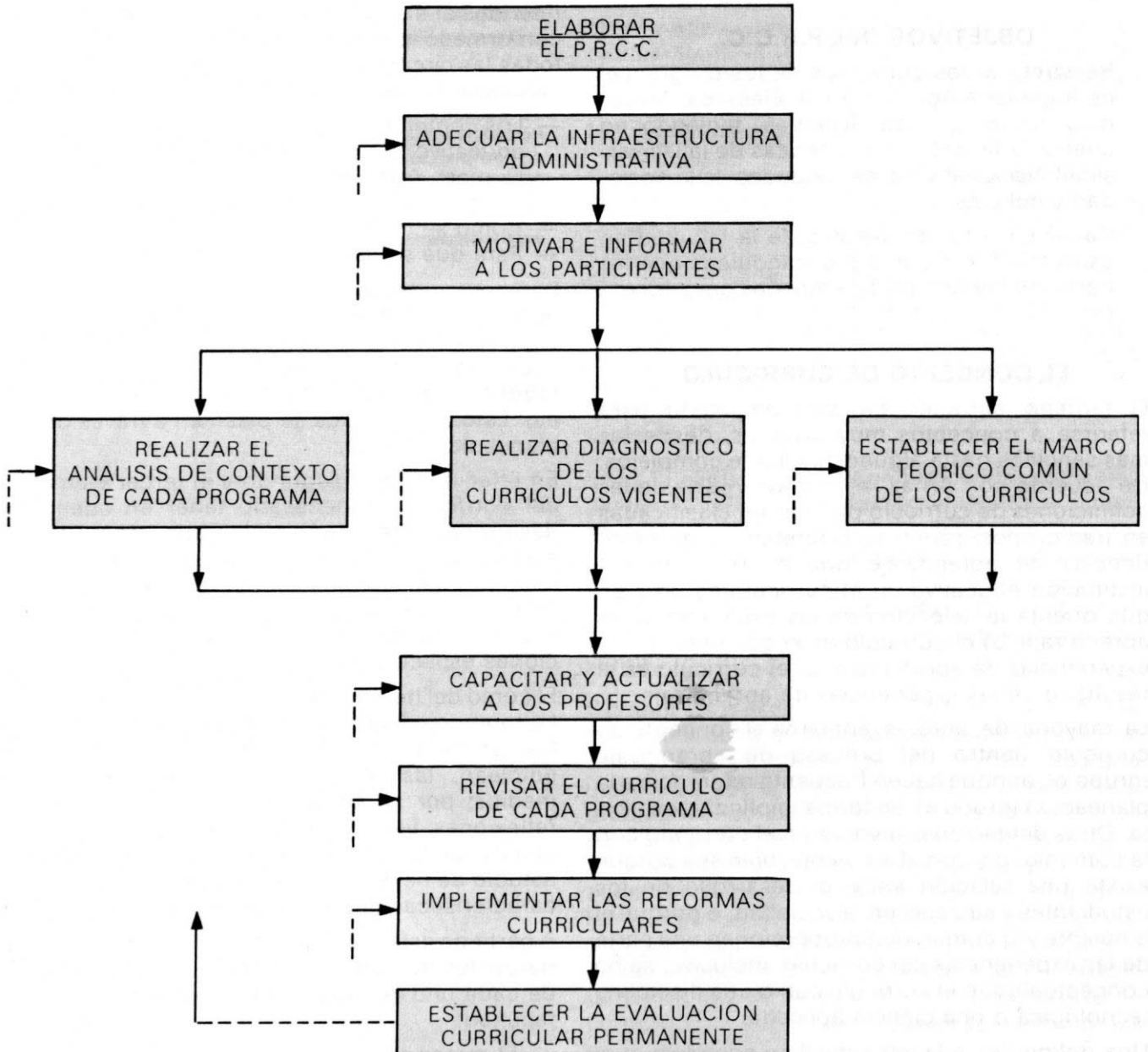
ETAPAS DEL P.R.C.C.

Con la implementación del P.R.C.C. se pretendió desarrollar de manera organizada e integral el trabajo necesario sobre los componentes curriculares mencionados con el fin de alcanzar los objetivos propuestos, para lo cual se tuvieron en cuenta las siguientes etapas:

- Elaborar el P.R.C.C.

El diagrama adjunto tiene por finalidad dar una idea aproximada de la secuencia en que se deben desarrollar las diez etapas. En la práctica, las etapas no pueden realizarse de manera estrictamente lineal debido a la interrelación que hav

ETAPAS DEL P.R.C.C.



entre ellas y al hecho de que algunas deben realizarse de manera permanente; sin embargo, existe una ubicación dentro del P.R.C.C. en que resulta más importante la ejecución de cada una de ellas.

Así, aunque la motivación e información de los participantes y la capacitación del personal docente son dos tareas continuas y hay necesidad de adecuar la estructura y la organización administrativa cada vez que las circunstancias lo exijan, lo que resulta indispensable dentro del P.R.C.C. es adecuar la infraestructura administrativa, así como motivar e informar a los participantes antes de iniciar las etapas relacionadas directamente con la reestructuración curricular, a nivel global, y capacitar a los profesores antes de proceder a la reestructuración curricular en cada programa específico.

Otro aspecto interesante que muestra el diagrama es la posibilidad de realizar simultáneamente las etapas de diagnóstico de los currículos vigentes, análisis de contexto de los programas académicos y elaboración del marco teórico común de todos los currículos, todas las cuales son condiciones previas para revisar los currículos de los diferentes programas.

La flecha que sale de la última etapa, en el diagrama, y las pequeñas flechas que entran a las otras etapas, indican un proceso de retroalimentación, es decir, que la evaluación permanente producirá una continuidad y un mejoramiento en la realización de dichas etapas, con el fin de mantener adecuados los currículos después de finalizada la ejecución del P.R.C.C.

La forma como se adelantó la primera etapa ya ha sido descrita; a continuación se enuncian brevemente los principales aspectos relacionados con las etapas restantes.

ADECUACION ADMINISTRATIVA

Para adelantar el P.R.C.C. se nombró un coordinador que responde por su ejecución global y un comité asesor que colabora en la dirección y toma de decisiones. Además, se integró una Comisión Curricular Interdisciplinaria con profesores y estudiantes de cada uno de los programas académicos de la facultad, y con profesores invitados de los Departamentos de Física y Matemáticas, para que elaboraran el marco teórico de los currículos, del cual se trata más adelante.

Dado que los Comités Asesores de Carrera son los organismos encargados por el estatuto general de la Universidad para adelantar la revisión de los planes de estudios y tratar otros aspectos curriculares, se han buscado las condiciones propicias para que los estudiantes hagan efectiva su representación en dichos comités, pues este es uno de los principales mecanismos a través de los

cuales puede participar el estamento estudiantil en el desarrollo del P.R.C.C. y se considera que la participación activa de dicho estamento es conveniente y necesaria.

Por otra parte, el P.R.C.C. ha puesto de manifiesto la necesidad de realizar permanentemente varias actividades, relacionadas con los componentes curriculares, que no se habían desarrollado de una manera organizada en la facultad; además, no existía claridad sobre las instancias administrativas que debían adelantarlas. Así se ha identificado la conveniencia de reorganizar la asignación de las funciones correspondientes a diferentes cargos y organismos de la facultad y de tomar algunas otras medidas que garanticen la realización correcta y oportuna de todas las actividades necesarias para mantener adecuados los currículos. Entre estas medidas se destaca el nombramiento de un Coordinador Académico en cada programa, el cual se ha encargado de tramitar los asuntos estudiantiles y efectuar la programación semestral de la carrera, con lo cual se liberó una buena cantidad de tiempo de los Directores de Programas Curriculares, para dedicarlo a actividades curriculares que anteriormente no podían ser atendidas con la dedicación suficiente.

PARTICIPACION, MOTIVACION E INFORMACION

Desde la iniciación del P.R.C.C. se tuvo plena conciencia de que el éxito de éste dependía, en gran medida, de la participación de todos los estamentos de la facultad y que resultaba fundamental el compromiso de los directivos, especialmente el Consejo Directivo, el Decano, el Vice-Decano académico y los Directores de Programas Curriculares. Así mismo, se precisaba la colaboración decidida de los Comités Asesores de Carrera y de la Comisión Curricular Interdisciplinaria, a través de los cuales se debería canalizar la participación de todos los profesores y estudiantes, y se buscó la participación de las asociaciones de egresados, las cuales podrían ofrecer un gran apoyo a los Comités Asesores.

Con el fin de lograr esta participación amplia se han realizado reuniones de información y motivación durante todo el tiempo de ejecución del P.R.C.C., con directivos, profesores, estudiantes y delegados de las asociaciones de egresados, y se les han dado a conocer los diferentes documentos producidos.

De otro lado, por considerar que el P.R.C.C. que se desarrolla actualmente en la facultad, constituye un punto de referencia importante para otras dependencias de la universidad y otras instituciones de educación superior que estén realizando o vayan a realizar procesos similares, se ha adelantado una labor de divulgación del P.R.C.C. por medio de los diferentes documentos que se han elaborado.

DIAGNOSTICO DE LOS CURRICULOS VIGENTES

La dispersión o inexistencia de la información relativa a los diferentes componentes curriculares hace muy difícil la realización de un análisis integral de los currículos actuales que permita identificar sus principales características, bondades y deficiencias, lo cual constituye un paso indispensable que se debe dar antes de que los Comités Asesores de Carrera inicien el trabajo de revisión de los currículos correspondientes.

Por lo anterior, una de las etapas más importantes que se planeó dentro del P.R.C.C. fue la realización de un diagnóstico de los currículos vigentes, con base en la recolección de la siguiente información en cada uno de los programas académicos, de acuerdo con una guía elaborada para tal fin:

- Reseña histórica del programa y del proceso de revisión curricular.
- Metodología empleada en la revisión curricular.
- Limitaciones y logros de la revisión curricular adelantada.
- Estudios existentes sobre justificación del programa.
- Políticas y planes de desarrollo del programa.
- Perfil del egresado.
- Objetivos curriculares.
- Orientación del currículo.
- Plan de estudios.
- Evaluación del aprendizaje.
- Estrategias y métodos didácticos.
- Recursos didácticos y docentes.
- Aspectos administrativos.

Desde el año 1987 los Comités Asesores de Carrera están recolectando esta información, bajo la responsabilidad y coordinación de los Directores de Programas Curriculares. Una vez obtenida toda la información requerida se ha procedido a su procesamiento y análisis, y a la generación de conclusiones y recomendaciones que serán de gran ayuda para la reestructuración de los currículos y, especialmente, para la revisión de los planes de estudios.

ANALISIS DE CONTEXTO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS

Tan importante como el diagnóstico de los currículos vigentes se consideró el análisis de contexto de cada uno de los programas académicos de la facultad, entendiéndose por contexto la realidad física, cultural, socio-económica, técnica, científica, política, profesional y, en general, toda una serie de condiciones ambientales, externas a un programa, cuyo análisis es vital en la planeación de este último.

Para realizar el análisis de contexto se elaboró una propuesta en la cual se sugirió recolectar la

siguiente información relativa a cada uno de los programas:

- Información cualitativa y cuantitativa sobre oferta y demanda de profesionales de la especialidad, a nivel nacional e internacional.
- Campos de acción de los profesionales de la especialidad y medio ambiente en el cual se desempeñan.
- Funciones que desempeñan actualmente los profesionales de la especialidad.
- Funciones que debe ser capaz de desempeñar el egresado del programa.
- Principales características que debe tener el egresado del programa.
- Principales tendencias científico-tecnológicas de la especialidad.
- Estado actual y tendencias de desarrollo tecnológico del área de influencia del programa, en relación con la especialidad.
- Aspectos sociales, económicos, culturales y políticos que pueden tener influencia sobre el desempeño de los egresados del programa.

Entre las posibles fuentes de información para el análisis de contexto, la propuesta considera los siguientes:

- Instituciones oficiales encargadas de formular políticas de desarrollo a nivel nacional, regional y sectorial.
- Instituciones oficiales encargadas de planificar, realizar y evaluar acciones de desarrollo a nivel nacional, regional y sectorial.
- Instituciones oficiales y privadas vinculadas al desarrollo sectorial.
- Instituciones oficiales y privadas relacionadas con la formación de recursos humanos.
- Asociaciones de ingenieros.
- Consejos profesionales.
- Gremios productivos.
- Profesionales de las especialidades objeto de estudio, egresados de la Universidad Nacional y de otras universidades.
- Empleadores.
- Documentos.

A partir del segundo semestre de 1987 se están desarrollando proyectos de grado relacionados con el análisis de contexto de algunos de los programas de la facultad, con estudiantes de dichos programas, y se contempla la posibilidad de que las asociaciones de egresados colaboren con los Comités Asesores de Carrera en la consecución de documentación y en la realización de eventos tales como seminarios, foros y debates, que complementen la información obtenida mediante los proyectos de grado.

En la medida en que se ha recogido la información necesaria, cada Comité Asesor ha realizado el análisis de contexto de su respectivo programa académico, aunque conviene anotar que no todos los programas se hallan en el mismo estado de avance con respecto a esta tarea.

EL MARCO TEORICO DE LOS CURRICULOS

Todo currículo está planeado, explícita o implícitamente, sobre unas bases o fundamentos filosóficos, epistemológicos, psicológicos, sociológicos y pedagógicos. Así, el ideal de profesional que se desea alcanzar mediante un programa universitario obedece a una concepción filosófica, la cual debe orientar la finalidad educativa y darle coherencia a la totalidad del currículo; mientras que la epistemología educativa ayuda a identificar las orientaciones filosóficas que fundamentan este último y se interesa por determinar las condiciones de posibilidad del conocimiento.

La psicología ayuda a coordinar las metas educativas con las características de los estudiantes y permite la orientación de un proceso metodológico que garantice un aprendizaje eficaz. Análogamente la manera como se aborda la formación sociocultural de los estudiantes refleja la visión que se tenga del papel que les corresponde desempeñar a los egresados en la sociedad y todo el currículo está impregnado de la posición adoptada por la institución en relación con los diferentes enfoques pedagógicos.

De otro lado, los currículos siempre están influenciados, en mayor o menor medida, por las políticas del Estado con respecto al papel de la educación superior dentro del contexto nacional y, más específicamente, por las políticas propias de la institución. Además, hay aspectos que no siempre se tienen en cuenta durante el proceso de planeación de un currículo, pero sobre los cuales es conveniente tener un conocimiento bien estructurado con el fin de lograr los mejores resultados. Entre estos aspectos se encuentran: la relación que se debe dar entre las tres funciones de la universidad: docencia, investigación y extensión; las particularidades específicas de la profesión a la cual corresponde el currículo; y las características principales que identifican a los estudiantes.

El marco teórico de los diferentes currículos de la facultad debe ser, fundamentalmente, igual, por pertenecer ellos a la misma institución y por tratarse de disciplinas afines, pues todos corresponden a programas de ingeniería. Con base en esta consideración se creó la Comisión Curricular Interdisciplinaria, mencionada anteriormente, con el propósito de elaborar el marco teórico común a los currículos de todos los programas de pregrado de la facultad, teniendo en cuenta, en principio, los siguientes elementos:

- Fundamentación filosófica, epistemológica, psicológica, sociológica y pedagógica de los currículos.
- Políticas del Estado y de la institución.
- Relaciones entre docencia, investigación y extensión.
- Aspectos relacionados con la formación de ingenieros.

Caracterización de los estudiantes.

El trabajo encomendado a la comisión es una tarea ardua, compleja y dispendiosa. Por tal motivo, se ideó una forma de facilitar esta labor que consistió en dividir la comisión en cuatro grupos, cada uno de los cuales está encargado de desarrollar un trabajo específico. Periódicamente se realiza la integración del trabajo adelantado por los grupos, mediante la realización de reuniones plenarios de la comisión y se someten los documentos elaborados a discusión en los Comités Asesores de Carrera.

Durante el primer semestre de 1988 la Comisión Curricular alcanzó una primera aproximación al marco teórico, que ha servido de base a los Comités Asesores para la reestructuración de los currículos, pero se ha considerado necesario que su labor continúe hasta que se logre un documento más elaborado y aun se considera deseable que una comisión de esta índole se desempeñe permanentemente como grupo de reflexión de la facultad, mejorando y complementando el primer trabajo realizado.

ACTUALIZACION Y CAPACITACION DE PROFESORES

Uno de los objetivos que se propone alcanzar el P.R.C.C. es la actualización de sus profesores en aspectos curriculares y pedagógicos que les permitan mejorar su desempeño como docentes. Además, es necesario proporcionar a los miembros de los Comités Asesores de Carrera la formación necesaria para revisar los planes de estudios y otros componentes curriculares de sus correspondientes programas con base en el trabajo curricular adelantado previamente.

Durante 1987 se realizó un ciclo de conferencias sobre Elementos Teóricos de la Planeación Curricular para apoyar a la Comisión Curricular Interdisciplinaria en su tarea de elaborar el marco teórico de los currículos, así como motivar, informar y capacitar a los profesores en los temas relacionados; la publicación de estas conferencias se llevó a cabo con la colaboración del ICFES, a fin de poner este valioso material al servicio de todas las instituciones de educación superior que estén adelantando o planeen realizar procesos de diseño o revisión curricular. También se adelantó una labor de consecución, selección, edición, producción y distribución de documentos que tenían utilidad para alcanzar los fines del P.R.C.C., como otra forma de asesorar y actualizar a los Comités Asesores, a la Comisión Curricular y a todos los profesores de la facultad; entre estos documentos se encontraban los elaborados durante el desarrollo del P.R.C.C., y abundante bibliografía relacionada con aspectos teóricos de los currículos, planeación curricular y estrategias didácticas.

La capacitación y asesoría a los Comités Asesores, iniciada durante el segundo semestre de

1988, ha contado con la colaboración de un profesor de la Universidad Pedagógica Nacional, experto en currículo, y ha girado alrededor de los siguientes temas:

- Macrodiseño curricular.
- Microdiseño curricular.
- Implementación y evaluación curricular.

Por otra parte, se está trabajando en la planeación de un programa de capacitación para los profesores de la facultad, que se desarrollará durante 1989, centrado en los siguientes aspectos:

- Microdiseño curricular.
- Estrategias y métodos didácticos.
- Producción y utilización de medios de enseñanza.
- Evaluación del aprendizaje.

REVISIÓN DEL CURRÍCULO DE CADA PROGRAMA

Aunque aún no se hallan completamente finalizadas las etapas de diagnóstico de los currículos vigentes, análisis de contexto de los programas académicos y elaboración del marco teórico de los currículos, los Comités Asesores de Carrera y los profesores que colaboran con cada uno de los programas académicos han iniciado ya la revisión específica de sus respectivos currículos, contando con la capacitación y asesoría necesarias, según ya se indicó. Los aspectos curriculares que deben revisar los Comités Asesores son los siguientes:

- Perfil del egresado.
- Objetivos curriculares.
- Estrategias y métodos didácticos, a nivel del programa.
- Recursos docentes y didácticos, a nivel del programa.
- Plan de estudios, en relación con los siguientes aspectos de macrodiseño:
 - Enfoque.
 - Objetivos.
 - Estructura.
 - Campos o áreas de formación.
 - Objetivos de cada campo o área de formación.
 - Asignaturas y otras actividades académicas que se vayan a desarrollar con los estudiantes.
- Evaluación del currículo y del aprendizaje.

A su vez los profesores que colaboran con el programa deben participar, bajo la orientación y asesoría de los Comités Asesores, en el diseño o rediseño de cada una de las asignaturas o actividades académicas, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Relación con otras actividades, con su área y con el plan de estudios, en general.
- Objetivos.
- Contenidos.

- Estrategias y métodos didácticos.
- Evaluación del aprendizaje.
- Recursos docentes y didácticos.
- Tiempo.

IMPLEMENTACION DE LAS REFORMAS CURRICULARES

En relación con la implementación de las reformas curriculares hay que tener en cuenta dos aspectos principales: el operativo y el legal. La determinación de las estrategias para implementar las reformas es responsabilidad de los Directores de Programas Curriculares y los Comités Asesores de Carrera, mientras que la parte operativa corresponde a los profesores, quienes tienen autonomía para hacer modificaciones en aspectos tales como las estrategias didácticas, las formas de evaluar el aprendizaje, el empleo de medios de enseñanza, la presentación de los contenidos, etc. Lo anterior significa que una gran parte de las reformas curriculares puede ser implementada por directivos y profesores de los respectivos programas académicos, sin necesidad de solicitar la autorización formal de los directivos de la facultad y la universidad.

El aspecto legal se refiere al estudio y aprobación que debe hacer el Consejo Directivo de la facultad y el Consejo Académico de la universidad a las propuestas de reformas de contenidos de los planes de estudios de cada programa, presentadas por los respectivos Comités Asesores.

LA EVALUACION CURRICULAR PERMANENTE

Con la implementación de las reformas curriculares a que haya lugar en cada uno de los programas académicos de la facultad se culmina la ejecución del P.R.C.C. y se deben alcanzar los objetivos propuestos. Sin embargo, aunque los currículos revisados se ajusten a las necesidades actuales del país y a las políticas institucionales y se apoyen en el uso de la pedagogía más adecuada, esta situación es sólo temporal. Por tal motivo, la revisión curricular debe ser un proceso permanente dentro del funcionamiento habitual de los programas, que garantice la adecuación continua de los currículos a las condiciones, siempre cambiantes, del país, de la sociedad y de la misma institución, utilizando los recursos más modernos que ofrezca la pedagogía y las diversas disciplinas que le dan soporte a la educación.

La última etapa del P.R.C.C. consiste en evaluar y retroalimentar cada una de las etapas anteriores, tal como se indica en el diagrama, con lo cual se inicia un nuevo ciclo que permitirá mejorar y actualizar los resultados obtenidos inicialmente. De esta manera, las etapas que sirven de estructura al P.R.C.C. son las mismas que debe desarrollar

permanentemente la facultad, como parte habitual del quehacer universitario, para mantener siempre adecuados los currículos.

CONCLUSIONES

- EL PLAN DE REESTRUCTURACION Y CAPACITACION CURRICULAR, basado en las necesidades sentidas y las propuestas sugeridas por un gran número de directivos y profesores de la facultad, es un programa de trabajo cuidadosamente diseñado para dar solución a los problemas identificados como prioritarios de la facultad, teniendo en cuenta sus propias condiciones académicas y administrativas.
- EL P.R.C.C. es un programa ambicioso, cuya ejecución permitirá mejorar ostensiblemente los currículos de los programas ofrecidos y el desempeño docente de la facultad, logrando que ésta se coloque en el lugar de avanzada que le corresponde entre las facultades de ingeniería del país.

- El P.R.C.C. tiene un límite en el tiempo. Sin embargo, su última etapa, la implementación de la evaluación curricular permanente, permitirá la adecuación continua de los currículos a las condiciones cambiantes del país, la sociedad, la institución y los recursos pedagógicos disponibles.
- El éxito del P.R.C.C. y de su continuación mediante la evaluación permanente de los currículos depende, en gran medida, del compromiso y la participación en ellos de los diferentes estamentos de la facultad: directivos, profesores, estudiantes y asociaciones de egresados.
- Aunque el P.R.C.C. fue diseñado para las condiciones específicas de la facultad, se considera que esta experiencia es un punto de referencia importante para otras facultades de la Universidad Nacional y otras instituciones de educación superior que estén adelantando o vayan a adelantar procesos de revisión curricular.

BIBLIOGRAFIA

1. ARNAZ, José A. *La planeación curricular*. Editorial Trillas, México, 1981.
2. CHADWICK, Clifton. *Principios básicos del currículum*. Santiago de Chile, 1985.