



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**PERFILES
EDUCATIVOS**

ISSN 0185-2698

Pantoja Morán, David (1980)

**“SÍNTESIS DE LA PONENCIA QUE PRESENTO EL COLEGIO DE
CIENCIAS Y HUMANIDADES A LA MESA DE TRABAJO DEL ÁREA
CORRESPONDIENTE A LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR”**

en Perfiles Educativos, No. 8 pp. 25-48.

SÍNTESIS DE LA PONENCIA QUE PRESENTÓ EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES A LA MESA DE TRABAJO DEL ÁREA CORRESPONDIENTE A LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

David PANTOJA MORAN*

Este trabajo es una síntesis de la ponencia institucional que se presentó a nombre del Colegio de Ciencias y Humanidades en el Congreso de Docencia Universitaria, celebrado en octubre de 1979. El Prof. Jorge Sánchez Azcona, Director del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos de la UNAM, nos ofreció generosamente las páginas de su prestigiada publicación trimestral *Perfiles Educativos*, y la directiva de la Institución no quiso desaprovechar la oportunidad que se nos brinda de ofrecer a un público numeroso la sinopsis de un esfuerzo de reflexión que, a nueve años de vida, ya requería el Colegio de Ciencias y Humanidades.

En virtud de que no se conocían a fondo los cambios que la Institución ha sufrido, la Coordinación del Colegio se ha afanado intensamente en apoyar y proponer investigaciones sobre la realidad en que ha devenido este centro universitario. Sin este largo y minucioso trabajo de introspección, el intento por sistematizar esos cambios no hubiera sido posible.

El trabajo presentado al Congreso de Docencia Universitaria y que aquí se resume, pretende contrastar los principios académicos inspiradores del plan de estudios del bachillerato con su aplicación real, y fue nuestra intención que los datos y las hipótesis planteadas sembraran en los miembros de nuestra comunidad la inquietud y el deseo de ahondar en la indagación.

Enero de 1980

I. Introducción

1. Importancia de los estudios correspondientes al ciclo de educación media superior.

Existen actualmente en el mundo concepciones muy diversas acerca de los objetivos, metodología y contenidos de los estudios que se sitúan entre la enseñanza elemental y la media básica, por una parte, y la superior, por la otra.

El liceo francés mantiene básicamente su estructura, que data de la era napoleónica, con una larga lista de asignaturas que se dividen en cursos obligatorios y cursos potestativos, subdivididos, a su vez, los primeros, en un tronco común y en cursos optativos obligatorios.¹

* Coordinador del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Hasta 1978, el bachillerato italiano separaba al liceo científico del liceo clásico, ambos con un carácter enciclopédico, poniendo énfasis en las Ciencias Físicas y Naturales, el primero, y sobre Griego, Historia del Arte, Historia y Filosofía, el segundo.²

Creada en 1967, a instancias de varias instituciones educativas y fundaciones, la Oficina del Bachillerato Internacional publicó, en 1970, la primera guía general del Bachillerato Internacional, conteniendo los programas y reglamentos de exámenes, misma que fue reeditada en 1972, con la versión corregida de esos programas y reglamentos. Este es ya un nuevo intento que contiene concepciones novedosas, dignas de consignarse.

Destaca en este plan de estudios la preocupación porque “el adolescente de hoy se encuentra ante una variedad desconcertante de alternativas” y por ello -se dice- “la enseñanza debe, ante todo, darle una escala de valores y los elementos que lo orienten para hacer una selección prudente”. La explosión de conocimientos, según dicho plan vuelve a poner de relieve, cada vez más, el viejo concepto de cultura general, atribuyendo una particular importancia, en el siglo XX, a la educación del hombre “integral”. Califica a la enseñanza enciclopédica como arcaica e inoperante y asigna como primera función de la escuela, en lo sucesivo, la de “enseñar a aprender”. Para los pedagogos, dice, “el reto estriba en dar a los jóvenes una enseñanza suficientemente abierta para inculcarles el sentido de la comunidad humana y de sus responsabilidades sociales, pero al mismo tiempo, suficientemente detallada para permitirles adquirir la formación (a la vez especializada e interdisciplinaria) que sería el instrumento esencial de su promoción universitaria y profesional en un mundo de fuertes competencias”.

De todo lo anterior derivan los principios que sustentan a este plan de estudios y que son:

“La necesidad de una cultura general que dé a los alumnos el sólido dominio de ‘instrumentos’ intelectuales de los que tendrá necesidad cualquiera que sea la carrera profesional que enfrente y cualquiera que sea su especialización universitaria; la ventaja de disponer de una gama de opciones tan flexible como sea posible para que el alumno pueda escoger aquellas que mejor correspondan a sus intereses y aptitudes”.

Todos los programas, concluye, “se han concebido de manera de exigir no tanto un vasto conocimiento de hechos, cuanto una apertura de espíritu y el desenvolvimiento de capacidades intelectuales y afectivas”.³

Los ejemplos de bachillerato hasta ahora evocados, son patentemente de carácter propedéutico, como se desprende de su descripción, sin que obste el que en algunos países exista otra clase de estudios post-secundarios, dirigidos exclusivamente a la capacitación para el trabajo.

Iniciada en 1977, no es sino hasta octubre de 1978 cuando cristaliza en Italia una profunda reforma de la que se denomina también “escuela secundaria superior”. Según sus impulsores, con la reforma se trató de “superar la vieja concepción de la escuela secundaria como trámite entre la escuela primaria y la universidad; de eliminar la dicotomía entre dos tipos de escuela secundaria, aquella que apuntaba sólo a la formación intelectual y preparaba a la clase dirigente para los estudios superiores y la otra destinada a las clases subalternas, que proporcionaba una preparación profesional; para establecer una escuela de carácter unitario, capaz de satisfacer la exigencia creciente de la industria y de la administración, proporcionando al mismo tiempo a todo estudiante la capacidad para acceder a la instrucción superior con la única limitación de la selección basada en el mérito”.⁴

El texto del proyecto de ley de la Comisión Permanente de Instrucción y Bellas Artes del Parlamento Italiano, asignó al nuevo bachillerato los objetivos siguientes, en su artículo primero:

“Asegurar la adquisición de un más alto nivel de conocimientos y coadyuvar al desarrollo de la personalidad de los jóvenes, estimulando la capacidad crítica y una más rica formación humana y social teniendo en cuenta la participación en la vida democrática.

“Realizar, en relación a las directivas precedentes, una preparación cultural y profesional de base que permita sea el ingreso al mundo del trabajo, sea el acceso a los estudios superiores”.⁵

Parece, pues, que afortunadamente se ha cobrado conciencia de la enorme importancia que, para el desarrollo de un país, para la elevación de la calidad de la enseñanza superior y, en fin, para la más cabal formación y preparación de los jóvenes, tienen los estudios correspondientes a la educación media superior.

2. Panorama y orientación de la educación media superior en nuestro país.

La educación media superior del país manifiesta un crecimiento acelerado. En efecto, en 1970 se registró una matrícula de 279.5 miles de alumnos, y para 1977, la población escolar había ascendido a 784.1. La población escolar, para 1978, es de 933.1 miles de alumnos y se espera una matrícula de 1625.0 miles, para 1982.

A la circunstancia anterior se agrega su distorsión distributiva en el territorio nacional. Las regiones del país observan diferente captación de la demanda de aspirantes. Respecto al índice promedio nacional, los factores de desviación para las diferentes regiones son: Distrito Federal 2.11; Región Norte 1.14; Región Noroeste .82; Región Centro .81; Región Occidente .78; Región Sureste .71; Región Sur .63; Región Centro-Sur .54.⁶

Para atender toda esta demanda existe un considerable número de instituciones que van desde Escuelas Preparatorias Federales, Escuelas Preparatorias Federales por Cooperación, Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos, Centros de Estudios de Ciencias y Tecnologías del Mar, Centros de Estudios Tecnológicos Agropecuarios, Escuelas Vocacionales Técnicas, Institutos Tecnológicos Regionales, Bachillerato en Ciencia y Tecnología, Colegio de Bachilleres, Escuelas Preparatorias directamente dependientes de las universidades estatales, Escuela Nacional Preparatoria y Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM, hasta el sistema de escuelas incorporadas a las anteriores instituciones mencionadas.

El régimen de gobierno federal con el que cuenta la República otorga competencias y obligaciones a las entidades federativas en materia educativa, por lo que, de acuerdo a sus circunstancias regionales, a sus recursos humanos y financieros, han dado respuestas muy diversas para atender la demanda y requerimientos de educación media superior, lo que se ha traducido en el abigarrado mosaico de instituciones evocado arriba.

Ya en 1972, en una sesión de trabajo de la ANUIES, se consignaba como una de las causas de la crisis del bachillerato mexicano "la falta de una definición de objetivos educativos que sea clara y pueda ser expresada en términos operativos". Al bachillerato, agregaba el autor, "le han sido conferidas funciones que corresponden a concepciones diferentes y aun antagónicas, de la naturaleza de este ciclo que ha sido convertido con frecuencia en un agregado caótico de fragmentos de bachilleratos diversos en su orientación teórica".⁷

Pese a que para la Ley Federal de Educación,⁸ la educación media comprende la educación secundaria y el bachillerato y le asigna, en su Artículo 17, el carácter formativo y terminal, existen en el país los síntomas que evidencian la carencia de un sistema nacional de educación media superior. En efecto, se constata fácilmente una gran diversidad de planes de estudio y de programas de las materias, pues existen 186 planes de estudio diferentes, que comprenden 275 materias que presentan diferencias de nombre, extensión, ubicación o contenido programático. Se observa también una dispersión significativa, por cuanto a criterios metodológicos y de concepción en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y una indefinición sustantiva respecto a su función y fines específicos. Se advierte igualmente la inexistencia de un criterio uniforme para la formación, capacitación y captación de personal docente y de administradores escolares. Todo lo anterior redundando en: la dificultad en la revalidación de estudios entre las diferentes instituciones que obstaculiza el libre tránsito de alumnos, limitando la continuación de sus estudios; el bajo rendimiento de la relación de enseñanza-aprendizaje; la prolongación irregular del tiempo de estudio; y en una deserción escolar que, pese a su abatimiento progresivo, en 1977 alcanzó el 39.3%.⁹

Todo este panorama no se ha modificado sustancialmente, a pesar de los esfuerzos realizados, desde 1971, por la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior. En efecto, en tres reuniones de fundamental importancia se sentaron las bases para la creación de un sistema nacional de educación media superior, pues se precisaron objetivos, áreas y orientación del bachillerato, lo que hacía posible el logro de esa meta. Sin embargo, hasta la fecha, estos avances no se han multiplicado, aun consignándose considerables avances, por cuanto se ha cobrado conciencia de la necesidad del cambio que adecue al bachillerato a nuevas realidades y se han creado nuevas instituciones que han adoptado estas concepciones en sus planes de estudio.

En la XIII Asamblea General de ANUIES, celebrada en Villahermosa, en abril de 1971, los rectores suscribieron una serie de propuestas entre las que destaca la relativa al tipo de educación a que nos hemos estado refiriendo, donde se encuentran ya definiciones precisas sobre lo que debe ser el bachillerato y sus propósitos. Se le concibe con una duración de tres años, abandonándose su estructura enciclopédica o informativa, para dar paso a su nuevo carácter formativo en el que se combinen las ciencias con las humanidades y se le asigne la doble función de ciclo terminal, pues capacita para el trabajo, y de antecedente propedéutico para los estudios superiores.¹⁰

En su Asamblea Extraordinaria de agosto de 1971, llevada a cabo en Toluca, las instituciones miembros de ANUIES dieron cuenta de los avances de las reformas acordadas en Villahermosa, entre las que destacó por su importancia la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM, cuyo plan de estudios, se dijo, adoptaron más de 50 escuelas del país. Por su parte, la Secretaría de la ANUIES presentó un modelo alternativo, con objetivos y estructura parecidos, adaptable a distintos tipos de instituciones, con énfasis en las enseñanzas tecnológicas y administrativas.¹¹

En Tepic, tuvo lugar la XIV Asamblea Ordinaria de ANUIES, en octubre de 1972, que fijó en sus acuerdos límites mínimos y máximos para el valor en créditos del bachillerato. Dividió en tres áreas de trabajo las actividades de aprendizaje, a saber: actividades escolares, capacitación para el trabajo y actividades paraescolares; dividió, a su vez, en dos núcleos las actividades escolares: uno básico o propedéutico que permita el aprendizaje de la metodología y la información esencial de la lengua, la matemática, las ciencias naturales, las ciencias histórico-sociales y las humanidades, y otro de actividades selectivas que permita el aprendizaje de contenidos de cierta especialización que en forma flexible se adecuen a los intereses y propósitos del estudiante. Señaló, además, que las actividades de capacitación para el trabajo deberían estar en estrecha relación con las actividades escolares y que se procurara con frecuencia la utilización de recursos externos.¹²

Es particularmente interesante constatar que desde 1971 se hacen planteamientos de cambio en la concepción, orientación, objetivos y estructura del bachillerato que se adelantan con mucho a los realizados por sistemas educativos de países altamente desarrollados.

3. Breve reseña histórica del desarrollo reciente de este ciclo de enseñanza en la UNAM y fuera de ella.

En 1971, ante una demanda de primer ingreso al bachillerato que superaba con mucho su capacidad instalada y de recursos humanos -pues existían 13 mil plazas de nuevo ingreso a la Escuela Nacional Preparatoria y la demanda de ellas se elevaba a más de 30 mil-, la UNAM optó por satisfacer las expectativas de continuación en estudios superiores, creadas por la ampliación de la enseñanza primaria y secundaria. No optó simplemente por crear nuevos planteles de la Escuela Nacional Preparatoria, sin pensar en un esquema distinto, sino que se propuso atender la creciente demanda con nuevas fórmulas que implicaron no solamente cambios cuantitativos, sino fundamentalmente cualitativos. En efecto, la biografía misma de las escuelas y facultades de la Universidad y sus necesidades propias, hicieron que fueran creciendo con un alto grado de autonomía que ha impedido la comunicación, la cooperación y los esfuerzos entre disciplinas e instituciones distintas, conformando un todo compuesto de entidades aisladas entre sí. Ahora bien, los requerimientos del desarrollo económico-social de nuestro país, el desenvolvimiento de la ciencia moderna y el adecuado desarrollo de la Universidad, exigen la cooperación y los esfuerzos interinstitucionales e interdisciplinarios, lo que movió a la Universidad a crear el Colegio de Ciencias y Humanidades.¹³

La creación del Colegio de Ciencias Humanidades tuvo como objetivo fundamental resolver tres problemas de la Universidad:

- “Unir a distintas escuelas y facultades que originalmente estuvieron separadas;
- “Vincular la Escuela Nacional Preparatoria a las facultades y escuelas superiores, así como a los institutos de investigación;
- “Crear un órgano permanente de innovación de la Universidad, capaz de realizar funciones distintas sin tener que cambiar toda la estructura universitaria, adaptando el sistema a los cambios y requerimientos de la propia Universidad y del país”.¹⁴

La creación del bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades se propuso también la utilización óptima de los recursos destinados a la educación; la formación sistemática e institucional de nuevos cuadros de enseñanza media superior y la creación de un ciclo de enseñanza preparatorio para la continuación de los estudios superiores y a la vez terminal, pues capacitaría para el trabajo; la generación de una cooperación fructífera entre todas las facultades y escuelas de la Universidad para la educación de jóvenes mexicanos y para la formación de nuevos profesores, liberando una serie de fuerzas para la educación, que anteriormente se encontraban atadas u ocultas en la propia institución. El plan de estudios del bachillerato se propuso que sus materias básicas permitieran al alumno adquirir una gran flexibilidad y la posibilidad de cambiar de vocación y profesión, así como aprender a combinar profesiones distintas y a realizar actividades interdisciplinarias y, por su parte, los cursos optativos fueron previstos para que se fomentaran las especialidades y la cultura del especialista.¹⁵

El día 12 de abril de 1971 se iniciaron los cursos en los tres primeros planteles de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades, fueron éstos el Plantel Azcapotzalco, el Plantel Naucalpan y el Plantel Vallejo. El 1o. de marzo de 1972 se iniciaron las labores en el Plantel Oriente y en el Plantel Sur, quedando así integrados los cinco planteles que conforman dicha Unidad.

El 28 de mayo de 1973, la ANUIES presentó a la consideración del Presidente de la República un documento donde se analizan las tendencias del crecimiento del sistema educativo en el área metropolitana y donde se asegura que, de seguir esta tendencia, para 1980 la UNAM tendría más de 500 mil alumnos y el IPN cerca de 225 mil, con lo que se propiciaría la concentración de servicios educacionales, cuando la política educativa trataba precisamente de descentralizarlos. Se señaló también que en pocos años ambas instituciones atenderían, en el nivel medio superior, a una población escolar mayor que la de la licenciatura, lo que significaría una alteración substancial en la naturaleza y estructura de ambas instituciones, que se verían obligadas a dedicar la mayor parte de sus esfuerzos y recursos a la educación media. Se dijo también que se abatiría la calidad de la enseñanza, fundamentalmente porque cada año se reduciría más la capacidad de las instituciones para dar atención al individuo en un sistema tradicional de tales dimensiones. Finalmente, se adujo que las relaciones entre autoridades, profesores y alumnos, serían cada vez más difíciles, aumentando las limitaciones de aquéllas y la insatisfacción de éstos. Por todas estas razones, se propuso la creación de la Universidad Autónoma Metropolitana y del Colegio de Bachilleres.¹⁶

Por decreto publicado el 26 de septiembre de 1973, fue creado el Colegio de Bachilleres. En el considerando 2º de dicho decreto se caracteriza el bachillerato de esta institución por su doble finalidad de ser propedéutico y terminal.¹⁷

Su plan de estudios se compone de un núcleo básico de cuatro semestres en donde se hace especial énfasis en Matemática, Física y Química, Talleres de Lectura y Redacción y Literatura; se imparten también Metodología de la Ciencia, temas de Ciencias Sociales e Historia Universal y de México, Moderna y Contemporánea; Idioma Extranjero y cuatro materias más, orientadas al área de la Administración y los Servicios. Finalmente, un núcleo de materias optativas, en el 5º y 6º semestres. El plan de estudios contiene también un área de especialidades de capacitación para el trabajo.¹⁸

En la actual administración gubernamental se han implantado algunas acciones en el área de la educación media superior, que merecen algunos comentarios.

El organismo federal descentralizado denominado Centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados de la Educación, CEMPAE, ha implantado un modelo de preparatoria abierta, cuyas características serían las siguientes: se trata de un bachillerato propedéutico, no terminal, puesto que no prevé un área de actividades para la capacitación profesional del alumno y su incorporación al mercado de trabajo. Se trata además de planes de estudios que presentan cuatro alternativas para la continuación de los estudios superiores: bachillerato de humanidades, bachillerato de ciencias administrativas y sociales, bachillerato de ciencias físico matemáticas y bachillerato en ciencias químico biológicas.¹⁹

Como es fácilmente constatable, hay una vuelta a concepciones que parecían dejadas atrás, puesto que el propósito propedéutico y terminal del bachillerato no se cumple y no se permite una formación polivalente del alumno que, con un plan de estudios flexible, le permita una más adecuada selección de sus estudios profesionales y la realización de actividades interdisciplinarias.

Por decreto del 29 de diciembre de 1978, se creó el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, que tiene como objetivo la preparación de personal profesional calificado a nivel post-secundario. Con su creación se establece de hecho un sistema nacional específico de educación media terminal que se define como un sistema separado de la educación superior.

También aquí se constata la revisión profunda de tesis anteriormente sostenidas por la ANUIES, puesto que ésta había preconizado la necesidad de vincular el adiestramiento a las actividades académicas, aduciendo que el “aprendizaje teórico debidamente orientado se convierte en fundamento de habilidades y destrezas ocupacionales y si alguna de estas materias se profundiza con la suficiente intensidad y se complementa con el dominio de algunas técnicas de aplicación, se convierte ella misma en instrumento para el trabajo productivo”. También, en sesión de trabajo de la ANUIES, se había señalado como un error el adiestramiento ocupacional que intentaba reproducir dentro de la escuela las condiciones del trabajo y las instalaciones que corresponden a la actividad real a que debía enfrentarse el alumno, por lo que se sugirió la utilización de recursos externos para ofrecer experiencias de aprendizaje en condiciones reales.²⁰

Debemos señalar, finalmente, que la Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM se encuentra ya desde hace varios años en un proceso de revisión de su plan de estudios que no nos toca reseñar aquí.

II. La organización de la enseñanza media superior en el Colegio de Ciencias y Humanidades.

1. El plan de estudios del bachillerato, sus características, su naturaleza y su filosofía. (Cuadro 1).

El plan de estudios del bachillerato es la síntesis de una vieja experiencia pedagógica tendiente a combatir el vicio del enciclopedismo y a proporcionar una preparación que hace énfasis en las materias básicas para la formación del estudiante; esto es, en aquellas materias que le permitan tener la vivencia y la experiencia del método experimental, del método histórico, de las matemáticas, del español y de una lengua extranjera. El plan hace énfasis en aquel tipo de cultura que consiste en aprender a dominar, a trabajar, a corregir el idioma nacional en los talleres de redacción; en aprender a aprender, a informarse, en los talleres de investigación documental; así como en despertar la curiosidad por la lectura y en aprender a leer y a interesarse por el estudio de los grandes autores. El ciclo de bachillerato constituye no sólo el requisito académico para el ingreso a una licenciatura, sino un ciclo de aprendizaje en que se combina el estudio en las aulas y en el laboratorio con el adiestramiento en los talleres y en los centros de trabajo. Se persigue que en esta etapa el estudiante adquiera también el necesario adiestramiento que lo capacite para realizar ciertas actividades de carácter técnico y profesional que no exijan la licenciatura. La formación en este nivel es una síntesis de actividades propiamente académicas con un aprendizaje práctico.²¹

Las columnas vertebrales del plan de estudios del bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades son, por una parte, las Matemáticas, por otra, el Método Científico Experimental, el Método Histórico-Social y el dominio de la expresión hablada y escrita en español. La concepción de este bachillerato organizado sobre estos cuatro pilares básicos va en contra de la idea enciclopedista que consiste en creer que la acumulación de la información cuantitativa es la mejor forma de enseñar. Lo importante no es el cúmulo de información, sino el aprender a aprender, es decir, el formar en conocimientos básico a los jóvenes, que les permita buscar por sí mismos, encontrar por sí mismos y vivir y experimentar en primera persona la experiencia de la investigación, del análisis y del descubrimiento científico. Lo que importa no es tener información, sino saber cómo encontrarla, cómo manejarla, cómo servirse de ella para crear nuevos conocimientos, ya que la mera información, como tal, en nuestros días se hace muy fácilmente obsoleta.²² El plan de estudios se basa en el estudio de aquellas disciplinas que sirven de base para construir otras disciplinas, esto es, se consideran obligatorias aquellas materias que son el instrumento para la construcción de otras materias. Se considera la necesidad de no abrumar al estudiante con materias y con datos, conscientes como estamos, de que el aprendizaje no sólo se realiza con la cátedra que imparte un profesor, sino también con los libros que el profesor no le leyó a uno y con las investigaciones que hace uno cuando estudiante, y se basa en la necesidad de dejar mucho tiempo para que el estudiante lea, escriba y haga ejercicios por su cuenta.²³

El plan de estudios de este bachillerato difiere también de otros en virtud de su naturaleza netamente interdisciplinaria y por la síntesis de enfoques metodológicos que aportan cuatro facultades universitarias que forman parte de su proyecto.

Cuadro I											
PLAN DE ESTUDIOS											
Primer semestre	H S	Segundo semestre	H S	Tercer semestre	H S	Cuarto semestre	H S	Quinto semestre	H S	Sexto semestre	H S
Matemáticas I	4	Matemáticas II	4	Matemáticas III	4	Matemáticas IV	4	1a. Opción (a escoger una serie en forma obligatoria)			
								Matemáticas V Lógica I Estadística I	4	Matemáticas VI Lógica II Estadística II	4
Física I	5	Química I	5	Biología I	5	Método experimental: física, química y biología	5	2a. Opción (a escoger una serie en forma obligatoria)			
								Física II Química II Biología II	5	Física III Química III Biología III	5
Historia universal moderna y contemporánea	3	Historia de México I	3	Historia de México II	3	Teoría de la historia	3	3a. Opción (a escoger una serie en forma obligatoria)			
								Estética I Ética y conocimiento del hombre I Filosofía I	3	Estética II Ética y conocimiento del hombre II Filosofía II	3
Taller de redacción I	3	Taller de redacción II	3	Taller de redacción e investigación documental I	3	Taller de redacción e investigación documental II	3	4a. Opción (a escoger dos series en forma obligatoria)			
								Economía I Ciencias políticas y sociales I Psicología I Derecho I Administración I Geografía I Griego I Latín I	3	Economía II Ciencias políticas y sociales II Psicología II Derecho II Administración II Geografía II Griego II Latín II	(6)
Taller de lectura de clásicos universales	2	Taller de lectura de clásicos españoles e hispanoamericanos	2	Taller de lectura de autores modernos universales	2	Taller de lectura de autores modernos españoles e hispanoamericanos	2	5a. Opción (a escoger una serie en forma obligatoria)			
								Ciencias de la salud I Cibernética y computación I Ciencia de la comunicación I Diseño ambiental I Taller de expresión gráfica I	2	Ciencias de la salud II Cibernética y computación II Ciencia de la comunicación II Diseño ambiental II Taller de expresión gráfica II	2
Idioma extranjero	3	Idioma extranjero	3	Idioma extranjero	5	Idioma extranjero	5				
Suma total de horas	20		20		22		22		20		20
OPCIONAL: ADIESTRAMIENTO PRACTICO PARA LA OBTENCION DEL DIPLOMA DE TECNICO, NIVEL BACHILLERATO											

Finalmente, el plan de estudios en cuestión y todas las actividades que rige “están orientados a facilitar que el educando aprenda cómo se aprende. Por esta razón es indispensable recordar siempre que lo que se persigue fundamentalmente es que los alumnos cobren conciencia del método con el que están logrando los conocimientos, asimilándolos, interpretándolos, sistematizándolos, aplicándolos. Lo primordial es facilitar a los estudiantes la posibilidad de repetir y recuperar la experiencia de hacer ciencia. . . A cambio de una enciclopedia, el Colegio de Ciencias y Humanidades quiere ofrecer un procedimiento para ‘leer la enciclopedia’, a la que estamos dando ya no una ordenación alfabética, sino una lógica.²⁴

En síntesis, este proyecto académico tiene características esenciales que lo definen. La primera se refiere a la flexibilidad de sus planes de estudio. En efecto, es conocida la velocidad con que se modifican, perfeccionan y se vuelven obsoletos los conocimientos de las distintas actividades disciplinarias del saber humano; por ello, es necesario que los planes de estudio pueden adecuarse ágilmente a este intenso ritmo de cambio. En lo particular, para hacer frente a esta situación se pone especial énfasis en que el estudiante adquiera el conocimiento de métodos y técnicas de trabajo que permitan desarrollar habilidades acordes con su futuro desempeño social.

El segundo aspecto se refiere a la intención explícita de formar, más que informar, a los estudiantes que participan en cualquiera de los proyectos del Colegio. En efecto, el explosivo incremento tanto de las diferentes disciplinas del conocimiento humano, como de los temas de estudio de cada una de éstas, hace prácticamente imposible proporcionar a los estudiantes experiencias significativas de aprendizaje, que les permitan adquirir los conocimientos y habilidades principales, aun en el caso de una sola disciplina. Por ello se da especial importancia a la formación de los alumnos; se busca conformar a los educandos para que, en un momento dado, puedan obtener la información que requieran, diseñar experimentos, crear nuevos enfoques para enfrentar las actividades que se les plantean en una situación específica, de modo que puedan obtener conclusiones y sintetizar resultados a partir de su actividad concreta. Esto implica que el alumno aprenda a aprender; en fin, que el alumno se forme. Sin embargo, no debe entenderse, por lo ya indicado, que no se le proporcione la información necesaria, es decir, el dominio de conocimientos específicos, de carácter general, que son indispensables para tener éxito en las actividades del nivel profesional al que los estudiantes del bachillerato del C.C.H. aspiran a ingresar.

El tercer aspecto versa sobre el empleo de una metodología de enseñanza, idónea para las características citadas, así como el uso de la tecnología educativa moderna.

En efecto, en nuestro sistema el alumno, al participar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se transforma en un elemento activo, responsable de su propia formación. De esta manera, el estudiante ya no es un receptor de los conocimientos que le proporciona el profesor, sino un participante activo en dicho proceso. Lo señalado implica, necesariamente, un cambio en el papel que cumple el profesor en un sistema como el planteado, en el que funge más como coordinador, como un promotor de aprendizaje, que como fuente de conocimientos impartidos al estudiante. Paralelamente, se plantea la conveniencia de utilizar los recursos que la moderna tecnología de la educación, la teoría del aprendizaje, la teoría de la comunicación, la teoría de sistemas, etc., ponen a disposición del docente a efecto de que pueda desarrollar con mayor eficacia el proceso de enseñanza-aprendizaje.²⁵

2. Los programas de las asignaturas. Sus contenidos. Su proliferación. Su extensión excesiva. Su revisión.

Desde el inicio de sus actividades, se dijo que en el bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades los contenidos de los programas de las asignaturas debían ser “motivadores” por sí mismos; se dijo también que las actividades que se propusieran debían ser “interesantes”, es decir, que los contenidos programáticos debían estimular y motivar a los alumnos por el valor del saber mismo y no por acciones externas que coaccionan y que ciertamente logran un aprendizaje efímero que dura lo que dura la presión.²⁶ De igual forma, de la filosofía y objetivos de la educación que se pretende dar en el bachillerato se desprende la necesidad de dotar al alumno de herramientas, de conceptos básicos, de habilidades, aptitudes y actitudes que le permitan manejar adecuadamente el universo de conocimientos con que cuenta y acrecentarlo, informándose de los que aún no posee. De esos mismos desiderata se desprende también la necesidad de abordar los temas y contenidos de los programas con una perspectiva interdisciplinaria.

Ahora bien, estas directivas no han podido ser cumplidas del todo en los contenidos de los programas, en virtud de que la Universidad, el país mismo, no contaba, al inicio de las actividades del Colegio de Ciencias y Humanidades, ni cuenta actualmente, con esos recursos humanos ideales para la educación, pues los profesores e investigadores universitarios, en general, estamos marcados por los métodos tradicionales de enseñanza; y si bien la Universidad hizo un esfuerzo por capacitar a los profesores recién incorporados al servicio docente de la Universidad en aquellos primeros años de actividad del Colegio, no fue posible extender a todos ellos los beneficios de estos cursos de tecnología educativa y, en consecuencia, un problema permanente del Colegio ha sido el de los programas de estudio de las asignaturas. Con todo, gracias al esfuerzo de los profesores, éstos se han ido depurando y perfeccionando a medida que la experiencia se ha ido acumulando, pero ciertamente adolecen todavía de algunas limitaciones.

Quizá el más grave problema en este orden de cosas es la enorme diversidad de programas que, sobre una misma materia, existen de plantel a plantel y aun de turno a turno, dentro de un mismo plantel de la Unidad del Bachillerato.

Un esfuerzo muy serio fue el realizado, a partir de 1975, por la Secretaría Académica de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato, consistente en la compilación de los programas, en sus diversas versiones, por medio del cual se trató de sistematizar las coincidencias y diferencias entre ellas. Se publicó dicha compilación en los años 1975 y 1976 y sirvió de antecedente a otro esfuerzo de sistematización que la misma Secretaría Académica reinició en 1978, preparando un documento de trabajo que, en forma estructurada, sistematiza los programas académicos de las diversas asignaturas del bachillerato.²⁷

De la lectura de dicho documento se desprenden algunas conclusiones muy generales que precisamente por su generalidad no pueden ser aplicadas a todos y cada uno de los programas, pero que de alguna manera dan cuenta de la situación en términos globales. Se constata un privilegio de la información sobre la formación, lo que contradice la filosofía misma del plan de estudios. En efecto, algunos programas se ven demasiado extensos y se considera difícil que sean cubiertos en un semestre. Por otra parte, no se da una justificación de por qué sí se analizan ciertos temas en una asignatura y por qué se omiten otros, y estas inclusiones y omisiones no parecen estar fundadas en el objetivo de dotar al alumno de herramientas básicas.

Tampoco existe la debida jerarquización en la bibliografía de los programas, pues no se distingue claramente entre la bibliografía básica para uso del alumno y la bibliografía que debe utilizarse solamente para consulta; además, por el nivel, la abstracción y lo inaccesible que algunos de los textos sugeridos en las bibliografías tienen para los alumnos de nivel de bachillerato, parecen ser más bien bibliografías que se sugieren a los maestros, pero sin que esto se aclare.

Como se decía anteriormente, el problema más grave es la diversidad de programas que existen para cada asignatura. Esto quizá pueda explicarse en razón a la ausencia de una estructura legal y académica de la cual careció la Institución, desde sus primeros años de vida. En efecto, para regir una entidad tan compleja se previeron unos cuantos artículos en el Estatuto General y un Reglamento de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato, compuesto de once disposiciones. No se previó una instancia unificadora en la revisión de los programas, ni las bases para hacer operativo un procedimiento de evaluación y revisión de los mismos. Y no es sino hasta que se crean e instalan, muy recientemente, los Consejos Académicos por Área cuando se hace realidad las condiciones para realizar estas tareas.

Ahora bien, ante la ausencia de estas condiciones propicias, cada área de cada plantel y aun grupos de profesores, en cada turno, según sus particulares experiencias y concepciones, fueron haciendo ajustes progresivos a sus propios programas, sin que en muchos casos mediara una evaluación que lo aconsejara, hasta devenir en el heterogéneo panorama de programas que prevalece actualmente. Merece especial atención el enciclopedismo que se observa sobre todo en los programas de las materias de 5o. y 6o. semestres.

Algunos de los inconvenientes que presenta esta situación: la inseguridad que provoca en los alumnos no saber a ciencia cierta a qué programa atenerse para la presentación de los exámenes extraordinarios; la imposibilidad de aplicar un plan racional de adquisiciones adecuado para el acervo de las bibliotecas de los planteles; limita las posibilidades de planeación de cursos de actualización para los profesores y, finalmente, también limita las posibilidades de hacer evaluaciones comparativas en la eficiencia terminal de cada asignatura, generación por generación, turno por turno y plantel por plantel. Sin embargo, desde hace algunos años el Colegio de Ciencias y Humanidades hace un esfuerzo por publicar, al principio de cada semestre, los diversos programas de las materias, y se hace también un esfuerzo de homogeneización por la vía de la unificación de exámenes extraordinarios, que podría conducir, con sus consecuentes beneficios, a exámenes departamentales. No debe omitirse tampoco la celebración de algunos encuentros de profesores, ya realizados, cuyo objetivo esencial ha sido el de la unificación de los programas.

Por otra parte, ya se trabaja concienzudamente para lograr, a un mediano plazo, la unificación de los programas, labor ésta que permitirá, al mismo tiempo, su actualización. Por demás está aclarar que sin el concurso responsable de todos los profesores no se podrá hacer esta revisión de los programas que conduciría a su unificación.

III. El perfil del personal docente

1. Características del profesorado de la Unidad Académica del ciclo de Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Como parte de una investigación que realiza la Secretaría de Planeación del Colegio de Ciencias y Humanidades sobre el Perfil del Profesor, se levantó un censo de recursos docentes que permite una visión bastante aproximada del personal.²⁸

Para una institución tan joven como el Colegio, pues tiene una antigüedad de cerca de 9 años, es un dato impresionante que el 76.5% de los profesores que ahí prestan sus servicios tengan más de 5 años de antigüedad; es decir, tres cuartas partes de los profesores en servicio participan en las actividades del bachillerato desde 1974, o antes, como puede verse en la gráfica número I.

Una característica importante consiste en el número de profesores que, a la fecha, ha obtenido la definitividad. En efecto, el 60.8% de la planta docente ha obtenido la definitividad, ya sea como profesor de asignatura "A" o "B", como Profesor de Carrera de Enseñanza Media Superior, o como profesor de tiempo completo, según puede verse en la gráfica número II.

En las bases y criterios de aplicación del plan de estudios del Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades se estableció: “En cada plantel de la Unidad Académica deberá haber una planta de profesores de carrera y de asignatura y de ayudantes”. En congruencia con esa disposición, la escolaridad de la planta docente del Bachillerato del C.C.H. tiene en la actualidad la siguiente distribución: estudiantes, 11%; pasantes, 51.7%; licenciados, 30.7%; grado superior a la licenciatura, 2.9%, otros, 2.6%.

La mayor cantidad de profesores del C.C.H. proviene de la Universidad (74%). La segunda institución que contribuye a la integración de la planta docente, es el Instituto Politécnico Nacional (13.2%). Las demás instituciones: Secretaría de Educación Pública, instituciones particulares del Distrito Federal, universidades de los estados, etc., contribuyen con el resto de la población (12.8%).

Otra característica importante del profesorado del Colegio es su juventud. En efecto, el 46.8% de los profesores tiene una edad que fluctúa entre 30 y 34 años; el 20.4%, entre 25 y 29 años y el 20.4%, entre 35 y 39. Estos datos nos hacen ver que el 87.6% de los profesores del Colegio tiene una edad que fluctúa entre los 25 y 39 años. La distribución completa de edades puede verse en la gráfica número III.

Una característica que distingue al profesorado del Colegio de Ciencias y Humanidades, del perteneciente a las otras instituciones universitarias, es su compromiso laboral con la UNAM. En efecto, las cifras muestran que el 41.52% de los profesores tiene un nombramiento de más de 20 horas-semana-mes, y que el 33.20% tiene 30 horas o más de compromiso laboral con la Institución. Ver cuadro número II.

En el cuadro número III, se muestra la distribución por área de las carreras profesionales de las que han egresado los profesores.

Los datos anteriores permiten hacer algunas reflexiones. Si más del 35% de los profesores tienen más de 7 años de servicio, y si uno de los datos relevantes es el de su juventud, es de llamar la atención entonces el hecho de que, al inicio de sus labores, el Colegio contara con una planta de profesores tan extremadamente joven, con las naturales consecuencias que ese hecho acarrea en lo que concierne a madurez académica, emocional y política, y también de entusiasmo, idealismo y entrega sin reserva a sus tareas. Cuestión importante también es constatar que estos jóvenes profesores, hace diez años estudiantes aún, en su inmensa mayoría, cuando se incorporaron al servicio docente de la UNAM, han logrado ya cubrir los requisitos académicos, pues el 85% son por lo menos pasantes, tienen una licenciatura o estudios de postgrado.

Dato importante también es el de la estabilidad académica lograda al contarse con un alto índice de profesores con el carácter de definitivos, por las repercusiones laborales y políticas que este hecho trae aparejadas. Otro dato a consignarse es el hecho de que más del 20% de profesores, al no tener como antecedentes académicos estudios hechos en la UNAM, se supone que carecen de los estilos, de los procedimientos y las pautas de conducta que nuestra institución introyecta en los miembros de su comunidad. Asimismo, la juventud del profesorado del Colegio nos habla de su probable desconocimiento de procedimientos, estilos de vida académica y pautas de conducta del profesorado del resto de la Universidad. Finalmente, es de destacarse el hecho de que a los profesores recién incorporados al servicio solamente en los primeros 3 o 4 años de la vida institucional del Colegio se les proporcionaron cursos por medio de los cuales se les trató de integrar al nuevo sistema educativo, en su filosofía, objetivos y estilos de trabajo, lo que nos mueve a pensar que es probable que cerca del 60% del profesorado actual, al no recibir dichos cursos, no se encuentre lo suficientemente imbuido de los principios educativos que sustentan a la Institución.

Cuadro III

CUADRO CON LOS DATOS DE LOS PROFESORES POR CARRERA Y DISTRIBUCION EN CADA AREA

AREA MATEMATICAS		CIENCIAS EXPERIMENTALES		HISTORICO-SOCIAL		TALLERES	
Físico Matemático	103	Biólogo	207	Historiador	79	Letras Españolas	132
Matemático	62	Ing. Químico	135	Filósofo	49	Abogado	37
Actuario	43	Físico	59	Economista	42	Filósofo	24
Ing. Mecánico Elec.	23	Médico Cirujano	36	Abogado	29	Periodismo	24
Físico	19	Químico	36	Sociólogo	19	Lic. en Letras C.	14
Ing. Mecánico	9	Psicólogo	35	Geógrafo	16	Sociólogo	8
Ing. Civil	8	Ing. Bioquímico	32	Ciencias Políticas	13	Bellas Artes	6
Ing. Químico	8	Quím. Farm. Biól.	24	Antropólogo	8	Normal Superior	6
Ing. Eléctrico Elec.	6	Físico-Matemático	13	Rel. Internacionales	7	Historiador	5
Ing. Industrial	3	Químico Industrial	9	Arquitecto	6	Ciencias de la Com.	4
Normal Superior	3	Cirujano Dentista	9	Admón. Pública	6	Pedagogo	4
Ing. Comunic. y Elec.	2	Veterinario	7	Contador Público	4	Psicólogo	4
Ing. Electricista	1	Ing. Quím. Ind.	6	Normal Superior	4	Admón. Empresas	3
Químico	1	Ing. Metalurgista	6	Psicólogo	2	Arquitecto	3
Químico Industrial	1	Normal Superior	5	Lic. en Letras	1	Lic. en Letras M.	3
Ing. Quím. Industrial	1	Quím. Bact. y Paras.	4	Químico Industrial	1	Lic. Lit. y Letras	3
Ing. Petrolero	1	Ing. Civil	4	Letras Españolas	1	Rel. Internacionales	3
Ing. Quím. Metalúrgico	1	Ing. Mecánico	3	Arte Dramático	1	Arte Dramático	3
Ing. Topógrafo	1	Ing. Mecánico Elec.	3	Relaciones Comerciales	1	Bibliotecología	3
		Quím. Farm. Ind.	2	Ing. Arquitecto	1	Economista	2
		Geólogo Geod. Geof.	2			Antropólogo	1
		Filósofo	1			Lit. Iberoamericana	1
		Pedagogo	1			Lingüística	1
		Ing. Petrolero	1			Archivonomía	1
		Ing. Quím. Metalur.	1			Diseño Industrial	1
		Homeópata y Cir. P.	1			Ing. Arquitecto	1
		Ing. Com. y Elec.	1			Lic. en Grabado	1
TOTAL:	296	TOTAL:	643	TOTAL:	290	TOTAL:	298

Todo lo anterior habla de la necesidad de ofrecer nuevamente esos cursos de integración al sistema educativo del Colegio a todos los profesores que no los hayan tomado. También son de enorme utilidad los cursos de actualización que los profesores de facultades, escuelas e institutos de la Universidad puedan impartir a la planta docente del Colegio, por lo que éstos representan como proceso de socialización en las pautas de conducta y estilos de vida académica de la Universidad.

Los datos que arroja la distribución por área de las carreras de las que son egresados los profesores pertenecientes a ellas merecen ciertas reflexiones.

Entre actuarios, físicos, matemáticos y físico-matemáticos, que reciben una formación específica en Matemática importante y se supone también que dominan la Matemática moderna, representan el 76.7%; esta circunstancia, que puede parecer de signo positivo, cabe ponerla en duda, si se contrasta con el hecho de que las materias cuello-de-botella son precisamente del área de Matemáticas, y con los magros resultados que obtienen nuestros egresados en esa área en algunas facultades como Ingeniería, frente a lo cual podría caber la hipótesis de que precisamente porque ese alto porcentaje de profesores tiene una formación en Matemática teórica, más inclinada a la abstracción y la especulación, su enseñanza se orienta en tal sentido y sus alumnos

se ven mal armados en carreras donde la Matemática tiene una aplicación más directa a la solución de problemas prácticos. Ahora bien, esto no parece ser una respuesta suficiente, porque la baja demanda en la carrera de Matemático, de nuestros alumnos de 6o. semestre, no la confirma. Sin desconocer el fracaso de la enseñanza de la Matemática en todo el sistema escolar nacional -y aun en el mundo, situación que es ampliamente reconocida en varios estudios-,²⁹ nuestras dificultades parecen obedecer más bien al hecho de que los profesores han realizado en sus programas y con su enseñanza un considerable esfuerzo por desterrar la mera mecanización repetitiva y memorística, tratando de transformarla en la comprensión cabal de los procesos por los que pasa la solución de los problemas matemáticos, pero sin que hayan logrado cumplir ampliamente este objetivo educacional, por una parte, y sin que proporcionen tampoco a sus alumnos la suficiente habilidad en la mecanización, por la otra.

En esta área es también impresionante el predominio absoluto de los egresados del IPN.

En el área de Ciencias Experimentales, sólo los Biólogos, sin contar a los Bioquímicos, a los Químicos Farmacobiólogos, a los Médicos Cirujanos Dentistas y aun a los Veterinarios, representan aproximadamente el 32.1% del total de profesores; y si a esta circunstancia se añade que, por la estructura del plan de estudios, en el tercer semestre se da Biología I y, en el cuarto, Método Experimental mayoritariamente son los biólogos quienes imparten esta asignatura, por lo que es probable que en el colegio, en general la materia Método Experimental se dé desde la perspectiva y con los ejemplos de la Biología, lo que explicaría, aunque parcialmente, la enorme demanda de nuestros egresados por las carreras del área.

Otro dato a retener es la relativa baja proporción de Físicos y de Físico-Matemáticos: 11.2%, y, en cambio, la existencia de un 38.7% de profesionales formados básicamente en Química, de donde la obvia conclusión es que la asignatura de Física I la imparten predominantemente estos profesores, con formación en Química, en razón de que también la estructura del plan de estudios hace que en el primer semestre se dé Física I y en el segundo Química I. Es menester aclarar que en el Colegio, al inicio de sus actividades, la Física fue concebida como Fisicoquímica y que hoy se hacen ciertos cambios que pretenden reubicar estas dos materias.

En el área de talleres, destaca la gran cantidad de abogados que imparten las materias del área, pues representan el 12.4% y, en cambio, los profesores formados propiamente en Letras representan sólo el 52.7%, aunque cabe aclarar que se imparten en el área como optativas: Ciencias de la Comunicación, Diseño Ambiental y Taller de Expresión Gráfica, lo que eleva la cantidad de profesionistas de otras áreas.

Finalmente, aunque marginales en todas las áreas, aparecen los profesores egresados de escuelas normales, que representan el 1.2% de la muestra.

IV. El perfil de la población estudiantil.

1. Las características de la población estudiantil.

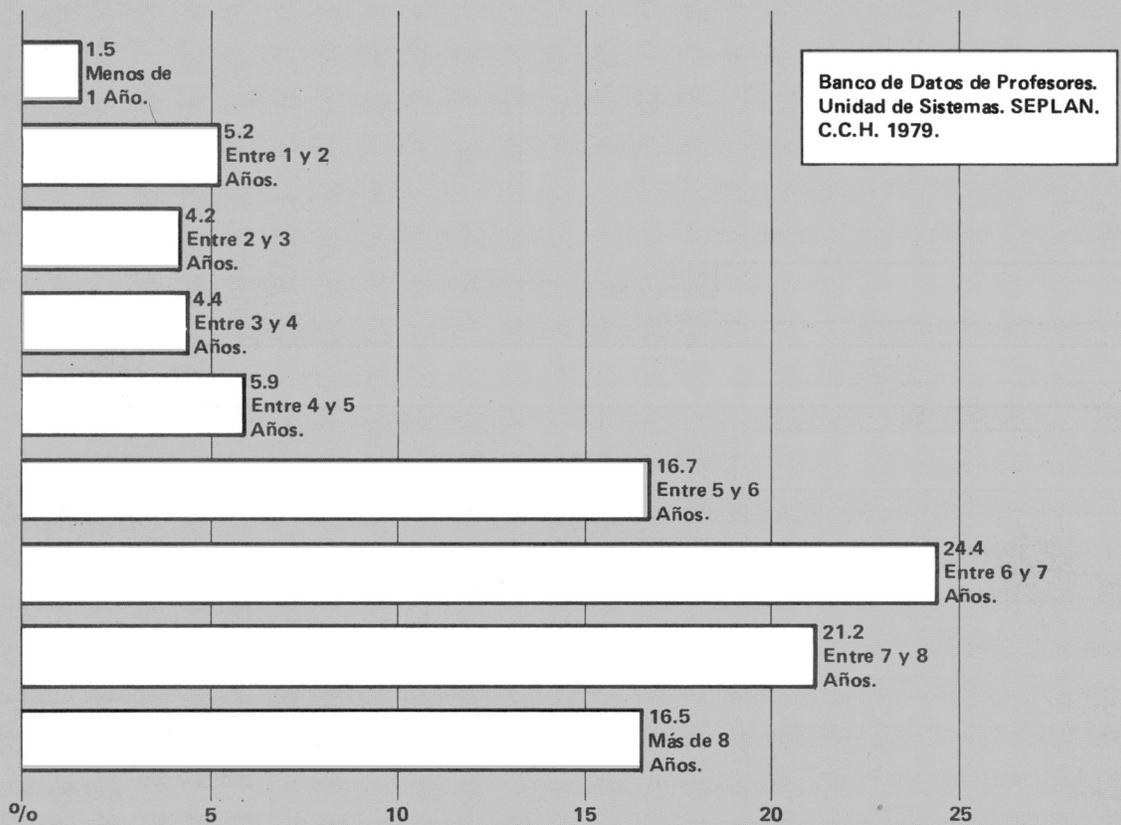
a) Las características de la población estudiantil de primer ingreso.

De un estudio de seguimiento que desde el año de 1976 se viene realizando en el Departamento de Investigación de la Secretaría de Planeación del Colegio de Ciencias y Humanidades, se han podido extraer algunos resultados provisionales que nos permiten tener una idea bastante aproximada de la población estudiantil de los alumnos de primer ingreso al bachillerato.³⁰

En la población existe un predominio absoluto de los hombres sobre las mujeres, ya que éstas representa sólo la tercera parte de la muestra, siendo pertinente aclarar que no se trata de un caso aislado, sino de una tendencia propia de la estructura del país. La población de primer ingreso al bachillerato es extremadamente joven, ya que más de la mitad de la muestra tiene menos de 16 años cumplidos, y la casi totalidad es menor de 19 años. De los datos anteriores se infiere que se trata de una población de primer ingreso en plena adolescencia y que, por otra parte, son jóvenes que han tenido en su mayor parte una trayectoria regular en sus estudios previos, por lo que tienen una auto imagen de estudiantes con éxito.

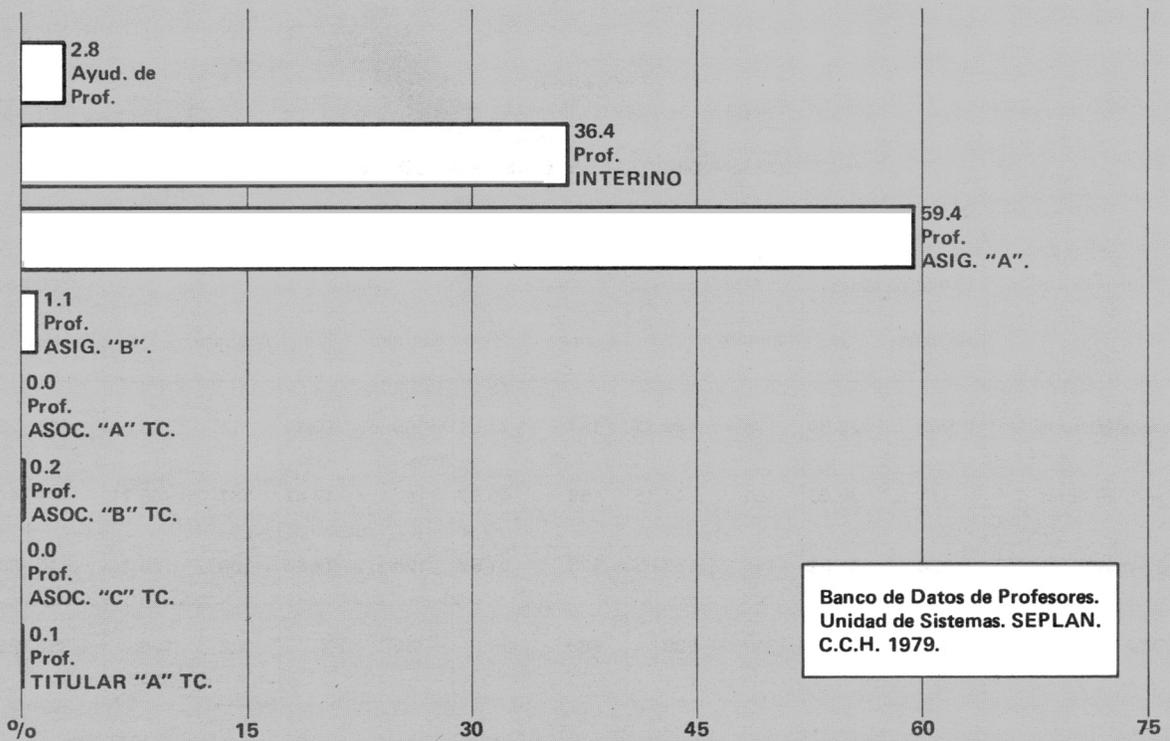
Grafica I

DISTRIBUCION POR ANTIGUEDAD



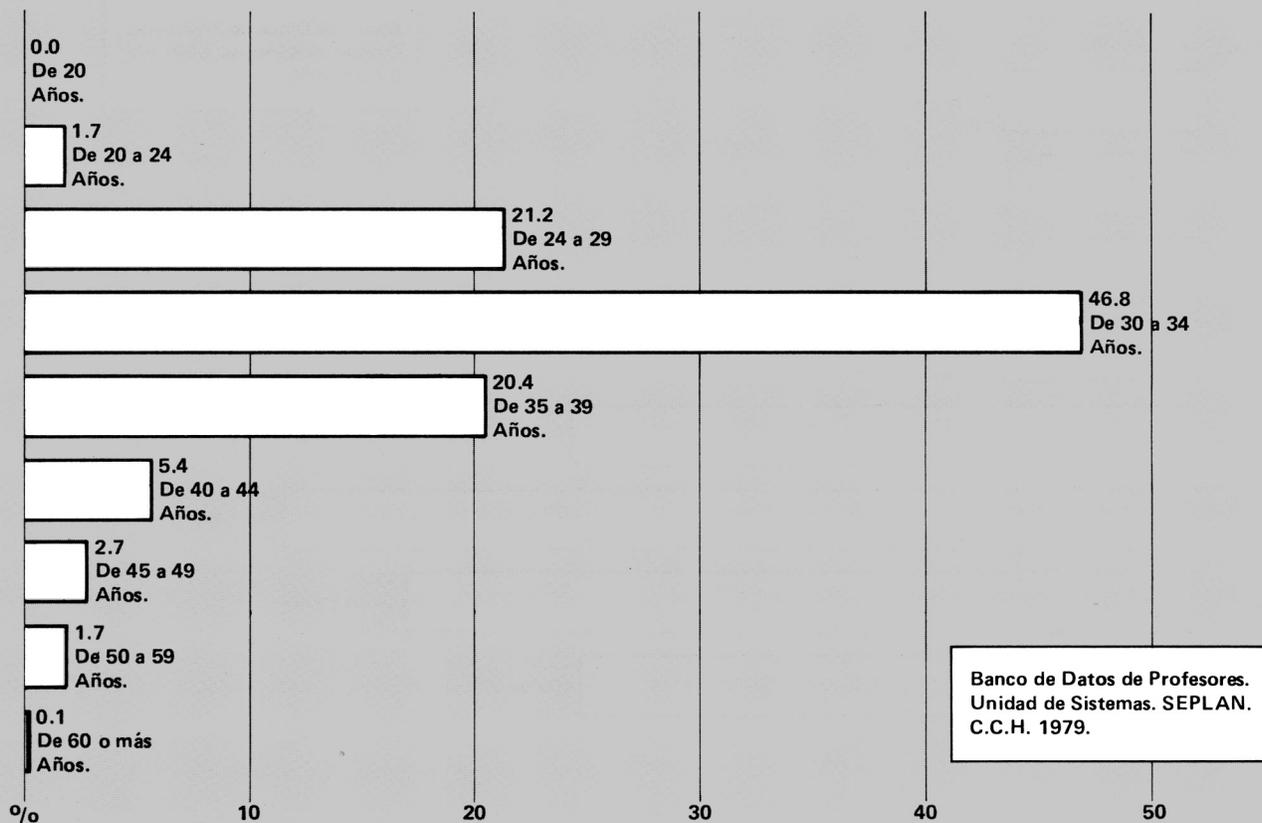
Gráfica II

SITUACION ACADEMICA



Gráfica III

RANGOS DE EDAD



Cuadro II

HORAS NOMBRAMIENTO DE PROFESORES

	Azcapotzalco		Naucalpan		Vallejo		Oriente		Sur		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Totales	%
Menos 20 horas	105	28.38	76	22.22	107	27.51	65	18.31	115	29.04	468	25.26
De 20-29 horas	111	30.00	151	44.15	159	40.87	167	47.04	181	45.71	769	41.52
30 o más horas	154	41.62	115	33.63	123	31.62	123	34.65	100	25.25	615	33.22
TOTAL	370	100	342	100	389	100	355	100	396	100	1 852	100

Datos proporcionados por la Dirección de la Unidad Académica del Bachillerato. Octubre 1979.

El nivel socio-económico es más alto del que se creyó existente. El 40% de las familias de los alumnos encuestados se sostiene con la aportación de un solo miembro de la familia y el 36% lo hace con la aportación de varios. La distribución ocupacional de los padres o parientes que sostienen a las familias de los alumnos encuestados es: un 2% tienen empleos en capas superiores (empresarios, gerentes, etc.); un 25% se emplea en la rama industrial y artesanal (obreros, artesanos), y un 50% tiene empleos típicos de nivel medio de la escala social. Los mismo alumnos tendieron a ubicarse, en su mayor parte, en los sectores medios de la población y menos de una cuarta parte de los alumnos encuestados declaró tener un trabajo remunerado, concentrándose en el rubro de empleados.

En términos generales, existe una fuerte presión sobre los alumnos para estudiar: más del 80% declaró que en su casa se les insiste mucho en la necesidad de estudiar y, en la mayor parte de los casos, por el deseo de los padres de que sus hijos aprovechen la oportunidad que ellos no tuvieron, lo que indica que su posición social favorecida es reciente y que ven en la educación de sus hijos la forma de consolidar ese ascenso social. La inmensa mayoría desea obtener un título de profesionista liberal. Se presentan como individuos que han cumplido con las exigencias escolares y, en consecuencia, están legitimados en sus altas aspiraciones educativas y profesionales. Leen libros con cierta frecuencia; sólo un 15% declaró no haber leído nada últimamente y más de la tercera parte de la muestra declaró haber leído recientemente un clásico español, siguiendo las indicaciones de su maestro de Literatura. El cuadro de escolaridad de los padres de los alumnos es el siguiente:

Padre		Madre	
No estudió	1.99%	No estudió	3.85%
Primaria incompleta	18.08%	Primaria incompleta	22.36%
Primaria completa	34.56%	Primaria completa	39.58%
Secundaria	12.85%	Secundaria	10.64%
Bachillerato	6.10%	Bachillerato	2.68%
Carrera técnica	2.90%	Carrera técnica	6.79%
Profesional	9.26%	Profesional	3.16%
Posgrado	0.13%	Posgrado	0.00%
No contestó	14.14%	No contestó	10.94%

De los datos anteriores se puede inferir que la escuela juega un papel más importante que la familia en los hábitos de lectura, aunque ésta también tiene un papel destacado. Se trata de una población con alto grado de exposición a los medios masivos de comunicación. Son consumidores de la comunicación masiva, pero esta actividad no deviene en mayor participación comunitaria. Por último, podemos concluir que, si bien no desdeñable, la familia es un agente de socialización frente a otros como la escuela, los amigos, etc., con débil influencia, pero si se correlacionan los datos que arrojan el nivel socio-cultural y los datos socio-económicos, nos encontramos ante grupos sociales con grandes ambiciones sobre sus hijos, pero carentes, en términos culturales, del bagaje necesario para ayudarlos.

A guisa de conclusión se puede decir que se trata de una población de nivel socio-económico medio, con una configuración cultural que sugiere un reciente ingreso a la clase media urbana, pero con aspiraciones y ambiciones más altas que las posibilidades efectivas de lograrlas. Se trata de individuos que han aprendido desde pequeños que la sumisión a la autoridad y la falta de autonomía personal son conductas indispensables para desenvolverse en sociedad. Su experiencia escolar ha fortalecido estas pautas, pues su instrumental cognoscitivo se finca en el verbalismo, la memorización y el formalismo como valores en sí, habilidades éstas que se han adquirido mediante la presencia del maestro como eje del proceso enseñanza-aprendizaje. No rechazan a toda autoridad, sino que expresan el deseo de sustituirla por otra menos rígida y más benevolente. En consecuencia, el Colegio de Ciencias y Humanidades recibe alumnos con una formación afectiva y cultural discordante con la filosofía educativa que lo sustenta, por lo que la población de primer ingreso se encuentra en una situación de enorme desventaja para aprovechar los beneficios que este nuevo tipo de educación le brinda. Por su parte, el Colegio de Ciencias y Humanidades espera de sus alumnos conductas que resultan de difícil ejecución para ellos; les plantea un conflicto que les angustia, pues les exige un comportamiento escolar ajeno

al adiestramiento que han recibido y se puede generar una situación de anomia en los alumnos de primer ingreso, que les hace transitar en forma errática en un sistema que no conocen ni comprenden.

Con el fin de evitar esta indeseable situación, la institución ha hecho innumerables esfuerzos. Año con año, al principio de cada período lectivo, con el valioso concurso de los profesores, se explican a los alumnos los objetivos, la filosofía, el sentido y la orientación de la educación que se brinda. Con todo, esto no ha sido suficiente y ya se hacen otros esfuerzos institucionales, tales como cursos de ambientación, edición de folletos, preparación de material audiovisual, etc., que coadyuvan en el mismo sentido.

Un indicador más que podría completar muy consistentemente este panorama de la población estudiantil del primer ingreso es el relativo a los resultados que arroja el examen general de conocimientos que se realiza con motivo del concurso de selección. El Centro Universitario de Exámenes y Certificación de Conocimientos tiene ya una experiencia de más de tres lustros, y los resultados que debe guardar en sus archivos serían de una enorme utilidad para las investigaciones educativas que se proponen estudios de seguimiento de los alumnos, por lo que es de desearse que alguna vez se publicaran estudios e investigaciones al respecto.

Ahora bien, el eventual déficit en la preparación de los alumnos de primer ingreso al bachillerato de la UNAM que, aun sin estos resultados precisos parece colegirse, está en las áreas de Matemáticas y en el de la correcta y amplia utilización del vocabulario español, pero no debe ser de ninguna manera la excusa que justifique nuestros pobres resultados.

En este orden, también la institución realiza acciones dirigidas a paliar este grave déficit, publicando material de nivelación, materiales de apoyo programados y mediante la realización de cursos de técnicas, hábitos de estudio, así como exámenes de diagnóstico.

b) Las características de la población estudiantil del tercer semestre.

En la segunda etapa del estudio de seguimiento a que hemos hecho referencia se encuestó a la misma generación que sirvió de muestra para el primer ingreso. Los resultados provisionales que se obtuvieron fueron los siguientes:³¹

Los datos de sexo y edad confirmaron la validez de los datos anteriores. Existe un 3% de estudiantes casados y un 96.4% de solteros. El 79.5% declaró haber nacido en el Distrito Federal o en el área metropolitana. Si se compara el lugar de nacimiento de los alumnos con el de sus padres, la proporción es inversa, lo que habla de una poderosa corriente migratoria, más no de años recientes.

En lo que toca al nivel socio-económico, de los datos se desprende que no concurren al Colegio hijos de personas pertenecientes a los sectores de la alta burguesía; en cambio sí hay algunos que pertenecen a la clase media alta. Existe un porcentaje considerable de alumnos provenientes de familias pertenecientes a la clase obrera: 23.5%, y los datos señalan que la mayor parte pertenece a obreros de tipo calificado.

El 71.1% manifestó que sus padres desean que se superen a través del estudio, ya que ellos no tuvieron oportunidad de hacerlo. El 60% declaró que su compromiso para estudiar era con sus padres y sólo el 25% declaró que tal compromiso lo tenían consigo mismos. De los datos arrojados y de las correlaciones hechas, se desprende que si bien los padres demuestran una alta exigencia hacia sus hijos respecto del estudio, el grado de preocupación sobre el logro escolar de los mismos no parece corresponder en la misma dimensión. Resulta sorprendente la incongruencia entre el grado de exigencia de los padres y la ausencia de una actitud más estricta hacia las bajas calificaciones. Esto se explica porque se trata de un sector de la población que, desde una relativa estabilidad social, presiona sobre el aparato educativo, a fin de que sus hijos se reafirmen socialmente, alcanzando posiciones más altas que aseguren proyectivamente la consolidación del sector referido, pero sin que les puedan proporcionar el entorno cultural adecuado para lograr el éxito en sus estudios.

La hipótesis anterior parece confirmarse por los datos que arroja el nivel escolar de los padres de los alumnos de primer ingreso a la UNAM, en el año de 1978, cuya comparación, además, es sumamente importante.

Alumnos cuyos padres tienen estudios superiores al bachillerato: en Facultades, 15.0%; en la Escuela Nacional Preparatoria, 9.1%; en las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales, 9.9% y en el Colegio de Ciencias y Humanidades, 6.7%. Alumnos cuyos padres tienen la primaria completa, la primaria incompleta o que no estudiaron: en Facultades, 42.2%; en la Escuela Nacional Preparatoria, 48.8%; en las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales, 47.2% y en el Colegio de Ciencias y Humanidades, 50.2%.³²

En lo que concierne a las aspiraciones educativas, el 87.4% afirmó desear continuar sus estudios universitarios; el 12% no sabe si continuará estos estudios y el 0.5% afirmó que no continuará dichos estudios. Por otra parte, los datos sobre la demanda de las diferentes carreras de la Universidad no difirieron de la demanda típica, ni de los datos que arrojó la aplicación de la forma RA-02 en 1979, que se analizarán más adelante. Este dato es muy importante, pues significa que no se modifica la opinión de un alumno del tercer semestre con respecto a los del sexto semestre que egresan, lo que equivale a decir que su tránsito por el Colegio de Ciencias y Humanidades no les hace sino confirmar su decisión vocacional en el sentido más tradicional.

Por lo que toca a la integración del alumno al sistema de enseñanza del bachillerato del Colegio, un alto porcentaje de la muestra declaró haberle costado mucho su adaptación al mismo y sugiere haber realizado esfuerzos por hacerse compatible con la nueva experiencia escolar y hacer suyo el estilo del Colegio de Ciencias y Humanidades. Un sector más pequeño, pero importante, decidió tomar distancia entre sus propias expectativas y lo que la institución requiere de sus alumnos. Hay, pues, dos modalidades de cómo los alumnos encarar sus problemas con éxito frente al nuevo sistema y otro sector importante, pero menor, que se limita a cumplir y respetar las normas del Colegio, con objeto de terminar su bachillerato. Finalmente, un tercer grupo minoritario no se adapta para nada y no puede resolver su conflicto de ninguna de las dos formas anteriores.

La actitud de los alumnos frente a las Opciones Técnicas, que brinda como sistema terminal al bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades, es la siguiente: el 48.9% de la muestra se inclina por cursarlas, pero sólo el 18.7% de ellos las visualiza con el carácter de salida lateral ocupacional.

El 22.7% afirmó leer diariamente el periódico y el 14.5% expresó no leerlo nunca.

A manera de conclusiones provisionales de los datos que arroja esta segunda parte de la investigación, se puede decir que la población escolar del Colegio de Ciencias y Humanidades proviene de sectores bien definidos que tienden a concentrarse en la clase media urbana, estrato amplio que incluye empleados, comerciantes, obreros calificados, burócratas, técnicos, etc. Se caracteriza por ser una población de reciente acceso a niveles favorecidos y que por tanto, no ha tenido acceso a las esferas de la educación, lo que hace que las generaciones actuales no tengan tradición universitaria. Conciben a la educación como un medio cuyo objetivo final, la Universidad, aparece como el último tramo de un túnel hacia el logro de posiciones más ventajosas. Se tiene en alta estima la educación, pero fundándose en expectativas sociales, antes que en la valoración de ésta, concebida como formación cultural.

Digno es de destacarse también el hecho de que, comparando las cifras de todas las instituciones universitarias, el C.C.H. recibe a los alumnos más desprotegidos culturalmente, vale decir más carentes de los instrumentos, habilidades y hábitos para cursar con éxito sus estudios.

Está probado que un entorno cultural propicio en la familia, que brinde al joven la posibilidad de tener un vocabulario rico y correctamente utilizado, ampliará también su capacidad de abstracción, la de aprovechar las lecturas con mayor ventaja y la de poder expresar sus ideas con propiedad, oralmente o por escrito. Eso, sin contar con las ventajas que le brinda el que sus padres le puedan dar la oportunidad de ver buen teatro, buen cine, escuchar buena música, viajar, etc. Y de todas estas ventajas carece precisamente el estudiante medio del bachillerato del C.C.H.

Los datos anteriores permiten vislumbrar la importancia decisiva que tiene la UNAM en el desarrollo del país y de sus nacionales. El solo hecho de pasar por las aulas de su bachillerato franquea a un enorme número de jóvenes el acceso a un mundo al que de otra forma nunca hubieran podido aspirar, y este solo acontecimiento en sus vidas puede transformarles radicalmente su destino.

2. El comportamiento de la demanda de primer ingreso al bachillerato.

La demanda al primer ingreso en la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades ha sufrido serias desviaciones, según se desprende de los datos que se anexan en el cuadro número IV.

Como se puede observar, la población de primer ingreso en el bachillerato del Colegio, en el año de 1971 fue de 15,574 alumnos, cuando solamente funcionaban tres planteles. Al contar, en 1972, con el funcionamiento de los cinco planteles, la cifra de primer ingreso se elevó a 24,086 alumnos. Es indispensable señalar que en estos dos años se atendió prácticamente a la totalidad de alumnos que solicitaban su inscripción en el nivel superior en la UNAM. En 1973, esta cifra se eleva al tope más alto que se ha alcanzado, que es de 28,615 alumnos y es de consignarse el hecho de que fue este año el primero en que ya no se pudo atender al 100% de la demanda de inscripción de primer ingreso al bachillerato de la UNAM.

En 1974, en cambio, la demanda se retrajo a la cantidad de 15,625 alumnos, sin que hubiera sido dejado afuera ningún alumno demandante que cumpliera con los requisitos que el Reglamento General de Inscripciones de la UNAM pide para su ingreso. A la fecha, no se ha podido encontrar respuesta precisa al por qué de esta contracción en la demanda, pues aun existiendo la circunstancia de que en 1974 abrió por primera vez su inscripción el Colegio de Bachilleres, este hecho no explica suficientemente tal contracción. Tampoco parece satisfactoria la explicación de que en 1973 el país sufrió una fuerte crisis económica, lo que pudiera explicar que un buen número de alumnos egresados de la secundaria optara por incorporarse al mercado de trabajo, interrumpiendo sus estudios; pero esta explicación no parece congruente con el hecho de que la contracción económica de 1973 trajo aparejado un alto índice de desempleo.

Cuadro IV						
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES						
Número de alumnos de primer ingreso						
Año	Azcapotzalco	Naucalpan	Vallejo	Oriente	Sur	Total
1971	5 258	4 589	5 727			15 574
1972	4 591	4 296	5 030	4 991	5 178	24 086
1973	6 286	5 533	5 217	5 549	6 030	28 615
1974	2 895	2 266	4 059	3 309	3 146	15 625
1975	4 089	3 953	5 511	4 624	4 681	22 858
1976	4 520	3 967	5 634	4 753	4 352	23 226
1976/77	5 018	4 914	5 558	5 553	5 474	26 517
1977/78	4 089	4 605	5 597	5 174	5 074	25 260
1978/79	5 014	4 751	5 395	5 015	5 039	25 214
Ciudad Universitaria, D.F., abril 10, 1979						
Datos proporcionados por la Coordinación de la Administración Escolar de la UNAM.						

En 1975, la demanda tendió a elevarse nuevamente y la inscripción en el primer ingreso al bachillerato del Colegio subió a 22,858 alumnos y esta tendencia pareció confirmarse en los años subsecuentes, pues en 1976 fue de 23,226 y en 1976/77, fue de 26,517.

Por otra parte, es de consignarse la distorsión que se observa en algunos planteles y en algunos turnos en lo que a la demanda se refiere. En primer término, debe consignarse el hecho de que en los primeros años de vida de la Institución debido al desconocimiento general que existía sobre sus métodos de trabajo, los

resultados del mismo, y aun en virtud del desconocimiento existente sobre el carácter universitario de esta institución, la mayor parte de nuestros alumnos llegaron, no por su propia voluntad, sino porque fueron asignados a alguno de los planteles del Colegio. Hoy se puede afirmar que de cada siete aspirantes a los dos sistemas de bachillerato existentes en la UNAM, cuatro solicitan ingreso a la Escuela Nacional Preparatoria y tres al Colegio de Ciencias y Humanidades.

Se debe señalar que existe una limitación seria para la optimización de la asignación de estudiantes de primer ingreso que se hace año con año, en virtud de que en el extremo sur de la ciudad sólo existe un plantel que tiene que cubrir las necesidades de un área que progresivamente ha aumentado su tasa de población. Por otra parte, el Plantel Naucalpan está construido en una zona donde todavía no existe una demanda suficiente y lo muestra la bajísima demanda existente en el turno 03, ya que la capacidad instalada del plantel excede en 18 veces a la demanda. También debe consignarse el hecho de que los turnos 03 y 04 son muy poco solicitados y, específicamente, el turno 03 es un turno crítico en lo que a demanda concierne, prácticamente en todos los planteles.

Todas estas limitaciones físicas existentes hicieron que en años anteriores creciera la tasa de deserción inicial. Vale decir que una buena cantidad de alumnos, en razón de la lejanía de los planteles a los que habían sido asignados, respecto de sus hogares o centros de trabajo, preferían abandonar sus estudios aun antes de hacer los trámites para su inscripción, a pesar de haber sido aceptados.

Contrasta con la situación de Naucalpan la de los planteles Vallejo y Oriente, cuyos turnos 01 y 02 trabajan al límite máximo de su capacidad instalada.

Es de aclararse que a partir de 1977, en base a estudios y apoyo técnico de la Dirección General de Planeación de la UNAM, se ha seguido una política de crecimiento que pretende la homogeneización de la población de todos los planteles y una más adecuada distribución por turno, así como la máxima optimización de la asignación, en virtud de las opciones que los propios aspirantes señalan.

3. Los índices de eficiencia terminal.

Con los datos que proporciona la Coordinación de la Administración Escolar y la Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato se ha podido preparar un cuadro de eficiencia terminal por año, que es el marcado con el número V.

Del mismo se desprende que, después de la primera generación que egresó, en los dos años subsecuentes se acusa un descenso sensible en la eficiencia terminal y, en cambio, ésta se eleva considerablemente en 1974. Para tratar de explicar tales movimientos, vale la pena recordar que en 1972 y en 1973 la Universidad y el Colegio, específicamente, sufrieron severas crisis políticas que impidieron las actividades docentes normales y no es remoto que dichos resultados sean reflejo de las mencionadas crisis. También es impresionante constatar el ingreso de la generación de 1973, que fue la más alta y que, sin embargo, es la que tiene la eficiencia terminal más baja, y los resultados obtenidos por la generación de 1974, que es la generación que tiene el ingreso más bajo y que acusa la eficiencia terminal más alta. Podría explicarse el fenómeno de la baja en la eficiencia terminal por la saturación en las aulas, por la cantidad de alumnos existentes y la presencia de los movimientos de rechazados en los planteles, que ponían en permanente jaque a la Institución.

Cuadro V				
CUADRO DE EFICIENCIA TERMINAL POR AÑO				
Año de Ingreso		Año de Egreso		
1971	15 574	1973	6 682	(42.8%)
1972	24 086	1974	9 039	(37.5%)
1973	28 615	1975	10 156	(35.4%)
1974	15 625	1976	8 373	(53.5%)
1975	22 858	1976/77	8 723	(38.5%)
1976	23 226	1977/78	10 547	(45.4%)
1976/77	26 517	1978/79	11 824	(44.5%)
<p>Datos proporcionados por la Coordinación de la Administración Escolar y la Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato del CCH, hasta el 3-X-79).</p>				

De los datos obtenidos se puede desprender que la eficiencia terminal media del Colegio es de 42.51%, sin omitir el hecho de que se está tomando en consideración el porcentaje acumulado por generación, lo que nos indica que un cierto número de estudiantes no termina regularmente su bachillerato en 3 años, sino que lo concluye en 4 ó 5 años, haciendo la aclaración de que entre el tercero y el cuarto años egresa el porcentaje más alto de alumnos, y que del quinto en adelante, el egreso tiene cifras marginales muy bajas. También es alentador constatar que los datos del egreso en los últimos años nos permiten observar un repunte considerable.

Por otra parte, es digno de mención el hecho de que el aprovechamiento escolar en los turnos 01 y 02 es mayor y que la deserción inicial, intermedia y final se concentra en los turnos 03 y 04.

Por lo que hace a la no acreditación, ésta se ha concentrado en algunas asignaturas que, en forma tradicional no solamente en el Colegio, sino en todo el sistema educativo nacional, presentan problemas de altos índices de no acreditación y retención, como son las asignaturas de Matemáticas, Física y Química. Son de añadirse, también, los problemas que se constatan en Biología II y Taller de Lectura II.

Deben consignarse asimismo las experiencias que algunas facultades y escuelas realizan con objeto de obtener un diagnóstico de los alumnos de primer ingreso al nivel superior. De los datos aportados por algunos de estos intentos como los que ha realizado la Facultad de Ingeniería, desde el año de 1974, se desprende que el porcentaje de NA ha crecido alarmantemente y que el porcentaje de aprobados es muy bajo y los índices de deserción muy altos. Por ejemplo, en Álgebra y Matemáticas I, el índice de aprobados está entre el 22 y 30% en los últimos 4 años. En general, las deficiencias más acusadas están en Matemáticas; en lo particular, por lo que se refiere al Cálculo Diferencial e Integral y a Geometría Analítica, estos bajos resultados se atribuyen "esencialmente a la carencia de conocimientos, antecedentes de las materias que se imparten" en esa Facultad.³³ Al respecto, cabe decir que los resultados de los alumnos egresados del Colegio de Ciencias y Humanidades están por abajo de los de la Escuela Nacional Preparatoria.

4. Los graduados y su destino.

Como se ha afirmado antes, existe una muy fuerte tendencia en los egresados del Colegio de Ciencias y Humanidades a demandar lo que puede llamarse las carreras liberales tradicionales, ya que aproximadamente el 56% de la población que egresa se canaliza hacia las siguientes carreras, en el orden que señala: Médico Cirujano, Licenciado en Derecho, Cirujano Dentista, Licenciado en Psicología, Licenciado en Administración, Médico Veterinario Zootecnista, Biólogo y Arquitecto. A estas carreras se agregan, listándolas

por su orden de preferencia, las siguientes, que en conjunto alcanzan a más del 76% de los egresados: Ingeniero Mecánico Electricista, Licenciado en Contaduría, Licenciado en Periodismo y Comunicación, Licenciado en Pedagogía, Licenciado en Relaciones Internacionales y Licenciado en Economía.³⁴ Lo anterior implica que más del 76% de los alumnos que egresan de nuestro bachillerato se concentran únicamente en 14 carreras, que por cierto presentan, a la fecha, serios problemas ocupacionales, por la saturación que tiene en mercado de trabajo en estas profesiones y por los graves problemas de saturación en las propias Facultades y Escuelas donde se imparten estas carreras. Contrastan los anteriores datos con la baja demanda que se hace de carreras que tienen importancia estratégica para el desarrollo del país, como lo pueden ser la Química, en sus diversas modalidades, la Ingeniería Química, Química, Ingeniería Química Metalurgista o aquellas carreras cuyo componente de materias pertenece al área físico-matemática, tal como la Ingeniería Civil y las carreras de Físico, Matemático, Ingeniero Petrolero, Ingeniero Geofísico, etc.

Una explicación plausible de este fenómeno se puede encontrar si se le relaciona con los pobres resultados observados en materias tales como la Física, la Química y las Matemáticas, lo que nos mueve a pensar que el temor al fracaso, en carreras donde el componente de estas materias es muy alto, les hace solicitar aquellas donde, a su juicio, esta circunstancia no priva.

Por lo anterior, en los dos últimos años y como parte del programa de superación académica en el bachillerato del Colegio, se planteó la necesidad de reforzar las acciones que conllevan una mejor orientación y selección de la carrera profesional que pueden cursar sus egresados, haciéndose hincapié en las aptitudes y conocimientos que se requieren para cursar con éxito tales carreras, en su mercado de trabajo; su importancia para el desarrollo del país, etc., aunque huelga decir que ningún esfuerzo de orientación vocacional podrá superar una deficiente formación en el área físico-matemática.

Cabría agregar que durante todos estos años el Colegio se ha encontrado enormemente desprotegido en este punto, en virtud de que no contó ni con recursos humanos, ni financieros para desarrollar un programa de apoyo psicopedagógico, en estos renglones, para los alumnos. Tal situación se ha paliado con la autorización de la creación de cinco plazas de especialistas, por plantel, para el Departamento de Psicopedagogía. Empero, este número es aún insuficiente, puesto que en los planteles se atienden entre quince y diecisiete mil alumnos.

V. Conclusiones

Demasiado presuntuoso sería tratar de presentar conclusiones, pues más que un trabajo conclusivo, lo que hemos tratado de hacer es una apretada síntesis de algunos datos, todavía provisionales, que nos han parecido más significativos para dar cuenta de la realidad actual de nuestra institución. Las hipótesis explicativas que adelantan son, ante todo, interrogantes planteadas que necesitan ser ahondadas y probadas. Será necesario, pues, que se intensifiquen los esfuerzos y se destinen más recursos para hacer las investigaciones que aquí sólo se esbozan a manera de dudas.

En la modernización de su bachillerato, por lo que se logró ver en el primer capítulo, México se adelantó varios años a países e instituciones mucho más desarrollados. Con la reforma que significó la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades, la UNAM sentó las bases para la transformación cuantitativa más profunda que ha tenido la educación en México en las últimas décadas. Ahora bien, esta reforma que adecuó el bachillerato al avance científico y a la realidad del país no ha logrado multiplicar aún sus efectos benéficos.

La carencia de los recursos humanos ideales que requiere un tipo de educación innovadora, como la que se pretende en el Colegio, y una serie de circunstancias adversas han hecho que, en términos globales, la estructura, los objetivos y la filosofía del plan de estudios sean contrariados por la aplicación de los programas de las asignaturas que lo integran. La diversidad de programas que existe en cada materia plantea graves inconvenientes y debe ser corregida.

El perfil ideal del profesor, contrastado con las características del profesorado, hace ver la necesidad de profundizar el programa de superación académica. En tres órdenes es indispensable intensificar los esfuerzos: en el plan de preparación de profesores, en el de su actualización y en el de su

perfeccionamiento. Estos tres renglones constituyen la piedra angular del desarrollo adecuado de toda institución educativa, pero especialmente de la nuestra.

La profesionalización de la enseñanza tiene en nuestro centro de trabajo una importancia estratégica definitiva. Sus estudios previos: las plazas de regularización y de complementación académicas, son los escalones propedéuticos que conducen a su logro progresivo; de ahí el fundamental apoyo que recibió la institución con la asignación de 600 plazas, entre las de regularización y complementación académicas, y las de carreras de enseñanza media superior.

El Colegio de Ciencias y Humanidades recibe a los alumnos más desvalidos culturalmente de toda la UNAM.

Vale decir, a los más carentes del entorno cultural familiar propicio para cursar con éxito sus estudios. Los alumnos que recibe en primer ingreso tienen una formación afectiva y cultural discordante con la filosofía educativa de la institución. La inmensa mayoría desea tener un título de profesionista liberal y su tránsito por el Colegio no modifica su decisión vocacional en el sentido más tradicional.

Los programas de ambientación y orientación pueden ser de gran utilidad, pero no son suficientes. Es indispensable mejorar la calidad del material didáctico de nivelación y de apoyo a los estudiantes.

La eficiencia terminal ha sido baja, pero se observa un repunte sensible.

En este sentido se espera que con la construcción de las nuevas bibliotecas, con el incremento de sus acervos y la aplicación del plan editorial se eleve no sólo la eficiencia terminal, sino en general la calidad de la enseñanza.

En suma, hemos tratado de desterrar la enseñanza enciclopédica, memorística, meramente informativa, convencional, etc., que es combatida por la estructura, los objetivos y la filosofía del plan de estudios, pero al aplicar en concreto, en la práctica cotidiana, los programas de las materias que lo integran, nos hemos quedado a medias; y al no haber encontrado cabalmente la alternativa educacional activa, formativa, interdisciplinaria, por la cual el alumno aprende a aprender y adquiere habilidades para informarse e interpretar, sistematizar y aplicar esa información, estamos dando deficientemente los dos tipos de educación.

Las determinantes históricas, culturales y sociales han jugado un papel importante, es cierto, para que no se alcance la completa formulación de esa alternativa educacional que se ha quedado a nivel de utopía inalcanzable y de ahí el ingenuo deseo de algunos de recuperar los "viejos principios del Colegio".

Sin embargo, hoy ya tenemos una experiencia vivida, memoria histórica que impedirá repetir errores; gracias a una intensa y callada labor, sabemos mejor qué estamos haciendo y cómo somos, y estamos mejor armados para modificar la realidad, ahí donde nos haya desviado de las metas que inicialmente se propuso nuestra institución al ser creada. Estamos, en consecuencia, dispuesto y en condiciones para transitar con éxito de la simplicidad de la utopía a la complejidad de la Historia.

NOTAS

¹ Cfr. **Le second cycle long conduisant au baccalauréat d'enseignement du second degré**. Brouchure 6075. Centre National de Documentation Pédagogique. Limoges, 1978. A propósito de los problemas que plantea el bachillerato francés por su rigidez, Cfr. "Quel baccalauréat choisir?" en **Le Monde de l'Éducation**. París, Mayo 1979.

² Cfr. **Liceo científico. Esami di maturità scientifica**. Gloria Editore, Padova. Así como **Ginnasio Superiore. Liceo classico**. Gloria Editore, Padova.

³ **Guía general del Bachillerato Internacional**. Oficina del Bachillerato Internacional, 1972, Ginebra, Traducción: Juvencio López Vásquez (Ed. mimeografiada), pp. 36, 37 y 38.

⁴ Relazione della VII Commissione Permanente". (Istruzione e Belle Arti)) en **Actas Parlamentarias**. Cámara de Diputados. VII Legislatura.

⁵ Otros proyectos de ley propusieron finalidades al Bachillerato no menos interesantes. El proyecto 1355 señaló en su artículo 1o.: "La escuela secundaria superior unitaria cuida, orienta y enriquece la formación del ciudadano en cuanto trabajador y participante activo de la gestión democrática de la comunidad nacional e internacional. A tal fin, promueve la madurez social y crítico-cultural y una formación científica y tecnológica operativa, dirigida sea al ingreso al mundo del trabajo, sea a la ulterior consecución de una calificación especializada, o sea el acceso a los estudios universitarios". Por su parte el proyecto 1437, declara en su artículo 1o.: "La escuela secundaria superior se propone los siguientes objetivos: desarrollar la capacidad autónoma de juicio, de crítica y de aprendizaje del joven; favorecer la más adecuada preparación cultural; predisponer todas las condiciones necesarias para la inserción al mundo del trabajo; asegurar la preparación tanto general como específica, idónea para la prosecución de los estudios a nivel universitario; promover la participación consciente en la profundización de los problemas de la sociedad y de la cultura contemporánea, desarrollando las dotes que cada uno posee por un constante enriquecimiento de las mejores tradiciones del país; proveer a la educación de modo de formar ciudadanos provisto de sólida conciencia democrática en cuanto toca a los ideales y a los valores de libertad en que, según la Constitución, se fundan la vida política y civil del país". Todo en **Actas Parlamentarias**. Cámara de Diputados. VII Legislatura.

⁶ **Educación Media Superior**. (Documentos de trabajo), ANUIES, 1978. (Ed. mimeografiada).

⁷ Fuentes Molinar, Olac. "Un modelo de estructura académica para el ciclo superior de enseñanza media". En **Revista de la Educación Superior**. México, ANUIES, Vol. I. No. 4, Oct.-Dic., 1972, pp. 22 y 23. (Ponencia presentada en la XIV Asamblea General Ordinaria de ANUIES, de Octubre de 1972). **Op. cit.**

⁸ Cfr. **Diario Oficial**. Tomo CCCXI, No. 20 del 29 de noviembre de 1973.

⁹ Todo este panorama se encuentra consignado en **Educación Media Superior, Op. cit.**

¹⁰ (...) 8) "El nivel superior de la enseñanza media, con duración de tres años, deberá ser formativo, en el sentido genérico de la palabra; más que informativo o enciclopédico se concebirá en su doble función de ciclo terminal y antecedente propedéutico para estudios de licenciatura. Incorporará los conocimientos fundamentales tanto de las ciencias como de las humanidades y, en forma paralela, capacitará específicamente para la incorporación al trabajo productivo". "La Declaración de Villahermosa. Proposiciones de los Rectores" (suscrita el 22 de abril de 1971), en **La Declaración de Villahermosa y los Acuerdos de Toluca**. México, Dirección General de Información y Relaciones Públicas de la SEP, 1971.

¹¹ Cfr. **La Declaración de Villahermosa y los Acuerdos de Toluca. Op. cit.**

¹² (...) IV...d) "El valor de créditos del bachillerato será de 180 como mínimo y de 300 como máximo, sin incluir las actividades o asignaturas de preparación para el trabajo..."

V "La adopción de una nueva estructura académica en el ciclo superior de la enseñanza media deberá caracterizarse en lo fundamental por:

"a. La realización de las actividades de aprendizaje en tres áreas de trabajo: actividades escolares, capacitación para el trabajo y actividades paraescolares.

"b. La división de las actividades de aprendizaje de carácter escolar en dos núcleos: uno básico o propedéutico que permita el aprendizaje de la metodología y la formación esencial de la lengua, la matemática, las ciencias naturales, las ciencias histórico-sociales y las humanidades; y en un núcleo de actividades selectivas que permita un aprendizaje de contenido de cierta especialización que en forma flexible se adecuen a los intereses y propósitos del estudiante.

"c. La realización de actividades de capacitación para el trabajo en estrecha relación con las actividades escolares, utilizando con frecuencia recursos externos y tomando en cuenta las condiciones económicas y ocupacionales de la región.

"d. Las actividades paraescolares destinadas a satisfacer intereses no académicos del estudiante en los campos cívico, artístico y deportivo, que podrán ser libres y no sujetarse a evaluación"... "Acuerdos de Tepic". Octubre 17 de 1972, en **Revista de la Educación Superior**. México, ANUIES, Vol. I, No. 4, Oct-Dic. 1972, pp. 51 y 52.

-
- ¹³ Cfr. "Proyecto para la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades y de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato". En **Documenta**, México, CCH, número 1, junio de 1979. Flores Olea, Víctor, "El Colegio de Ciencias y Humanidades, una institución universitaria que exigen una sociedad moderna y el desarrollo social", **Documenta. Op. cit.**, pp. 30 y 31. También Lozano, Juan Manuel y Jesús F. Herrán: "La enseñanza tendrá que ser menos pasiva por parte del alumno", en **Documenta. Op. cit.**, p. 46.
- ¹⁴ Cfr. González Casanova, Pablo. "Se creó el Colegio de Ciencias y Humanidades", en **Documenta. Op. cit.**, p. 3.
- ¹⁵ Cfr. González Casanova, Pablo. "Se creó el Colegio de Ciencias y Humanidades", en **Documenta. Op. cit.**, pp. 3 y 4.
- ¹⁶ "Estudios sobre la demanda de educación media superior y nivel superior (primer ingreso) en el país y proposiciones para su solución", en **Revista de la Educación Superior**. México, ANUIES, Vol. II, Núm. 2, abril-junio 1973, p. 73.
- ¹⁷ "Decreto que crea el Colegio de Bachilleres", en **Diario Oficial**, Tomo CCCXX, Núm. 18, 26 de septiembre de 1973.
- ¹⁸ Cfr. **Prontuario estadístico**, México, Colegio de Bachilleres, 1977.
- ¹⁹ Cfr. "Implementación de la Preparatoria Abierta en el D.F." en **TEMA**, Núm. 7, México, CEMPAE, julio, 1978.
- ²⁰ Fuentes Molinar, Olac. "Un modelo de estructura académica para el ciclo superior de enseñanza media", **Op. cit.**, pp. 36, 37 y 38.
- ²¹ Cfr. González Casanova, Pablo. "Esta es la nueva universidad. Es la misma universidad que cambia y se renueva", así como "Se creó el Colegio de Ciencias y Humanidades", en **Documenta. Op. cit.**, pp. 3 y 83.
- ²² Flores Olea, Víctor. "El Colegio de Ciencias y Humanidades, una institución que exigen la sociedad moderna y el desarrollo social". **Op. cit.**
- ²³ González Casanova, Pablo. "Esta es la nueva universidad. Es la misma universidad que cambia y se renueva". **Op. cit.**
- ²⁴ Palencia Gómez, Javier. "El plan de estudios del bachillerato", en **Cuadernos del Colegio**. México, Plantel Naucalpan del CCH, Núm. 1, Oct-Dic., (sin año de publicación).
- ²⁵ Cfr. Velázquez, Rafael. **Panel sobre cambios recientes en la Educación Media Superior. El caso del Colegio de Ciencias y Humanidades**. México, UNAM, CCH, julio de 1976.
- ²⁶ "La Metodología en el Colegio de Ciencias y Humanidades", en **Documenta, Op. Cit.**, p. 85.
- ²⁷ **Véase compilación de Programas**. Documento de Trabajo, México, UNAM, CCH, Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato. Secretaría Auxiliar Académica. Vol. I, 1975. Vol. II, 1976; Así como Programas (documento de Trabajo). México, UNAM, CCH, Dirección de la Unidad Académica de Bachillerato, Secretaría Auxiliar Académica, 1979.
- ²⁸ Banco de Datos de Profesores, México, Unidad de Sistemas de la Secretaría de Planeación del CCH, sept. 1979.
- ²⁹ Cfr. Kline, Morris. El fracaso de la Matemática moderna. Madrid, 1976, Siglo XXI. En sentido contrario Babini, José. **Historia de las ideas modernas en Matemáticas**. Programa regional de desarrollo científico y tecnológico. Departamento de Asuntos Científicos. Secretaría General de la OEA, Serie de Matemática. Monografía No. 4, Washington, 1974. Así como Fehr, F. Howard et al. **La revolución en las matemáticas escolares** (segunda fase). Programa regional de desarrollo científico y tecnológico. Departamento de Asuntos Científicos. Secretaría General de la OEA, Serie de Matemática. Monografía No. 13, Washington, 1971.
- ³⁰ Acosta, Mariclaire y Bartolucci, Jorge. **Perfil del alumno de primer ingreso al CCH**, Depto. de Investigación de la Secretaría de Planeación de CCH. (Síntesis hecha por el Centro de Información y Documentación Académica). Julio de 1979. (Ed. mimeografiada). En términos generales, los datos e hipótesis aquí citados pertenecen a este estudio.
- ³¹ Bartolucci, Jorge. **Perfil socio-escolar de la generación 1977-79 a tercer semestre del ciclo de bachillerato del CCH**. México, Depto. De Investigación de la Secretaría de Planeación del CCH. (Síntesis hecha por el Centro de Información y Documentación Académica). Julio de 1979. (Ed. mimeografiada). En términos generales, los datos e hipótesis aquí citados pertenecen a este estudio.
- ³² **Anuario estadístico**. México, UNAM, Secretaría General Administrativa. Dirección General de Servicios Auxiliares. Departamento de Estadística, 1978.
- ³³ **Informe de la investigación realizada sobre el nivel académico de los alumnos de primer ingreso**. México, Facultad de Ingeniería de la UNAM, Febrero, 1978. (Ed. mimeografiada).
- ³⁴ Datos obtenidos de la aplicación de la forma RA-02, proporcionados por la Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato en 1978 y 1979.