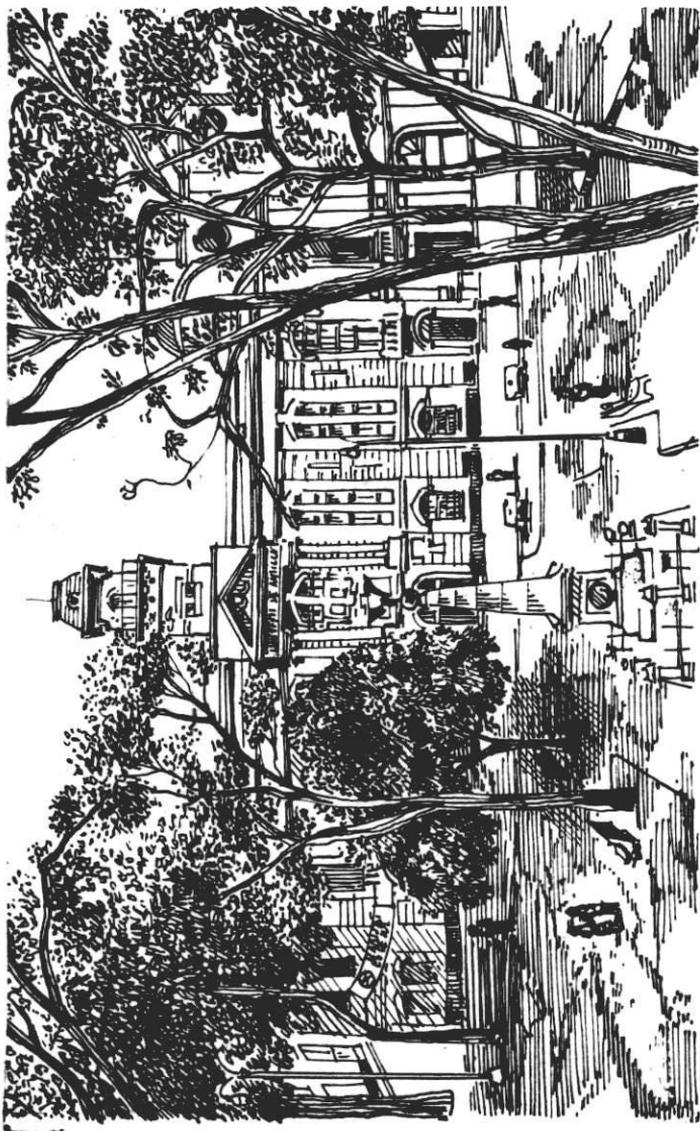


**HACIA UN DIAGNOSTICO DE LA SITUACION
DEL ESTUDIANTE DE LA UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
(Caso Ingeniería)**

**Gabriel Darío Restrepo P.
Carlos Mario Parra G.
Luis Fernando Mejía V.**

**Universidad de Antioquia
Ingeniería Industrial**

“Es necesario analizar, con la máxima objetividad crítica, el problema del estudiantado o más exactamente, de la rebelión estudiantil. No sobra decir, Señor Presidente, que ese problema de la insurgencia de las nuevas generaciones que ha originado la expulsión de dos mil estudiantes de la Universidad Nacional, o sea cerca de la séptima parte de los alumnos matriculados- es uno de los rasgos de la sociedad contemporánea, en estos sectores del mundo en los que la juventud no tiene nada fundamental en que creer, ni un sistema esencial y auténtico de valores que respetar”. (1).
Antonio García.



Museo Histórico de la Universidad de Antioquia

INTRODUCCION

Es este trabajo un primer paso hacia el conocimiento de nuestros estudiantes de Ingeniería, como respuesta a los planteamientos del Doctor Darío Valencia, exrector de la Universidad, publicados en el documento HACIA UN PROYECTO DE UNIVERSIDAD. Reclamaba el Doctor Valencia la necesidad de hacer "un estudio completo, detallado y muy bien hecho sobre el perfil socioeconómico, las condiciones generales de vida, de ingresos, de trabajo, la disponibilidad de tiempo y las condiciones en que realiza su labor académica el estudiante". (2).

Testigos como somos los profesores de Ingeniería de que en nuestra Facultad se dan en mayor medida y en forma más aguda las crisis que aquejan a la Universidad de Antioquia, presentamos tres profesores de Ingeniería Industrial este nuestro aporte, al análisis de la situación del estudiante de la Facultad, situación que en ningún momento creemos difiera mucho de la de otras facultades, excepto que a causa del tamaño de la nuestra y del mayor número de estudiantes, los problemas se hacen más visibles y se expresan con más fuerza.

En ningún momento hemos tenido, a lo largo del estudio, la pretensión de presentar tesis acabadas e inmodificables; se trata preferentemente de un ensayo que sirva de punto de partida para la discusión sobre un tema como la situación del estudiante, que tiene vital importancia para el funcionamiento de la Universidad y los trabajos de reestructuración en que estamos actualmente interesados todos los universitarios.

Empezamos el estudio haciendo una serie de reflexiones sobre la necesidad de este tipo de ensayos, basándonos en recomendaciones anteriores de universitarios y en tres premisas básicas que enunciamos en el primer capítulo.

En el capítulo segundo revisamos algunos de los trabajos más importantes sobre el perfil socioeconómico estudiantil y sobre la tesis de la elitización de la universidad estatal, según el modelo de Germán Rama.

En el capítulo tercero entramos en materia y hacemos un análisis de las condiciones ambientales en las cuales se desenvuelve el estudiante de Ingeniería. Analizamos aspectos propios de la Universidad y su historia en los últimos diez años, lo que hemos llamado "La apertura democrática de 1975", la desnormatización, la masificación, el

hacinamiento y la escasa atención a los estudiantes. Estos hechos creemos, determinan un ambiente político adverso, dadas las otras características que presentan nuestros estudiantes. A continuación analizamos el grado de satisfacción e insatisfacción de los alumnos, para pasar luego a analizar una de las características fundamentales: las condiciones socioeconómicas del hogar del estudiante. En este punto, estudiamos el tipo de barrio y comuna donde viven, con su respectiva clasificación socioeconómica, el número de personas que comparten el techo, los ingresos por hogar y la formación académica de la familia. Pasamos luego a otras características, como la estratificación por sexo, edad, estado civil y el trabajo del estudiante. Finalmente, terminamos el capítulo con el análisis de la carga académica del estudiante.

En el último capítulo presentamos algunas conclusiones y recomendaciones. Empezamos planteando una reflexión sobre la Universidad como parte integrante de la sociedad y sobre la imposibilidad de dar soluciones definitivas a aquélla, mientras subsistan los problemas actuales del país. Terminamos haciendo referencia a las conclusiones propias del estudio y unas propuestas que creemos, pueden aliviar grandemente las condiciones de nuestros estudiantes.



Universidad de Antioquia. Museo y Biblioteca.

1. RAZONES PARA UN DIAGNOSTICO DE LA SITUACION DEL ESTUDIANTE DE INGENIERIA

Tres premisas básicas nos han animado a emprender este ensayo sobre las condiciones de vida del estudiante de Ingeniería.

La primera, frecuentemente olvidada en nuestras universidades puede expresarse así :

Cualquier actividad que tenga como fin la transformación o mejoramiento de los recursos humanos de un país, debe partir de un conocimiento, lo más completo posible, de las características que presenta en cada momento la población objeto de formación, lo mismo que las circunstancias en las cuales se desenvuelve el proceso formativo.

Es éste un principio que aceptamos como obvio en cualquier sistema productivo, pero que parece ignoramos cuando el objeto de formación es el hombre mismo. Si el principio fuera reconocido, tantos intentos de reformar el sistema de educación postsecundaria como un todo, o sus procesos particulares, habrían sido precedidos por diagnósticos cuidadosos de la tipología del estudiante universitario y de las condiciones que lo rodean. Todos sabemos que ello no ha sido así y sabemos también del fracaso de dichos intentos.

La anterior tesis fue uno de los pilares básicos de la reforma que proponía el doctor Darío Valencia, exrector de la Universidad de Anhuoquia, en el documento HACIA UN PROYECTO DE UNIVERSIDAD. Decía el doctor Valencia: "La Universidad tiene como función la formación de un estudiante concreto y no de un estudiante ideal y tiene por lo tanto que conocer sus posibilidades y limitaciones". (3)

Ya desde 1978, el entonces Rector de la Universidad del Valle, Alvaro Escobar Navia, había llamado la atención sobre el mismo tema. Afirmaba el doctor Escobar Navia: "Es notoria la falta de datos adecuados para delimitar el tipo de estudiante universitario que albergan nuestras entidades educativas. Es necesario obtener datos que permitan identificar su procedencia social y geográfica, sus diversos niveles de preparación, su estado civil, sus patrones culturales, su modalidad de trabajo y su actitud axiológica, para lo cual es indispensable emprender un estudio completo a nivel nacional y de cada universidad." (4)

La segunda premisa da cuenta de las transformaciones notorias que se han dado en el estamento estudiantil de la Universidad:

La pauperización creciente del país, acompañada con la ampliación de cupos de la universidad estatal, han generado una población estudiantil, académica y culturalmente heterogénea, muy diferente a la de períodos anteriores.

Una mayor apertura de la educación secundaria en la década del 70, acompañada de una política de promoción casi automática en los diferentes niveles de la misma y una baja drástica, sobre todo en la Facultad de Ingeniería, en la exigencia para la admisión de los años 1975 a 1978, permitieron la convivencia de una población estudiantil además de numerosa, más heterogénea académica y culturalmente, comparada con las de las décadas del 60 y anteriores que provenían, en su mayoría, de una secundaria que era un sistema de educación más restrictivo y elitista, y que además, para ingresar a la universidad pasaron por una selección más rigurosa.

Agreguemos a lo anterior la situación del país y de Medellín, que se ha deteriorado en gran medida en los últimos años, la cual determina unas condiciones socio-económicas más difíciles para los hogares de los estudiantes.

Sobre este tema escribe el doctor Valencia en el documento citado: "las condiciones sociales y académicas del estudiante universitario -especialmente el de la universidad estatal-, han cambiado mucho en los últimos cinco lustros y la universidad no se ha acomodado totalmente a las nuevas circunstancias. La ciudad misma ha cambiado radicalmente por efecto del rápido y caótico proceso de migración y urbanización que ha sufrido." (5)

Para quienes hemos participado en la vida de la institución, quince o más años, como estudiantes primero y luego como profesores, son evidentes los cambios de las características del estudiante, de sus hogares y del hábitat universitario. Uno de los cambios más notables y que a nuestro juicio ha hecho mayor la diferencia con otros períodos, lo constituye la heterogeneidad académica y cultural que ya mencionamos y que ha sido alimentada en gran medida en los últimos diez años, por los "semestres especiales" que se volvieron una costumbre al lado de otras excepciones a las normas, encaminadas a dar mayor estabilidad a los estudiantes, aún con bajo rendimiento académico.

La tercera premisa, referida a la capacidad de cambio de la Facultad, es la antítesis de la anterior:

Mientras se han dado grandes modificaciones en el tipo de estudiante de la Facultad, cuando la tecnología y la ciencia misma han tenido un desarrollo acelerado, casi todo en el modelo pedagógico de la Facultad ha permanecido estático e inmodificable.

Si bien con respecto a los cambios tecnológicos la Facultad ha respondido parcialmente abriendo nuevas carreras y nuevas oportunidades de formación a los estudiantes, debemos reconocer sin embargo, que poco o nada se ha hecho en la vía de cambios metodológicos o pedagógicos, aspectos en los cuales permanecemos estáticos y ajenos a los nuevos desarrollos de la ciencia y la tecnología, lo mismo que a las nuevas características de la población universitaria.

Es muy probable que la falta de adaptación de la Facultad sea causa, por lo menos parcial, de la insatisfacción manifestada por los estudiantes. Según el cuadro No. 3.1 del presente trabajo, el 50.3% de ellos dicen estar insatisfechos o muy insatisfechos con el método de enseñanza; el 49.2% declaran lo mismo con respecto a la evaluación y el 40.0% con respecto al profesorado.

Si analizamos el modelo pedagógico actual en la Facultad de Ingeniería y lo comparamos con el existente en la década de los años 60 y anteriores, vemos cómo, excepción hecha de la adquisición y uso esporádico de medios como el computador y algunos retroproyectors (6), sigue siendo el mismo en la forma de transmitir los conocimientos, de evaluar el grado de apropiación de ellos por parte del estudiante, de estimular el aprendizaje, el mismo en el papel pasivo que implícitamente adjudicamos al estudiante ante el conocimiento en la escasa relación teoría-práctica, en el recargo de asignaturas, etc. Si ha cambiado y ello para mal, es la relación del profesor con el alumno, la cual se ha tornado impersonal, característica grave en estos tiempos de masificación y heterogeneidad de los estudiantes, pues no se están teniendo en cuenta las enormes diferencias entre los estudiantes y entre éstos y los de décadas anteriores.

Los profesores, por tradición, hemos venido heredando de generación en generación un modelo pedagógico de cursos numerosos donde prima la transmisión del conocimiento, y donde se ignoran por completo las diferencias individuales de los agentes receptores y sus diferentes necesidades vitales.

Aunque no se dispone de estudios empíricos concluyentes, es de aceptación universal que las condiciones socioeconómicas, el acervo cultural del hogar, las obligaciones paralelas que compiten por el tiempo de estudio, el grado de satisfacción, las aptitudes iniciales, las condiciones ambientales de la universidad, y muchas otras variables, tienen una influencia decisiva en la eficiencia de los estudiantes para apropiarse del conocimiento en una forma útil. Sin embargo, nuestro modelo pedagógico heredado se desentiende de estas variables.

El sistema de formación no puede ser estandarizado donde existen entre los estudiantes diferencias grandes de tipo económico, cultural, de tiempo disponible para estudiar, de obligaciones ante otras actividades de la vida; o lo que es lo mismo, donde hay estudiantes de estratos económicos desde el alto al medio bajo, hijos de profesionales o de obreros recién urbanizados, o de campesinos, donde hay estudiantes solteros y casados, con obligaciones de trabajo o sin ellas, que tienen las comodidades de hogares organizados o que viven solos, etc., etc.

Creemos pues, en la importancia de conocer lo más de cerca posible las características de la población estudiantil actual que parece haber cambiado mucho con respecto a la de décadas anteriores; creemos, además, en la urgencia y necesidad de adaptar nuestra forma de trabajo y nuestra relación con el estudiantado, de acuerdo a las nuevas circunstancias de nuestra sociedad y a las realidades del personal que pretendemos formar.

Seguir ignorando las diferencias y la heterogeneidad de la comunidad estudiantil contribuye, en alta medida, no sólo a la ineficiencia del proceso de formación, sino al aumento de las frustraciones y de la tensión que se vive en la Universidad.

2. ESTUDIOS PRELIMINARES

En el examen de las condiciones socioeconómicas del estudiante universitario, encontramos básicamente dos enfoques diferentes. Algunos autores se han interesado principalmente en analizar el grado de elitización de la universidad y la participación porcentual de los diferentes sectores socioeconómicos en la distribución de cupos, sobre todo, en la universidad pública. Son ejemplos de ello los trabajos de Germán Rama, Guzmán-Lloreda y Aubad-Mesa.

Ha existido también, la intención por lo menos, de algunas entidades como Ascún y de algunos rectores de universidades públicas de ir más allá y analizar las relaciones que existen entre las condiciones socioeconómicas y aspectos fundamentales de la vida universitaria, como son las condiciones políticas internas, el rendimiento académico, la satisfacción e insatisfacción del estudiante, etc., variables que tienen que ver con la eficiencia del proceso educativo, y las posibilidades reales de que sectores desprotegidos económicamente, puedan lograr una ubicación dentro del mercado laboral calificado y mejorar sus condiciones de vida.

Este último enfoque, que podría dar luces sobre las crisis de la universidad estatal, no ha sido privilegiado por los estudiosos de la educación, quizá por las dificultades para establecer relaciones causales entre las variables, tal vez por ser una muy posible fuente de duras polémicas entre diferentes concepciones universitarias, sobre el papel de la universidad estatal y el público al cual se debe formar.

Contrariando la tradición, nuestro trabajo aspira a presentar alternativas a los diagnósticos clásicos que giran siempre alrededor de la estructura académico-administrativa, la normatividad, sin detenerse en analizar las realidades del estamento estudiantil.

Compartimos la tesis del doctor Escobar Navia quien afirmaba: "resulta difícil esperar resultados alentadores de una terapéutica cualquiera sin un previo diagnóstico del paciente, que para el caso que nos ocupa, no sólo está representado por la sociedad, ese conglomerado que obra como objeto del trabajo universitario, sino por el estudiante, auténtico medio a través del cual todos buscamos colocar en la frente de la comunidad una luz nueva que ayude a transformarla." (7)

Dado que la mayor parte de los estudios socioeconómicos de la población estudiantil universitaria se concentran en analizar el aspecto de la elitización, nos pareció conveniente revisar algunos trabajos y en alguna forma, aclarar o desvirtuar políticas erradas formuladas a partir de los mismos.

Casi todos los autores se basan en el modelo definido por Germán Rama en su estudio: "EL ORIGEN SOCIAL DE LA POBLACION UNIVERSITARIA". En dicho estudio, "se establecen las diferencias entre la realidad y un modelo teórico en el que cada uno de los tres niveles de estratificación que se han establecido (popular, medio inferior, medio superior y alto) ocuparía en la universidad el mismo porcentaje de plazas que las que detenta en la sociedad global. Así por ejemplo, en el nivel de estratificación social medio, superior y alto que comprende el 13.3% de la población colombiana, si ocupara en la universidad el mismo porcentaje de plazas, diríamos que su participación en la universidad es igual a la que tiene en la sociedad." (8)

El profesor Rama reconoce cómo la desigualdad de oportunidades para acceder a la educación superior es una constante de todas las sociedades cuando afirma: "la gran participación de los sectores altos y la menor o insignificante participación de los estratos bajos en la composición del estudiantado universitario, es un fenómeno común a todas las sociedades, aunque existen diferencias significativas según el grado de desarrollo y de modernización que registren aquéllas." (9)

El mismo autor concluía con datos de 1969: "efectivamente, el nivel medio y superior ocupa en la Universidad Nacional de Colombia 478 plazas, en lugar de las 100 que les corresponderían en una participación teóricamente equilibrada." En su estudio, destaca también cómo el "nivel medio inferior de la estratificación social apenas alcanza a ocupar 89 de 100 plazas que teóricamente ofrece la Universidad Nacional", finalmente, nos presenta cómo el nivel de estratificación popular "ocupa sólo 16 de las 100 plazas que le corresponderían en una participación teórica en la Universidad Nacional de Colombia." (10)

Reafirmando la misma tesis, en 1971, Ignacio Guzmán y José A. Lloreda (11) sostienen que la clase alta tiene una participación desproporcionada en la Universidad Nacional, pues donde debería haber 100 estudiantes de la clase alta, hay 933, donde debería haber 100 de clase media, hay 64 y donde debería haber 100 de clase baja, hay 22.

Si bien estos dos estudios se refieren a la Universidad Nacional, la tendencia general ha sido considerarlos como un reflejo de lo que podría estar ocurriendo en el resto de las universidades estatales.

En un estudio más reciente para la Universidad de Antioquia, los profesores Rafael Aubad y Saul Mesa, llegan a conclusiones semejantes, aunque aparece más atenuado el "grado de elitización". Los profesores utilizaron como indicadores de

estratificación socioeconómica entre otros: "la posición ocupacional de los jefes de hogar" (12), la comuna donde está ubicada la vivienda del estudiante y el nivel de ingreso familiar.

Estas son algunas de sus conclusiones: "los estudiantes de las comunas de Medellín con mayor ingreso relativo, ocupan más plazas en la Universidad que las que les correspondería en una distribución en equilibrio con su participación en la población total. Para las de menores ingresos se presenta, por el contrario y desde esta perspectiva, una subrepresentación." (13)

Las evidencias empíricas confirman pues la desigualdad de oportunidades de los diferentes estratos socioeconómicos para acceder a la educación superior. Es interesante, sin embargo, la conclusión de los profesores Mesa y Aubad con respecto a la Universidad de Antioquia en 1982: "hay que reconocer que, con respecto a lo que se presentaba al final de los 60 en la principal universidad pública del país, la Universidad Nacional, la situación parece haber mejorado para los sectores más bajos de la sociedad." (14)

Si bien es innegable que los estudios anteriores nos llevan a la conclusión de que la Universidad estatal no atiende a los sectores populares en la misma proporción en que ellos se encuentran representados en la sociedad (lo que ha llevado a algunos autores a decir que la universidad estatal es elitista), otra cosa muy diferente es la interpretación que se le ha querido dar al hecho de que en alguna medida se encuentran sobrerrepresentados los sectores más pudientes, cuando algunos funcionarios de las universidades y el gobierno central creen encontrar en ello un buen argumento para apoyar los aumentos de matrículas.

Es necesario clarificar cómo, dado que los sectores de clase alta y media alta son en términos absolutos tan reducidos en nuestra sociedad, su sobrerrepresentación en caso de que actualmente fuera cierta, no garantiza un volumen suficiente para esperar "grandes recaudos" por derechos de matrícula; más bien lo que podrían mostrarnos las cifras absolutas, serían grandes números de estudiantes de estratos medio y medio-bajo que hacen, además de impopular y conflictiva, inoperante una medida para "aumentar rentas" con base al incremento de matrículas.

Digamos finalmente, antes de pasar al capítulo siguiente, que la situación actual de la universidad pública, o por lo menos la de nuestra Universidad, no sólo presenta índices mayores de igualdad o democratización, sino que concomitante con ello, el ingreso masivo de sectores de estratos medio y medio bajo, ha cambiado por completo la tipología del estudiante, comparado con el de la década del sesenta, y ha introducido en los claustros una problemática social que en esos tiempos era marginal.

En el trabajo de Aubad y Mesa, aunque reciente, ello no aparece reflejado así, pues éste estuvo referido a los estudiantes que ingresaban en 1982, dos años después de que la Universidad cambiara drásticamente el nivel de exigencia en el exa-

men de admisión, política que probablemente tenga efectos negativos hacia el futuro, en el grado de democratización de la institución y nos regrese a épocas anteriores, donde los sectores más pudientes estaban proporcionalmente sobrerrepresentados en la Universidad.



Facultad de Ingeniería.

3. CONDICIONES AMBIENTALES EN LAS CUALES SE DESARROLLA EL ESTUDIANTE DE INGENIERIA

Como ya lo insinuamos en el capítulo anterior, la caracterización socio-económica de la población estudiantil sólo ha sido utilizada por los distintos autores en una forma, denominémosla externa, por referirse a comparaciones con el grueso de la sociedad. Poco interés se ha demostrado por la riqueza de los datos para tratar de ilustrar la vida misma de las universidades, con todas sus dificultades y sus permanentes crisis y por qué no, para ensayar sobre posibles relaciones causales de ellas y proponer soluciones.

Una mirada "interna" a los datos, nos permitirá configurar algunas variables cuyos efectos conjuntos constituyen o modelan lo que podríamos llamar las condiciones ambientales en las cuales se desenvuelven los estudiantes de la Facultad. Estas variables pueden ser de orden histórico, de orden social, cultural, etc., y todas ellas, indudablemente, pueden incidir de una forma definitiva no sólo en la formación del estudiante, sino en sus comportamientos ante la academia, la normatividad, la autoridad, la institución en general, etc.

No sobra insistir en la importancia de un ambiente adecuado y propicio para que nuestra misión de educadores sea más eficiente; es un hecho concreto que el trabajo académico requiere para su desarrollo normal y productivo, de un ambiente relativamente libre de tensiones extrañas al proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que el estudiante pueda dedicar al máximo sus energías y su tiempo al logro de los objetivos de formación.

Son muchos los agentes perturbadores que actualmente afectan al estudiante de Ingeniería y que deterioran la calidad del ambiente de la Facultad y de la Universidad.

Para organizar un poco el análisis podríamos ubicarlos en tres niveles: El nivel más general, que tiene que ver con la situación social, económica y política del país y del Valle de Aburrá y con las relaciones Universidad-Estado; el nivel institucional que incluye el ambiente político de la Universidad y de la Facultad, el grado de satisfacción de los estudiantes y el problema de la carga académica; un tercer nivel que incluye las condiciones que rodean el hogar de los estudiantes y otras características demográficas y personales.

No es nuestro objetivo analizar el nivel más general, aunque reconocemos, es el mayor determinante de la crisis de la Universidad; y no lo analizamos pues consideramos que ya estudiosos más autorizados como Ge-

rardo Molina (15), Antonio García (16), Eduardo Umaña Luna (17), Jaime Rodríguez (18), etc., lo han hecho con la mayor propiedad. Remitimos al lector a los autores citados y lo invitamos a compartir con nosotros aspectos más cercanos a la vida de los estudiantes y más internos de la Facultad y de la Universidad, aunque entendemos que cualquier análisis sobre estos aspectos conlleva implícitamente una interpretación sobre la realidad nacional. Nuestro trabajo concuerda con la línea seguida por el grupo de profesores de la Universidad Nacional- Seccional Medellín, que en el documento *Nova et Vetera* señalaban:

“Hay determinantes mayores de la crisis universitaria cuya remoción sólo puede ir paralela a la solución de los grandes problemas de la población colombiana, pero no hay que negar que también hay “pequeñas causas” que hacen que la vida del estudiante en nuestras universidades sea muy poco atractiva y lo conduzca a la pereza, la apatía, al bajo rendimiento académico y a la desesperación política. Si la Universidad ha de permanecer abierta, es necesario también comenzar a pensar en estos problemas muy concretos y darles solución en lo posible” (19).

Compartimos en términos generales la esencia del documento, pero creemos que en la Universidad nuestra no se trata solo de “pequeñas causas” sino de problemas serios, para los cuales sin embargo, existe la posibilidad de ensayar algunas soluciones al alcance de la comunidad universitaria, si los problemas son identificados suficientemente y si se acometen con una buena dosis de optimismo e interés real por resolverlos.

Concentraremos entonces nuestro trabajo en los niveles 2 y 3 e iniciaremos con un diagnóstico sobre el ambiente político de la Universidad y de la Facultad y el grado de satisfacción e insatisfacción de los estudiantes.

3.1 Ambiente político de la Universidad y de la Facultad de Ingeniería

Las condiciones de vida de grandes mayorías de nuestros estudiantes no son nada fáciles y menos aún, para cumplir con las exigencias diarias de la academia.

Nunca antes había estado la comunidad universitaria conformada por grupos de estudiantes tan heterogéneos, académica y culturalmente y nunca antes habían estado sometidos a tantas y tan variadas presiones y situaciones de descontento, frustración y angustia, lo cual ha coadyuvado a que la Universidad sea un escenario con audiencia hasta para las expresiones delictivas y anarquistas que hemos presenciado en los últimos tiempos.

Agreguemos además, que dada la forma de construcción de la Ciudad Universitaria (donde las distancias entre los puntos extremos son cortas)

y el hacinamiento que hay en algunas facultades, la de Ingeniería por ejemplo, hacen que cualquier conflicto por pequeño y parroquial que sea, como si existiera un sistema perfecto de vasos comunicantes, se sienta resonar en toda la Universidad y a veces, ante la extrañeza de todos, se propague a toda ella y la paralice totalmente.

Consideramos que dentro del marco establecido por factores sociales de orden más general, son destacables cuatro factores internos que constituyen el sustrato que alimenta, en buena medida, gran parte del ambiente político en el cual se desenvuelve la Universidad y particularmente la Facultad de Ingeniería. Son ellos: 1. La contradicción creada por la “apertura democrática de 1975 y años siguientes”, 2. La desnormatización del período 1975-1985, 3. La masificación y el hacinamiento de la Ciudad Universitaria, 4. La poca atención individual que reciben los estudiantes, especialmente de los primeros semestres.

3.1.1 Contradicción de la “apertura democrática de 1975 y años siguientes”

El ideal de apertura democrática de la Universidad de Antioquia en los años 75 y siguientes, traducido primordialmente en una admisión sin mayores requisitos académicos para varias facultades, logró un mayor pluralismo en la población estudiantil, pero fracasó en sus intentos por funcionar. La falta de medidas simultáneas: pedagógicas, de bienestar, de agilización de la administración, etc., medidas apropiadas que tuvieran en cuenta las nuevas características del estudiante universitario y redujeran las carencias económicas y culturales de los nuevos grupos de la población estudiantil, la ausencia de dichas medidas, impidió reducir la desigualdad de oportunidades que diferentes estratos sociales presentaban para lograr la formación profesional, agudizó las diferencias y aumentó las frustraciones de los estratos más desprotegidos, que no estaban en condiciones de superar las dificultades académicas que implicaban un proceso de formación y aprendizaje anticuados y diseñados para otro tipo de población de mayores recursos económicos y culturales.

El resultado hasta el momento es claro: la Universidad no sólo dejó de ser un apoyo a la movilidad social del estrato medio, sino que, ante el también fracaso de los nuevos sectores de la clase media baja que para entonces tomaron su lugar en la Institución, la política de la apertura democrática no fue más allá de una serie de actos de frustrante demagogia.

De algún modo dicha “apertura democrática del 75” sólo sirvió para confirmar las tesis del profesor Germán Rama (20): “los individuos de niveles populares y medio en su mayoría fracasan en su proyecto de movilidad por la vida educativa... el sistema de tratamiento igualitario de los educandos que se justifica en los valores de igualdad democrática,

cuando su origen sociocultural y su desarrollo intelectual son desiguales, crea una profunda desigualdad de posibilidades”.

Hoy por hoy, diez años después del experimento, no lo descalificamos en su esencia; creemos preferiblemente que el problema se debió, no a la aceptación de los nuevos sectores, sino a la falta de una selección apropiada y de flexibilidad de la institución para adaptarse a la nueva población estudiantil. Además, el sistema de selección y la normatividad de ese entonces por la forma laxa de su aplicación, tuvieron la virtud de no destruir las expectativas iniciales de ascenso social por la vida educativa de dichos sectores, pero la estructura de la Universidad y el sistema de enseñanza que continuaron estandarizados, dieron al traste con las aspiraciones de todos.

Se creó una situación de conflicto permanente cuando se permitió la entrada, aunque no la selección académica, de numerosos estudiantes que se han envejecido y estancado en los cursos básicos cuando en otras universidades sus coetáneos han salido titulados al mercado laboral.

El profesor Gerardo Molina ha reconocido también como una de las fuentes de conflicto el sistema de selección de la universidad estatal: “en el ámbito estrictamente universitario, una de las causas de los conflictos reside en que la universidad oficial no se ha preocupado hasta ahora por seleccionar a sus estudiantes, entendiendo por selección el que éstos se hallen en condiciones de vivir la vida de la institución”. (21)

3.1.2 Desnormatización del período 1975-1985

El círculo se cierra y la crisis se ahonda cuando, alentado por las continuas concesiones normativas logradas por la presión de diferentes grupos, el movimiento estudiantil enfoca gran parte de su lucha y levanta sus consignas, no como en épocas anteriores, por la defensa de la educación pública o por reivindicaciones sociales, o por mejores condiciones de estudio, sino por la estabilidad total, por la permanencia en la Universidad, cualquiera sea el rendimiento académico.

El resultado definitivo parece ser la tendencia a exceptuar semestre a semestre las normas, a convertir en un logro permanente los “semestres especiales” después de los acostumbrados forcejeos e intentos de conflicto que se presentan al terminar cada semestre.

No es descartable la opinión generalizada del profesorado de que los problemas planteados en las normas estudiantiles se deben a la carencia de un consenso entre los diversos estamentos, donde predominen los criterios pedagógicos sobre las simples presiones fundadas en necesidades individuales o de pequeños círculos universitarios.

3.1.3 La masificación y el hacinamiento de Ciudad Universitaria.

La masificación y el hacinamiento que se vive en la Ciudad Universitaria, hacen que las condiciones adversas creadas por los factores anteriores se tornen más críticas en nuestra Universidad.

El comportamiento de comunidades humanas tiende a tornarse conflictivo y difícil cuando se carece del espacio vital apropiado. La Ciudad Universitaria y sus servicios de apoyo fueron diseñados para una población de 10.000 estudiantes. Actualmente dicha cifra es superada en un 40% y servicios vitales como los sanitarios, para dar un ejemplo, se han reducido a menos de un 70% de la capacidad original.

Un contraste interesante lo tenemos en la Universidad Nacional —Sede Medellín— donde el número de estudiantes es cercano al de nuestra Facultad de Ingeniería, siendo su área total semejante al de la Ciudad Universitaria de la U. de A.

En la Facultad de Ingeniería tenemos un 25% de los estudiantes de la Ciudad Universitaria, estudiantes que por una u otra razón se concentran principalmente en los bloques 20 y 21. En épocas de normalidad, el flujo de estudiantes por los pasillos, cafeterías y oficinas, es algo concreto que nos permite apreciar el grado de hacinamiento, las dificultades de circulación y la carencia de ese espacio tranquilo, silencioso y apropiado para el trabajo del pensamiento.

La masificación dificulta las relaciones estudiante-profesor y el control social que ellas implican, desvanece las responsabilidades individuales y facilita el rompimiento de unas reglas mínimas para la convivencia. El hacinamiento crea roces y problemas de orden psicológico y de relaciones interpersonales que deterioran también el ambiente general.

Creemos nosotros que la masificación y la falta de solución de los problemas del hacinamiento, son razón permanente para que tesis como “la excelencia académica”, el conocimiento en sus niveles más altos, “el desarrollo y la creación de conocimientos altamente calificados”, etc., queden como enunciados vacíos, por no compadecerse con las condiciones reales de trabajo que rodean a estudiantes y profesores.

3.1.4 Escasa atención individual que reciben los estudiantes

La masificación de la Universidad ha significado un gran esfuerzo y sacrificio cuando se tomó la decisión de compartir con un número mayor de estudiantes, espacios que habían sido técnicamente diseñados para atender a una población menor. Sin embargo, el sacrificio más significa-

tivo y crítico se dió en la utilización de los recursos humanos (profesores y administrativos) para atender a partir de 1975, una población muy superior a la que se podía recibir con dichos recursos.

Ante la negativa del gobierno central para apropiarse los recursos económicos necesarios, la Universidad, para cumplir con su política de democratización y apertura, se vió obligada a olvidar en parte los criterios académicos para la asignación de estudiantes por grupo y estudiantes por profesor, sobre todo en los cursos básicos de los cinco o seis primeros semestres. Primó entonces el criterio económico y el de eficiencia en la utilización de los recursos profesoriales, desconociendo, como ya lo dijimos, los criterios académicos, y las necesidades de atención de la población estudiantil, que como lo mencionamos también, llegó a la Universidad con mayores carencias que las de épocas anteriores.

Existen datos precisos que permiten demostrar cómo la Universidad de Antioquia se diferenció, en alguna forma en este aspecto de otras universidades estatales, algunas de las cuales han soportado mejor crisis semejantes a las nuestras y han tenido más continuidad en sus labores. La Oficina de Planeación de la Universidad presentó en febrero de 1984 un estudio comparativo de algunas universidades oficiales en el cual encontramos datos como los siguientes: (23)

El número de estudiantes por docente de tiempo completo es para la U. de A., de 11.80 mientras que para la Universidad Nacional (Bogotá) es de 9.86 y para la Universidad del Valle 6.64.

Es evidente que existen mayores posibilidades de una superior atención a los estudiantes en las dos últimas universidades y es de esperar que de una mejor atención y de un mayor control se derive un mejor ambiente universitario, sin que estemos diciendo que ello solo sea suficiente y que no existan otras variables que influyan. Destacamos también que en la Universidad Nacional, Seccional Medellín, es raro encontrar grupos mayores de 30 estudiantes.

La atención a los alumnos cuando se tienen tres grupos grandes de estudiantes se hace especialmente difícil en los períodos de exámenes, que es cuando ellos reclaman más tiempo del profesor para resolver dudas o revisar calificaciones. Podemos imaginarnos el grado de insatisfacción que hay en el ambiente en dichos períodos, cuando un profesor debe atender entre 100 y 150 revisiones o reclamos.

Mencionemos también la dificultad para crear un clima de atención y disciplina en el aula, cuando un profesor se enfrenta a un grupo no sólo numeroso sino anónimo, ante la imposibilidad de establecer el más mínimo contacto o relación humana profesor-alumno. En esas circunstancias la

relación no puede ir más allá que la de expositor oyente sin muchas posibilidades de superar los esquemas pedagógicos tradicionales.

Vemos pues cómo por razones económicas nuestro papel difícilmente puede ser el de educadores; las condiciones reales nos convierten más bien en buenos o malos transmisores del conocimiento, sin ningún contacto ni posibilidad de injerencia humana que nos permita ejercer un sano liderazgo dentro del estudiantado y una asesoría profesional adecuada. Nuestro papel de maestros y educadores se ve entonces, lo repetimos, reducido a su mínima expresión por la urgencia, ante la carencia de recursos, de atender grupos numerosos de estudiantes.

Creemos que dada la poca orientación profesional que se recibe en el bachillerato y las deficiencias académicas que presentan buena parte de los planteles, especialmente los que atienden estudiantes del estrato medio-medio hacia abajo, dada la edad de los bachilleres y las condiciones culturales y socioeconómicas de un alto porcentaje, no es desestimable la necesidad de una asesoría y atención más individualizada y humana en los primeros semestres, para tratar de aliviar las desigualdades iniciales con que llegan a la Universidad tales sectores. Por el contrario, la no existencia de este soporte puede estar incidiendo fuertemente en la intranquilidad cotidiana que vive la institución.

Resumiendo: los cuatro factores analizados, a saber, “la apertura democrática”, sin criterios académicos, acompañada de la no adaptación de la Universidad a las nuevas circunstancias, la desaparición de facto de una normatividad que permitiera seleccionar y estimular a aquéllos que demostraran aptitudes y calidades académicas para continuar en forma exitosa el proceso formativo, la masificación y el hacinamiento de la Ciudad Universitaria que superaron los recursos reales disponibles y la falta de atención más personalizada a los estudiantes, han creado durante la década de 1975 a 1985 un clima nada estimulante para el trabajo académico y que se torna insostenible cuando a él se agregan otras variables no menos críticas que se derivan de las condiciones socioeconómicas de los estudiantes.

¿Qué se puede derivar de estas circunstancias concretas? Para nosotros, ellas explican el alto grado de insatisfacción del estudiantado de la Universidad y de la Facultad, donde, como hemos dicho antes, las circunstancias se agravan por razón del número alto de estudiantes.

3.2 Grado de satisfacción o insatisfacción de los estudiantes

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta observamos cómo en el estudiantado de la Facultad predominan altos niveles de insatisfacción que van desde lo más general, las políticas educativas del gobier-

no, hasta asuntos particulares de su relación con la Universidad como son las normas, el método de evaluación, el profesorado, etc.

En el cuadro 3.1, observamos cómo un 69.1% corresponde a la categoría de insatisfechos o muy insatisfechos con las políticas educativas del gobierno; solamente el 12.5% se manifiesta satisfecho. Comparando con los datos globales de la Universidad (24) (64.7% insatisfechos o muy insatisfechos) es significativa la diferencia; en el resto del cuadro 3.1 observamos cómo los estudiantes de Ingeniería presentan niveles más altos de insatisfacción que los estudiantes del resto de la Universidad.

No somos partidarios de hacer una relación directa entre el dato numérico y la razón explícita de la pregunta; en efecto, muchos estudiantes probablemente ignoren las políticas educativas del gobierno; pero si creemos que los datos nos sirven para "apreciar" el grado de descontento con aspectos tales como el gobierno o la situación general del país.

En general, la insatisfacción del estudiantado es alta cuando se relaciona con aspectos vitales de lo académico. El 50.3% se manifiesta insatisfecho o muy insatisfecho con el método de enseñanza, el 34.5 se declara satisfecho o muy satisfecho. De nuevo, el índice de insatisfacción es menor para toda la Universidad (42.8% entre insatisfechos y muy insatisfechos), como mayor es el de satisfacción (43.8% entre satisfechos y muy satisfechos).

El 49.2% expresa estar insatisfecho o muy insatisfecho con respecto a la evaluación y el 34.9% se declara satisfecho o muy satisfecho. Los datos de la Universidad son 41.8% y 43.3% respectivamente.

El 42.2% (32.1% para la Universidad) contesta estar insatisfecho o muy insatisfecho con las normas académicas y el 37.1% (45.5% para la Universidad) contesta estar satisfecho. Con respecto al profesorado, el 40% declara estar insatisfecho y el 39.8% dice estar satisfecho. En promedio, en estos cuatro temas: métodos de enseñanza, evaluación, normas académicas y profesores, el 45.45% responde estar insatisfecho siendo el 36.58% el promedio de los satisfechos.

Dos conclusiones globales podemos extraer del cuadro 3-1: primero, en general los estudiante de la Universidad como un todo, incluyendo a los de Ingeniería, están más satisfechos y menos insatisfechos que estos últimos considerados separadamente.

Segundo, haciendo a un lado las políticas educativas del gobierno, los índices de satisfacción disminuyen cuando pasamos de lo abstracto o general a lo concreto o particular, o sea de la Universidad, la carrera, a los

Cuadro 3-1

Satisfacción e Insatisfacción de los estudiantes

Con respecto a	Satisf.	Ingeniería		Universidad	
		Satisf.	Insatis.	Satisf.	Insatis.
La Universidad	79.1	15.0	83.2	12.0	
La carrera	84.8	10.1	83.8	12.6	
El plan de estudios	63.8	26.3	65.0	27.3	
El profesorado	39.8	40.1	48.6	35.6	
Método de enseñanza	34.5	50.3	43.8	42.6	
Evaluación	34.9	49.2	43.3	41.8	
Normas académicas	37.1	42.2	45.5	32.1	
Política educativa del gobierno	12.5	69.1	15.2	64.7	

profesores, la evaluación, las normas, entidades éstas que representan la relación diaria del estudiante con la academia.

Múltiples pueden ser las causas de la insatisfacción de nuestros estudiantes, pero insistimos en la influencia de los factores propios del ambiente universitario que ya analizamos, de factores socioeconómicos y de problemas concretos que se presentan por una serie de características del estudiante mismo, que entran en contradicción con las exigencias del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin duda alguna, el análisis de las condiciones de los hogares de los estudiantes, su ubicación geográfica en los barrios, las situaciones económica y política de ellos, el clima de violencia o intranquilidad que se vive en ellos, el grado de hacinamiento de los barrios y de los hogares mismos, etc., nos permitirán no sólo formarnos un concepto del hábitat que rodea a dichos hogares, sino hacer relaciones directas con los posibles efectos sobre la vida académica e institucional de nuestros estudiantes.

Aunque no estudiaremos en detalle las condiciones generales del país y la ciudad, no hay duda de que tales condiciones donde predominan la corrupción general, el desempleo, la inflación acelerada, los impuestos, la pérdida del valor adquisitivo de los salarios, la inseguridad, etc., afectan directamente los hogares de los estudiantes y les producen grandes angustias, principalmente en sectores de la población de bajos ingresos, que son el denominador común de la Facultad de Ingeniería.

Así mismo, las condiciones socioeconómicas del hogar de cada estudiante son factores necesariamente decisivos en los niveles de insatisfacción que se manifiestan en un momento dado en la comunidad universitaria.

3.3. Condiciones socioeconómicas del hogar del estudiante de Ingeniería.

Para la clasificación socioeconómica de los hogares, hemos utilizado la metodología propuesta por la Oficina de Planeación Metropolitana de Medellín.

Esta clasificación tiene en cuenta, en forma detallada, las características socioeconómicas y físico-espaciales predominantes en cada barrio, además de las distribuciones de ingresos por hogar que se dan en los mismos.

Creemos no es muy alejado de la realidad el que, en términos generales, las poblaciones se "autoclasifican" económicamente cuando definen su sitio de vivienda permanente. Por otro lado, al margen de los ingresos de cada hogar, es indudable la influencia de las características generales del barrio en cada uno de sus moradores.

Para 1983, tenía Planeación Metropolitana, dividido a Medellín en seis categorías o estratos socioeconómicos (25) a saber: Categoría 1 (baja-baja), 2 (baja), 3 (media-baja), 4 (media), 5 (media-alta) y 6 (alta). De acuerdo a dicha clasificación podemos apreciar en el cuadro 3-2 la distribución de los diferentes estratos en la ciudad de Medellín, en la Facultad de Ingeniería y en la Universidad de Antioquia. Estos datos nos permitirán apreciar "el grado de elitización" de la Facultad, según el modelo de Rama y contrastarlo con sus hallazgos de 1969. Los datos de la Facultad y de la Universidad, fueron suministrados por la Oficina de Planeación de la Universidad de la encuesta realizada el segundo semestre de 1983. (26) Cuadro 3-2

Distribución porcentual de estratos socioeconómicos
en Medellín, la Universidad de Antioquia
y la Facultad de Ingeniería

Estrato	Medellín	Universidad	Ingeniería
bajo-bajo	2.8	0.7	0.0
bajo	20.3	5.6	5.0
medio-bajo	39.3	42.9	48.3
medio	17.6	35.5	34.7
medio-alto	9.0	15.3	11.4
alto	1.4	0.5	0.3

Analizando rápidamente el cuadro 3-2, vemos cómo el sector más numeroso es el medio bajo, que está sobrerrepresentado en la Facultad con respecto a la Universidad y en ambas con respecto a la ciudad. Los estratos medio, medio-alto y bajo se encuentra subrepresentados en la Facultad con respecto a la Universidad.

Con respecto a la ciudad, el estrato medio y medio alto están sobrerrepresentados en la Universidad y en la Facultad. Y el estrato alto se encuentra subrepresentado en la Facultad y en la Universidad.

Podremos después de las observaciones anteriores, afirmar con mucha seguridad, que la Universidad de Antioquia y su Facultad de Ingeniería están elitizadas? De acuerdo al modelo de Rama, podemos afirmar que ambas son desfavorables para los estratos bajos y alto y favorecen los estratos medios, siendo el más favorecido relativamente el mediomedio, aunque no podemos ignorar el hecho de que el sector más numeroso es el medio bajo (48.3% en la Facultad y 42.9% en la Universidad). Este último hecho, el peso del sector medio-bajo, es algo que debemos resaltar, ya que de los universitarios es el que soporta con mayor rigor los problemas de la recesión, el desempleo, la agitación política, el transporte, la violencia, etc.

Pasemos ahora al tema de las condiciones socioeconómicas y culturales de los hogares de los estudiantes; estudiaremos el tipo de barrio y de comuna donde se ubican, el número de personas que comparten el techo, los ingresos por hogar y la formación académica de los padres; estas cuatro variables nos permitirán hacer un diagnóstico global de cuán propicios son dichos hogares para el trabajo académico de los estudiantes.

3.3.1 El tipo de barrio y de comuna donde viven los estudiantes.

Según el cuadro No. 3-2 el 88% de los estudiantes de la Facultad que viven en Medellín, están ubicados en barrios clasificados como de estrato socioeconómico medio hacia abajo. De ellos, el 48.3% pertenecen al medio-bajo y el 5.0% al bajo. En otras palabras, de 3.204 estudiantes que tenía la Facultad en 1983, 1708 vivían en barrios cuyas comunidades pertenecen a los estratos medio-bajo y bajo y 1112 viven en barrios del estrato medio-medio. Solamente 384 pertenecen a los estratos medio-alto y alto.

Según Planeación Metropolitana, los barrios clasificados como medio-bajo están ubicados en la periferia o en zonas industrializadas; las viviendas aunque en su mayoría independientes, son semiterminadas; se presentan condiciones de semihacinamiento en dichos barrios y es muy frecuente que exista más de un hogar por vivienda.

Del ambiente general de dichos barrios, sabemos que existe mucha actividad y ruido en las calles, hay altos índices de desempleo, son muy bajos los ingresos por hogar, deficientes y hacinados los servicios de transporte, alta la inseguridad social y nulos los recursos culturales; en una palabra: son barrios con muchas tensiones, grandes motivos de insatisfacción de la comunidad y además con mucha agitación política.

Es importante resaltar el ambiente de violencia de dichos barrios y de las comunas donde se ubican. Un grupo de investigadores de la Facultad de Medicina publicó en el Periódico El Mundo en agosto 5 del 85 unos datos realmente dramáticos. Del cuadro No. 3-3 podemos ver la distribución por comunas de los estudiantes de la Universidad y de la Facultad. Del informe periodístico, extractamos las siguientes realidades: las comunas de mayor violencia, medida ésta en términos de homicidios y heridas, son la Nororiental y la del centro, en las cuales viven el 44.34% de los estudiantes de la Facultad y el 39.4% de la Universidad. Del estudio mencionado se deriva también que en 1983 el 51.5% de los homicidios de la ciudad ocurrieron en estas dos comunas.

Cuadro 3-3

**Distribución de estudiantes de la Universidad
y de la Facultad de Ingeniería por comuna.
(Porcentaje)**

Comuna	Universidad	Ingeniería	Medellín
Nororiental (1)	17.2	20.4	26.0
Noroccidental (2)	14.5	13.9	22.1
Centro (3)	22.2	23.9	17.8
América (4)	27.0	23.8	18.6
Poblado (5)	2.0	1.3	2.2
Belén (6)	16.2	16.7	13.4

Copiamos textualmente un aparte del estudio presentado en el periódico que, aunque está en términos dramáticos, nos permite completar el cuadro del hábitat de los hogares de esa gran mayoría de nuestros estudiantes.

Dice el texto hablando de la comuna Nororiental:

“Es una comuna que tiene 343 habitantes por hectárea cuando el sector del Poblado, por ejemplo, que es donde se registra el más bajo índice de muertes violentas, sólo tiene 21 habitantes por hectárea. El ingreso mensual por hogar en la comuna nororiental es de 21.133 pesos, el más bajo

de Medellín, contra 155 mil pesos promedio en el Poblado y contra 30.600 que es el promedio del sector noroccidental, tercera zona de violencia.

Estas son las cosas que día tras día acosan a una comunidad acorralada y sin esperanza, que encuentra en la embriaguez y en su compañera inseparable, la violencia, una fórmula de escape y hasta un medio de subsistencia. Por eso, si en alguna parte es peligroso vivir, es en esa comuna”.

No se requieren más comentarios para comprender cómo puede afectar este ambiente tan terrible al 44.34% de los estudiantes de la Facultad, para asumir la difícil carga de las obligaciones académicas.

Echemos ahora una ojeada al interior de los hogares en búsqueda del espacio vital para estudiar.

3.2.2 Número de personas que comparten el techo

En el cuadro 3-4 tenemos que en el 49.89% de los hogares de los estudiantes viven 7 o más personas y en el 36.27% viven 8 o más. Es altamente probable la coincidencia de vivir en un hogar en condiciones de hacinamiento, en un barrio o comuna problematizada y con unos ingresos por hogar reducidos; éste tiene que ser sin duda un factor altamente perturbador del rendimiento académico e influir en el grado de satisfacción del estudiante con su situación y todo lo que de ella puede deducirse.

Cuadro 3-4

Distribución de frecuencias de los hogares de los estudiantes de acuerdo al número de personas por hogar

No. personas	Universidad	Ingeniería
5 ó menos	32.9	34.4
6 ó más	67.9	65.6
7 ó más	54.2	49.9
8 ó más	29.8	36.3

3.2.3 Los ingresos por hogar

Son muchas las dificultades que se presentan para obtener datos confiables con respecto a los ingresos de los hogares; unas veces por descono-

cimiento real, otras por prevención (contra las alzas de matrícula por ejemplo); lo que parece ser una constante, es que los encuestados tienden a subvalorar dichos ingresos.

No podemos descartar la posibilidad de que ello ocurra con los datos de que disponemos en este estudio; sin embargo, éstos, complementados con el lugar de residencia, con el tipo de trabajo desempeñado por el jefe del hogar y otros datos que son presuntamente más ceñidos a las verdades, nos pueden dar una idea aproximada de las condiciones socioeconómicas del núcleo familiar.

De acuerdo a la encuesta, observamos que por lo menos un 83.6% declaran tener ingresos familiares inferiores a \$50.000 mensuales, a precios de 1983, dato bastante coincidente con el 88.0% de estudiantes que viven en barrios donde priman los estratos medio hacia abajo. Las cifras del medio-bajo y bajo son del 53.3%; los ingresos por debajo de \$25.000 representan el 53.4%. Podríamos pues inclinarnos a creer que aunque los ingresos pudieran ser superiores a lo declarado, de todas maneras corresponden mayoritariamente a sectores medio-bajo y bajo.

El valor mediano de la distribución de ingresos que es de \$24.186, nos indica que en las familias del 50% de los estudiantes se tienen ingresos inferiores a dicha cifra.

Los datos de ingresos adquieren un mayor significado cuando los asociamos al número de personas que dependen para su subsistencia de dicho ingreso; siendo el promedio de personas por hogar 7.3 y el promedio de ingresos mensuales por hogar \$32.263, los ingresos per cápita promedio mensuales son de \$4.420 a diciembre de 1983.

Cuadro 3-5

Distribución ingresos por hogar de estudiantes de Ingeniería

Ingresos (\$)	Porcentaje	% acumulado
Hasta 10.000	11.51	11.51
10.001 a 25.000	41.88	53.39
25.001 a 50.000	30.19	83.58
50.001 a 90.000	12.37	95.95
90.001 a 150.000	2.85	98.80
Más de 150.000	1.19	100.00

No es necesario ahondar en comentarios para demostrar lo exiguo de la cifra anterior. Pensemos además, que de diciembre del 83 a hoy, las condiciones han empeorado por la pérdida del valor adquisitivo del salario y el aumento de los niveles de desempleo en la ciudad de Medellín.

3.4.4 La formación académica de la familia

En los numerales anteriores destacamos una serie de variables que configuran las condiciones socioeconómicas de los hogares que son, de acuerdo con las cifras, nada favorables para el estudiante de la Universidad y de la Facultad de Ingeniería en particular. Analicemos ahora, aunque sea en una mínima parte por carecer de mejores datos, el ambiente cultural del hogar representado por el tipo de educación recibido por la familia del estudiante.

Es de importancia indiscutible conocer la formación escolar de la familia del estudiante a fin de descubrir cuáles educandos hacen parte de una vida académica extraña a las tradiciones de su familia y cuáles simplemente están insertos en una normalidad académica que tiene su propio ambiente y antecedentes en su familia.

Para el primer grupo de estudiantes “el establecer la meta de los estudios profesionales, constituye una situación de desprendimiento de su medio social, como poder construir un modelo de referencia que no existe en la cultura del grupo primario familiar o del grupo de los padres de los estudiantes; para los estudiantes del segundo grupo la meta es un dato de la situación social en que viven, y el no llegar a ella sólo es concebible en términos de falla individual”. (29)

Es muy diferente un tipo de estudiante que en su familia comienza a romper con una tradición de incultura (en términos de una baja escolaridad) que el tipo de estudiante que dentro de su familia cumple un plan presupestado desde antes de nacer, donde la realización de un ciclo profesional es una tarea obvia que no significa desprendimiento de la cultura familiar.

Encontramos entonces dos grupos de estudiantes: unos que hacen parte de la vanguardia cultural del medio social y el otro que sencillamente hace parte de una tradición cultural ya en marcha.

En ambos grupos encontramos que los educandos tienen sus propios valores y habilidades, pero no sería arriesgado afirmar que las cualidades mencionadas del segundo grupo son elaboradas con más afinidad a las exigencias académicas de una educación formal.

Por lo demás, el soporte ideológico de los estudiantes sin antecedentes culturales familiares no es, en la mayoría de las veces, lo suficientemente fuerte para enfrentar los obstáculos de diversa índole que se pueden presentar en el estudio, a diferencia de los estudiantes con antecedentes culturales familiares, los cuales pueden entender que desfallecer ante la primera dificultad académica, significa convertirse en extraños en su núcleo social.

Pensar lo anterior es importante para interpretar los resultados que sobre la escolaridad de las madres, padres y hermanos de los estudiantes de Ingeniería, concluyeron de la siguiente manera:

Cuadro 3-6

Escolaridad de los padres de los estudiantes.

Instrucción	Madres		Padres	
	%	% acum.	%	% acum.
Primaria incompleta	28.0	28.0	30.8	30.8
Primaria completa	45.1	73.1	40.0	70.8
Secundaria completa	20.3	93.4	15.7	86.5
3 ó más semestres universitarios.	1.2	94.6	3.5	90.0
Universitaria completa	1.5	96.1	5.2	95.2
Sin respuesta	3.9	100.0	4.8	100.0

En el cuadro 3-6 observamos que el 30.8% de los padres y el 28.0% de las madres de los estudiantes de Ingeniería no terminaron siquiera el ciclo de enseñanza primaria; el 70.8% de los padres y el 73.1% de las madres no terminaron el bachillerato; solamente el 8.7% de los padres y el 2.7% de las madres superaron el nivel de secundaria, aunque de ellos apenas el 5.2% y el 1.5% respectivamente tuvo una educación universitaria completa.

El grado de educación formal de los padres está tan estrechamente ligado con otras variables de tipo socioeconómico, por ejemplo: de actitud realista ante el trabajo académico, de disponibilidad de recursos bibliográficos, de conocimiento de disciplinas, que difícilmente se adquiere por el camino de la educación informal o la preparación autodidacta, etc., que no es artificial concluir que las condiciones culturales de los hogares de los estudiantes son bastante desfavorables; podríamos decir con Germán Rama que la inmensa mayoría de los estudiantes no tiene un modelo de referencia cultural representado por sus padres.

Las cifras anteriores se acercan a las encontradas por Germán Rama en la Universidad Nacional (30), donde el 65.5% de los padres tienen como máximo el bachillerato incompleto y solamente el 17% había podido cubrir las enseñanzas universitarias completas o incompletas.

Por contraste, en la Universidad Javeriana, el 14.5% de los padres de los estudiantes tienen formación primaria más bachillerato incompleto y el 61% tienen formación universitaria completa o incompleta. (31)

De otro lado, observando la escolaridad de los hermanos de los estudiantes de Ingeniería encontramos lo siguiente:

Cuadro 3-7

Escolaridad de hermanos de los estudiantes

Instrucción	Hermano 1 %	Hermano 2 %
Primaria incompleta	4.8	5.1
Primaria completa	20.6	22.4
Secundaria completa	30.0	30.4
3 ó más semestres universitarios.	17.5	7.2
Universitaria comp.	21.5	16.0

Según los datos anteriores, la mayoría de los estudiantes de Ingeniería que no encontraron un modelo de referencia en sus padres, lo tienen en alguna medida en sus hermanos, ya que un 30% para uno de los hermanos (el hermano uno) y en un 33.2% para el hermano dos, han terminado el ciclo profesional o están actualmente matriculados en él.

Significa que el modelo de referencia cultural para un número apreciable de estudiantes de Ingeniería, son sus propios hermanos, los que intentan crear una nueva tradición cultural familiar diferente a la constituida por sus progenitores.

Tal circunstancia morigerará las dificultades de la ruptura cultural con la familia, pues por lo menos, en el objetivo de lograr una escolaridad superior, están acompañados de alguno de sus miembros.

4. OTRAS CARACTERISTICAS DE LOS ESTUDIANTES

Después de haber presentado una serie de factores que afectan al estudiante, creemos conveniente reseñar otras características que nos permitan visualizar globalmente otros aspectos que directa o indirectamente están atados a su desarrollo.

4.1 Estratificación por sexos

En la Facultad de Ingeniería el 82.4% de los estudiantes pertenecen al sexo masculino, el 17.6% está constituido por alumnos del sexo femenino. Ingeniería sigue siendo una opción profesional predominantemente masculina en la Universidad de Antioquia.

En contraste, en la Universidad de Antioquia en general, el 56.48% de los alumnos son hombres y el 43.52% son mujeres.

La distribución por sexos referida a la Facultad de Ingeniería, se asemeja a la de la Universidad Nacional de Bogotá, que para 1983 tenía un 78.2% de hombres y un 21.8% de mujeres. (31)

Parece ser entonces, que la participación de la mujer en estas profesiones llamadas técnicas, no ha alcanzado el equilibrio que se ve reflejado en otras áreas del conocimiento.

4.2 Edad de los estudiantes

Si presumimos que ordinariamente los estudiantes terminan la secundaria a los 18 años y que estos mismos estudiantes en programas de cinco años deben finalizar la carrera a la edad de 23 o 24 años como máximo, no deberíamos encontrar una distribución de edades como la que nos presenta el cuadro 3-8.

En dicho cuadro vemos cómo el 44.7% ya superó la edad en la cual idealmente debería haber terminado sus estudios. Este grupo pertenece a una generación que ha vivido los más diversos conflictos de la Universidad y en consecuencia sería de esperar una mentalidad tendencialmente diferente a la de los menores de 24 años.

Resulta sorprendente observar que estudiantes con edades inferiores a los 19 años, solamente equivalen al 4.0%. Una posible explicación a este hecho, es que la Universidad, por sus mismos recesos, obliga a los bachilleres a esperar a que se resuelvan sus crisis. Nos referimos a aquéllos que una vez terminado el ciclo secundario, por no tener otra alternativa, permanecen en inactividad académica hasta un año y medio

mientras la Universidad está de nuevo en posibilidades reales de admitir el ingreso de personal.

Cuadro 3-8

Distribución por edades de los estudiantes

Edad	% estudiantes	% acumulado
16 - 18	4.0	4.0
19 - 20	15.0	19.0
21 - 22	16.7	35.7
23 - 24	19.6	55.3
25 - 26	19.0	74.3
27 - 28	13.7	88.0
29 - 30	6.7	94.7
31 - 32	3.0	97.7
33 ó más	2.3	100.0

Igualmente se debe destacar cómo el porcentaje de estudiantes con edades superiores a los 29 años es del 12%. Además de esto, el 50% de los estudiantes presentan edades superiores a los 23 años.

En resumen, actualmente encontramos en Ingeniería un grupo mayoritario que por su larga estada en la Universidad es probable que haya logrado niveles altos de cansancio, saturación e insatisfacción existencial.

¿Será este grupo el más apto para ser sujeto activo en el proceso enseñanza-aprendizaje? Un grupo de personas que además de haber sobrepasado el límite normal de edad para estudiar, lleva en la institución entre 6 y 12 años, no es descartable que pueda estar agobiado por la ansiedad y el deseo de terminar por terminar. Al fin y al cabo, las presiones sociales, familiares y económicas comienzan a surgir con mayor fuerza a partir de los 23 ó 24 años, cuando normalmente un estudiante se titula profesional para participar en el mercado laboral.

4.3 Estado civil de los estudiantes.

El 86.8% de los estudiantes de Ingeniería están solteros y el 12.7% están casados. Este dato es ligeramente menor al del resto de la Universidad (14.3% de casados).

El porcentaje de casados lo entendemos normal si consideramos la edad de los estudiantes. Es de esperar que los de más edad tienden a independi-

zarse de sus hogares y a constituir su propia familia. Tal fenómeno, por supuesto, revela una carga adicional para el estudiante. Ya no tiene que reflexionar únicamente en la academia, sino en su familia y, ya veremos como tiene que pensar y desgastarse en el trabajo que normalmente desempeña.

En la Universidad Nacional (Bogotá) el porcentaje de casados (9.4%) es inferior al de la Universidad de Antioquia y al de la Facultad de Ingeniería. El dato de las universidades privadas de Bogotá es todavía más bajo (5.2% de casados en la Javeriana y 2.2% en los Andes). (32).

4.4 El estudiante trabajador

El 41.9% de los alumnos realiza algún trabajo, y para el 33.7% ese trabajo es remunerado.

Ahora es oportuno preguntar si estos estudiantes trabajadores están matriculados de tiempo parcial o en tiempo completo. Los resultados de la encuesta nos dicen que solamente el 9.6% son de tiempo parcial.

Indica lo anterior que para un grupo muy elevado de estudiantes-trabajadores su carga académica es semejante a la de sus compañeros no trabajadores, a pesar de su actividad laboral; encontrándose entonces que muchos alumnos simultáneamente deben atender la academia, su trabajo y su familia, con los respectivos desgastes de energía física y mental.

Un comentario adicional lo referimos a la deserción estudiantil, pues para un buen número de estudiantes, el trabajo simultáneo con el estudio, puede convertirse en el aliciente para desertar de la Universidad. Según Vasconi, a causa de "la progresiva devaluación de los diplomas, la Universidad será cada vez menos un "canal de ascenso" de las clases intermedias, lo que les llevará a la desconfianza y a la pérdida del interés por el sistema educativo. Muchos estudiantes abandonan las carreras para dedicarse de una vez al trabajo." (33).

4.5 Por qué trabajan los estudiantes.

Los estudiantes trabajan principalmente por necesidad. Así lo dicen los siguientes datos:

El 21.1% labora para sostener el hogar y el 45.6% lo hace para aportar al sostenimiento del hogar. Esto es, de los estudiantes que laboran, el 66.7% lo realizan en función de una necesidad familiar, el resto de los estudiantes laboran por otros motivos: el 4.1% por las interrupciones del semestre, un 9.3% para aplicar lo aprendido; un 7.5% porque se presentó la oportunidad y un 12.3% por motivos no especificados.

Existen pues dos claros grupos de estudiantes-trabajadores: un grupo mayoritario (el 66.7%) que lo hace en razón de una necesidad vital: sostener o coadyuvar a la supervivencia de la familia. El otro grupo cumple un trabajo sin el apremio de una necesidad y en consecuencia, en caso de pugna con las exigencias académicas, puede renunciar al trabajo.

Cualifiquemos ahora el trabajo realizado por los estudiantes de Ingeniería. Es preciso saber el tiempo utilizado y el tipo de trabajo.

Sobre el tipo de trabajo, sabemos que el 57.3% de los alumnos cumplen trabajos no relacionados con el estudio, lo cual, creemos, agrava aún más la situación en contra del trabajo académico.

Con respecto a la calidad del trabajo encontramos, en el cuadro 3-9 las siguientes respuestas:

Cuadro 3-9.

Tipo de trabajo de los estudiantes

Tipo de trabajo	%
Educación	15.9
Empleado	32.2
Comerciante-vendedor	16.9
Obrero	10.3
Ayudante familiar	8.3
Otros oficios	15.8

Es posible que los que laboran en la educación, en las ventas y como ayudantes de la familia, lo cual suma el 41.1% de los estudiantes-trabajadores, lo hagan en la modalidad de tiempo parcial, porque son oficios que por su naturaleza pueden ser desempeñados en tiempos fragmentados. Para estos estudiantes, el problema de la competencia estudio-trabajo puede ser menos crítico y por el contrario, puede coadyuvar a resolver algunos de sus problemas económicos.

Sí resulta crítico el otro grupo, que comprende empleados (32.2%) y obreros (10.3%), lo que supone una dedicación de tiempo completo al trabajo simultáneamente con tiempo completo de estudio.

5. El problema de la carga académica.

Hemos dedicado todo el presente capítulo a estudiar las condiciones ambientales globales en donde tiene lugar el proceso formativo del estudiante

de Ingeniería. Hemos visto cómo en muchos casos, la situación del hogar, los recursos económicos, el hábitat universitario, etc., son definitivamente adversos y las más de las veces causante real, no sólo de rendimiento académico deficiente, sino de insatisfacción permanente.

Antes de cerrar el capítulo, quisiéramos completar el cuadro haciendo una descripción de la exigencia, en términos cuantitativos por lo menos, de la carga académica, situación que debemos analizar sin perder de vista las consideraciones que hicimos sobre el modelo pedagógico predominante y la alta exigencia cualitativa en los diversos cursos de la Facultad.

Para empezar citemos las palabras de Gerardo Molina sobre la amplitud de campos del conocimiento que por lo general queremos cubrir sobre todo en las universidades estatales.

Dice el profesor Molina (35): “La universidad vieja, la que todavía tenemos, parte de la consideración de que debe enseñar todo lo que se requiere para el ejercicio de una carrera, porque estima que el egresado no volverá a tener oportunidad de pisar las aulas. Hoy la situación es distinta, pues se sabe que en cinco o seis años es imposible asimilar la suma impresionante de conocimientos que se relacionan con cualquier campo científico. Por eso el egresado tiene que volver periódicamente al claustro a renovar lo que aprendió y a familiarizarse con los avances. Eso quiere decir que la Universidad sólo debe enseñar hoy lo básico y convertir al exalumno en estudiante perpetuo. Es la educación permanente. La consecuencia práctica de esto es que se pueden reducir los años de estudio, lo que facilita la renovación en menos tiempo del número de inscritos. La revisión cuidadosa de los programas haría ver que hay repeticiones o que se quiere transmitir al alumno nociones que él puede adquirir por su cuenta”.

Las palabras del profesor Molina son una excelente descripción de lo que pasa en nuestra Facultad; en efecto, a medida que aparecen nuevos avances tecnológicos o que alguien regresa del exterior con nuevos conocimientos adquiridos en el posgrado, pretendemos incluirlos en nuestros planes de estudio sin que, concomitante con ello, hagamos desaparecer otras materias. Esto nos ha llevado a tener unos programas de Ingeniería para ser cubiertos teóricamente en cinco años, con más de 240 créditos o ulas. No sólo hacemos el pregrado de Ingeniería en un año más que en muchos países desarrollados, sino que recargamos al estudiante con la intensidad de horas semanales por curso y la variedad de los mismos en cada semestre.

Aplicables son aquí las palabras del exrector Darío Valencia: “La Universidad debe desprenderse de una vez por todas de la falacia del enciclopedismo como vía al conocimiento.” “Parece que el supuesto básico fuese

que la calidad del profesional depende en forma directa de la cantidad de asignaturas que curse, de la variedad de las mismas, de la cantidad de exámenes que presente, del número de horas que permanezca en las aulas, etc.” “La congestión actual de materias no sólo contribuye en alto grado a la neurosis estudiantil, sino que impide que el estudiante y el profesor se ocupen de abordar el tema con dedicación y profundidad.” (36).

Podríamos ocupar varias páginas citando las sabias palabras del profesor Valencia sobre la recarga académica y la formación de nuestros profesionales. Referimos más bien al lector al documento original “Hacia un Proyecto de Universidad” y nos concentramos en la descripción de la realidad de la Facultad.

En el cuadro 3-10 vemos la distribución de los estudiantes con respecto al número de créditos que estaban tomando en el semestre en el cual se hizo la encuesta.

Cuadro 3-10

**Distribución de estudiantes
según el número de créditos que toman.**

Créditos	%	% acumulado.
4- 16	16.8	16.8
17- 20	11.9	28.7
21- 24	32.0	60.7
25 ó más	39.3	100.0

Observamos como el 71.3% toman más de 20 créditos o sea el equivalente a cinco o más materias; el 39.3% toman más de 24 créditos o sea más de seis materias. Si aceptamos que a un crédito tomado corresponden al menos tres horas de trabajo académico, incluyendo el tiempo empleado en el aula de clase tendríamos que el 71.3% de nuestros estudiantes requiere 60 ó más horas de estudio a la semana o sea 8.6 ó más diarias, incluyendo los sábados y los domingos. De los estudiantes el 39.3% requieren más de 72 horas semanales o sea 10.3 horas diarias. Recordemos de nuevo que el 14.93% trabajan de tiempo completo y el 23% más de cuatro horas diarias y que el 12.7% son casados.

Los datos del tiempo teórico requerido para atender medianamente las exigencias académicas, contrastan fuertemente con la respuesta de los estudiantes a la pregunta de cuánto tiempo dedican ellos diariamente al estudio. El 39.6% manifestaron que en promedio estudiaban menos de 1.5 horas diarias y el 81.23% menos de 3.5 horas diarias.

Es tan preocupante el contraste de los datos anteriores, que si descartamos la posibilidad de error en ellos, vemos que este desfase entre lo requerido y lo que se estudia es un motivo explicativo, por sí mismo, de los problemas que se presentan en los exámenes y las exigencias de aplazamiento. Ya hemos visto a través del estudio cómo existen otras razones profundas que alimentan nuestros permanentes conflictos, pero éste es un punto al que debemos dar especial atención junto con la racionalización de la carga académica, si queremos buscar vías de mayor normalidad en la Facultad.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Sobre asuntos generales

El análisis de la situación del estudiante de Ingeniería nos permite ver con mayor claridad lo absurdo de concebir la universidad estatal separada de su medio natural, la sociedad colombiana. Aparece claro cómo la universidad es parte integral de la sociedad con todas sus bondades y contradicciones, sus luchas, sufrimientos, descontentos, etc.

Observando nuestra sociedad encontramos sin duda las raíces profundas de los mayores males que aquejan a nuestra universidad y a nuestra Facultad.

Colombia, según Gerardo Molina, es un país producto de “la cultura de la violencia en la cual estamos inmersos desde que llegaron los españoles en 1492” y según García Márquez, es “una nación aburrída por los 170 años de guerras civiles embolatadas” (37). Es éste un país que lleva 30 años casi ininterrumpidos en estado de sitio, donde los dos partidos tradicionales, como respuesta a la violencia y a la conmoción social, se repartieron el poder y el derecho a la burocracia del estado en forma exclusiva, negándole a otros sectores todo derecho de participación.

Terminemos con una cita del Exrector Antonio Yepes Parra: “en una sociedad en donde el desempleo es alarmante, priman la violencia y la inseguridad, no existe seguridad social, la educación y la salud cada día están en peores condiciones, los hospitales se cierran por falta de recursos, los campesinos no tienen tierras y las únicas industrias florecientes son el narcotráfico y la especulación financiera, no se puede esperar que esté en paz y que el pueblo viva en calma, aunque se nombren comisiones y se dicten decretos”.

Si nuestra facultad hace parte de este país, si nuestros estudiantes en su mayoría hacen parte de los estratos medios bajos de esta sociedad, sería una abstracción absurda querer que en nuestra institución de la noche a la

mañana cambien las condiciones y aparezca la paz tan ansiada para dedicarnos sin más preocupaciones al trabajo intelectual.

No podemos entonces perder la perspectiva correcta; la Universidad no se puede considerar como un fin en sí misma; es necesario ubicarla dentro de la problemática social actual y no creer solamente que ella hará parte de las soluciones que requiere la sociedad, sino que además hace parte de esa sociedad y parte altamente problematizada. Los problemas más agudos de la Universidad sólo serán resueltos cuando se resuelvan los de la sociedad en la cual está inmersa.

Nuestra Facultad y la Universidad de Antioquia en general atienden primordialmente a los sectores medios, predominando el medio-bajo. Es ésta una realidad que revalúa el concepto de Rama y de otros estudiosos que para fines de la década del 60 y principios de la del 70, encontraron que la universidad pública estaba elitizada y tenía una gran representación de los estratos altos de la sociedad; es también éste un hecho que nos debería obligar a repensar nuestro método de trabajo y nuestro modelo pedagógico, que no pueden seguir siendo tan independientes de las características sociales y culturales de los alumnos. No podemos, por ejemplo, partir del supuesto que el bachillerato da unos conocimientos homogéneamente buenos para todos y que no hace falta clasificar los conocimientos básicos de los estudiantes nuevos con el fin de remediar posibles insuficiencias. No podemos seguir creyendo que el estudiante tiene la obligación de conseguir los textos básicos, manejando grupos numerosos de estudiantes en una forma impersonal sin tener la posibilidad real de evaluar el grado de conocimiento, que a través del semestre van logrando los estudiantes; lo que no se logra con simples exámenes masivos donde en un par de horas un estudiante se juega su prestigio académico y muchas veces su futuro mismo, ante un extraño, el profesor actual, que a duras penas puede que reconozca su cara.

Posiblemente en países desarrollados o en universidades privadas privilegiadas, el tamaño de los cursos no afecte notoriamente el rendimiento individual, pero no olvidemos las carencias de nuestros estudiantes que muchas veces se traducen hasta en limitaciones para leer y estudiar.

Del análisis de las condiciones socio-económicas del estudiante de la Facultad podemos llegar a dos conclusiones principales:

Primero, existen pocas posibilidades para que gran número de estudiantes se concentren en el hogar a cumplir sus deberes académicos, por el ambiente del barrio y el hacinamiento del hogar. Sin duda que esto incrementa las tensiones universitarias y hace que los trabajos se acumulen hasta niveles críticos en las épocas de exámenes. También ello podría explicar

en parte el por qué los estudiantes ,según declaraciones de ellos mismos en la encuesta, dedican tan poco tiempo diario al estudio.

Segundo, los ingresos familiares de los hogares de dichos alumnos, no les permiten hacer gastos indispensables para atender a la consecución de textos, materiales, fotocopias, alimentos para poder permanecer en la Ciudad Universitaria (en la biblioteca por ejemplo), por jornadas largas. La falta de recursos para comprar los textos, nos ha obligado en muchos cursos a adoptar una metodología lenta de dictado y copiado exhaustivo en el tablero, como se acostumbra en el nivel de enseñanza primaria. Además hace que los estudiantes, por disponer sólo de las notas de clase, se limiten a estudiar en ellas y presionen para que los exámenes no sobrepasen su alcance.

Estos dos problemas podrían aliviarse grandemente si la Universidad ampliara su concepción del Bienestar Estudiantil que hasta el momento ha cumplido básicamente en atender unos servicios de cafetería restringidos y a ofrecer un poco de expansión, deportes y actividades culturales. Si el Bienestar Universitario se preocupa de crear unas condiciones adecuadas a las necesidades de los estudiantes y el Estado y la administración central apropian los recursos necesarios, podría pensarse en adaptar lugares para estudio, ofrecer servicios alternativos de cafetería subsidiados que permitan permanecer al estudiante jornadas más extensas, facilitar la producción y adquisición de textos económicos, dotar mejor la biblioteca central, etc.

Con una política adecuada de incentivos a los profesores podría la Facultad, en pocos semestres, disponer de textos editados en la Universidad a un costo marginal mínimo. No podemos aceptar el argumento de que si ya las editoriales privadas ofrecen textos de una excelente calidad, no se justifica que la universidad duplique esfuerzos y compita con ellas. Es cierto que en el mercado se encuentran disponibles tales textos, pero a precios que no están al alcance de la mayoría de los estudiantes.

En la mayor parte de los cursos de la Facultad existen profesores expertos en la materia y con unas buenas notas de clase que se completarían, publicarían e irían perfeccionado semestre a semestre hasta convertirse en un texto de calidad por lo menos aceptable. Podría complementarse esta política con una buena adquisición de textos de referencia para la biblioteca.

En la Facultad, desde hace muchos años, ha existido en forma incipiente una importante iniciativa, El Fondo del Libro, a través del cual los estudiantes pueden adquirir algunos textos a precio de costo y por cuotas mensuales. Desafortunadamente, la falta de recursos y de interés de las diferentes administraciones no han permitido el desarrollo pleno de la idea.

Sería del caso fortalecer financiera y administrativamente dicho fondo para que coadyuvara a resolver parte de los problemas planteados.

Para solucionar el problema de la carencia de lugares de estudio, dispone la Facultad y la Universidad de amplias zonas verdes, de pasillos y corredores con poca circulación los cuales, con una pequeña inversión, podrían ser adaptados y dotados de sillas o bancas, de modo que los estudiantes tuvieran donde estudiar solos o por grupos.

Se debería además, apropiar los recursos de personal de vigilancia necesarios para que la Ciudad Universitaria permaneciera abierta los sábados, domingos y días festivos.

4.2 Sobre asuntos particulares

Empecemos con la política de admisión de la Facultad; dos fallas protuberantes existieron en la década de 1975-1985: la falta de criterios académicos para admitir a estudiantes que se presentaban a carreras con poca demanda y el desfase entre el número de estudiantes admitidos y los recursos disponibles para atender grandes números de estudiantes sobre todo en los niveles básicos.

La primera falla se corrigió cuando el Consejo Superior adoptó como política la exigencia de un puntaje alrededor de la media de los puntajes estandarizados para cada admisión. La segunda falla sigue vigente, semestre a semestre, a causa de la gran presión social de los bachilleres; se reciben en Ingeniería alrededor de 500 estudiantes lo que representa el 21% de los estudiantes admitidos a toda la Universidad y el 16% del total de matriculados en la Facultad; un número demasiado alto para las condiciones de recursos actuales.

Recomendamos en este punto que se haga un estudio sobre la capacidad de las Facultades de Ingeniería, Ciencias Exactas y Naturales y Ciencias Humanas, con la perspectiva de hacer grupos más pequeños para definir una admisión justa con las expectativas de los aspirantes y los recursos disponibles.

Acompañada de una política de admisión sensata, debe existir una normatividad clara, justa y que no sea alterada por presiones coyunturales, de tal forma que no se alienen falsas expectativas en estudiantes que no logran demostrar, en un período razonable, sus aptitudes para el trabajo académico.

Estas dos medidas permitirán disminuir la tensión del ambiente, producida por las frustraciones de aquéllos que no estando en condiciones de avanzar en su carrera, permanecen indefinidamente en la Facultad.

Sobre el proceso mismo de enseñanza-aprendizaje, hemos llegado a las siguientes conclusiones: además de otros factores que mencionamos con anterioridad, detectamos tres causas concomitantes que están interfiriendo en el desarrollo de nuestros estudiantes, propiciando no sólo niveles de mucha superficialidad en el conocimiento, sino también pérdida de tiempo por repetición de materias y fracaso total de muchos alumnos en su proyecto formativo.

La primera tiene que ver con la recarga académica de los programas. Ya vimos como en promedio en cinco años se toman alrededor de 240 créditos. Una alternativa digna de estudiarse sería reducir no sólo el número de materias por semestre sino el total de semestres a cursar. Si preparamos ingenieros con unos buenos conocimientos básicos de cada rama en cuatro años, podríamos pensar en los programas de magister o educación continuada, adecuados a la realidad de nuestro desarrollo y a las necesidades de los egresados. Debemos renunciar a la idea de enseñar de todo al ingeniero. Ya nos hemos demostrado que no hemos logrado con tantas materias y semestres formar "un hombre integral" y menos aún un buen ingeniero.

Cuando planteamos la reducción de materias no estamos significando que se mutilen los programas y menos aún que se supriman las materias de formación humanística, como se oye en algunos círculos de la Facultad. Estamos sí, proponiendo una reducción y transformación global de asignaturas de acuerdo a un modelo de profesional, necesario para nuestro país y nuestro desarrollo.

La segunda se refiere a la falta de compromiso universitario de alguna parte del profesorado. Cuando se trabaja de tiempo completo en la Facultad, no se puede tener un comportamiento de profesor de cátedra y aceptar simultáneamente tantos compromisos por fuera, aunque ellos estén relacionados con la práctica profesional o la docencia. Un profesor cansado es un profesor desmotivado y desmotivante. Es necesario que tomemos conciencia todos de la responsabilidad que tenemos con la Universidad y que dediquemos los mayores esfuerzos a nuestro trabajo.

La tercera causa tiene que ver con los estudiantes mismos. Hemos visto cómo es de escaso el tiempo que dedican a sus deberes académicos. Si la razón es el trabajo o sus compromisos con la familia, esto es entendible pero no aceptable; la Facultad no puede preparar buenos ingenieros de quienes tienen otra actividad de tiempo completo; no se trata de lograr un título sino de aprender a desempeñarse en una profesión. Los estudiantes deben entender que el problema de la calidad académica es independiente de la existencia o no de otras demandas que ellos tengan. Si es del caso, debe tomar la decisión de asumir una menor carga académica por semestre. Deben aclarar también, que si no logran una buena calidad aca-

démica estarán, al terminar, en condiciones de inferioridad ante los egresados de otras Universidades, especialmente las privadas.

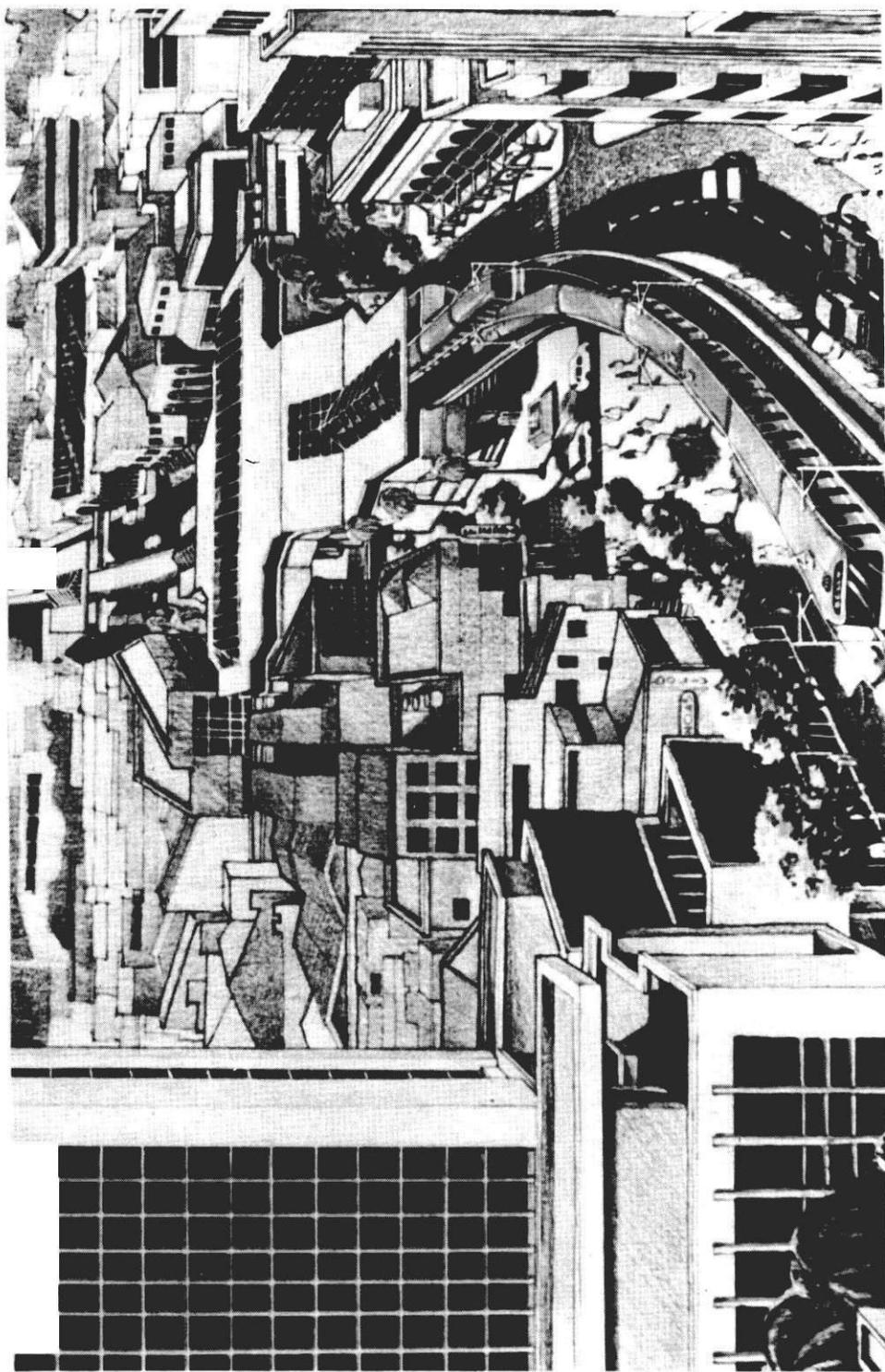
Para terminar queremos hacer dos recomendaciones finales: con respecto al modelo pedagógico, sería conveniente que se conformara en la Facultad una comisión con carácter permanente, compuesta por profesores de la Facultad, expertos de la Facultad de Educación y estudiantes de los últimos niveles, que se encargaran de hacer una evaluación más sistemática del mismo y de buscar alternativas más adecuadas a la situación de los alumnos y a las exigencias propias de las diferentes disciplinas de la Ingeniería. Con respecto al diagnóstico de la situación del estudiante de la Facultad, debería disponerse de un equipo de trabajo que actualice periódicamente el presente diagnóstico y efectúe algunos estudios en profundidad que permitan, haciendo uso de herramientas estadísticas reforzar o descartar algunas de las posibles explicaciones que se dan en el presente trabajo.

5. Bibliografía

- 5.1 García Antonio, LA CRISIS DE LA UNIVERSIDAD. Ed. Plaza & Janes. Febrero 1985. Pag. 188.
- 5.2 Valencia Darío: HACIA UN PROYECTO DE UNIVERSIDAD. Ed. U. de A. Mayo, 1983. Pag. 34
- 5.3 Valencia Darío: op. cit. Pag. 34.
- 5.4 Escobar Navia, Alvaro. HACIA UNA TIPOLOGIA DEL UNIVERSITARIO COLOMBIANO. Ascún. Mundo Universitario. Tunja. Enero-marzo de 1979
- 5.5 Valencia, Darío, op. cit. pag. 34.
- 5.6 "Ingeniería participa del 2.77% de los gastos generales, presupuestados para todas las unidades académicas de la Universidad en 1985, mostrándose como, a partir de 1980, la tendencia general en esa participación es decreciente, con una ligera mejoría en 1985", Ríos, Fabián y otros. Ingeniería dentro de la Universidad de Antioquia-Noviembre de 1985.
- 5.7 Escobar Navia, Alvaro. Op. cit.

- 5.8 Rama W. Germán. Origen social de la población universitaria. Revista de la Dirección de Divulgación Cultural. U. Nal. de Colombia. 1969. pag 143.
- 5.9 Rama W. Germán. Op. cit. Pag 133.
- 5.10 Rama W. Germán. Op. cit. Pag 148.
- 5.11 De Guzmán M. Ignacio y otro. COLOMBIA: UNIVERSIDAD POPULAR O ELITISTA? Revista La Universidad y el Universitario. U.I.S. Vol I. 1971. Bucaramanga.
- 5.12 Aubad López Rafael y otro. CUATRO ENSAYOS A PROPOSITO DEL FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACION SUPERIOR. CIE. P. 66 y 67.
- 5.13 Aubad López Rafael y otro. Op. cit. Pag 75.
- 5.14 Aubad López Rafael y otro. Op. cit. Pag 69.
- 5.15 Gerardo Molina; Universidad Oficial o Universidad Privada? Capítulo I. Ed. Tercer Mundo, agosto de 1978.
- 5.16 Antonio García; La crisis de la Universidad. Ed. Plaza & Janes. Febrero de 1985.
- 5.17 Eduardo Umaña Luna; Universidad Oficial o Universidad Privada? Editorial Tercer Mundo, Agosto 1978.
- 5.18 Jaime Rodríguez. El Estado y la Universidad en Conflicto. Capítulo II. Universidad oficial o universidad privada? Ed. Tercer Mundo, agosto de 1978.
- 5.19 Juan Camilo Ochoa R., y otros. Nova et Vetera. Universidad Nacional-Seccional Medellín. Octubre de 1980, p. 2.
- 5.20 Germán W. Rama. Origen social de la población universitaria. Revista U. Nal. Abril-agosto de 1969.
- 5.21 Gerardo Molina; Universidad oficial o universidad privada? Ed. Tercer Mundo, p. 61.
- 5.22 Comisión Especial de Reestructuración de la U. de U. Manifiesto doctrinario, octubre de 1985.

- 5.23 Oficina de Planeación; Síntesis académica para un diagnóstico financiero; Universidad de Antioquia. Febrero de 1984, p. 13.
- 5.24 Oficina de Planeación, U. de A. Avance del estudio "Perfil del estudiante de la Universidad de Antioquia". Febrero de 1985.
- 5.25 Planeación Metropolitana. "Estratificación socioeconómica en el área metropolitana en Valle de Aburrá", 1983, p. 35 y 36.
- 5.26 En el segundo semestre de 1983, a raíz de un interés común de la Oficina de Planeación de la Universidad y de las Facultades de Ingeniería y Ciencias Económicas, para ahondar más en el conocimiento de las condiciones socioeconómicas del estudiantado, se conformó un grupo multidisciplinario el cual diseñó una encuesta que fue aplicada al 95% de los estudiantes de la Universidad en diciembre de 1983.
- 5.27 Fuentes: Planeación Metropolitana y Oficina de Planeación de la U. de A.
- 5.28 Ricardo Aricapa. El rostro social de la violencia. El Mundo, agosto 5 de 1985.
- 5.29 Rama, Germán. Opus cit. P. 160.
- 5.30 De Alzate, Marta. Tipología del estudiante universitario. ASCUN- Mundo universitario, No. 20, 1983.
- 5.31 De Alzate, Marta. Op. cit. p. 46.
- 5.32 De Alzate, Marta. Op. cit.
- 5.33 De Alzate, Marta. Op. cit.
- 5.34 Vasconi, T. A. Ideología, lucha de clases y aparatos educativos en el desarrollo de América Latina. Bogotá, 1975.
- 5.35 Gerardo Molina, Op. cit. p. 63.
- 5.36 Darío Valencia. Op. cit. p. 15 y 16.
- 5.37 García Márquez, Gabriel. Prólogo de la guerra por la paz de Enrique Santos Calderón. p. 12.



Tren Metropolitano. Medellín