

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE BACHILLERATO

**PLAN DE ESTUDIOS  
ACTUALIZADO**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



## PRESENTACIÓN

En 1991 el Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM impulsó como actividad académica e institucional prioritaria, la revisión del plan y los programas de estudio de su Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato. Esta revisión tuvo su culminación en julio de 1996 con la aprobación, por parte de los órganos colegiados correspondientes, de la versión actualizada del plan y los programas que hoy publicamos en cinco volúmenes.

Con estos documentos, esenciales para la organización de la vida académica en un sentido de continua búsqueda y transformación, el Colegio de Ciencias y Humanidades se suma al conjunto de otras dependencias universitarias que ya han renovado los fundamentos de su enseñanza para ofrecer mayor preparación a sus estudiantes. Con ellos también el objetivo siempre anhelado de una mayor calidad educativa parece hoy más posible y cierto, en tanto que cada documento es producto de un concienzudo y riguroso trabajo de análisis e investigación, así como de discusiones y acuerdos, arduos y numerosos, de profesores del Colegio entre sí y de éstos con otros muchos distinguidos universitarios que participaron en la actualización de los programas convencidos de que la mejoría de la máxima casa de estudios del país pasa imprescindiblemente también por su bachillerato.

Veinticinco años después de su fundación, la actualización del plan y los programas de estudio constituye para el Colegio de Ciencias y Humanidades una prueba de su fortaleza y del potencial de que dispone para seguir formando jóvenes bachilleres. La satisfacción de haber salido adelante en esta prueba permite ver con optimismo el futuro de nuestra institución y tener la seguridad de que la participación de los profesores en la aplicación de estos nuevos programas, habrá de darse con el mismo empeño crítico, entusiasmo y responsabilidad que pusieron en su elaboración.

ATENTAMENTE

Ciudad Universitaria, 12 de septiembre de 1996

Lic. Jorge González Teyssier

Coordinador del Colegio de Ciencias y Humanidades



**Coordinación del Colegio de  
Ciencias y Humanidades  
Secretaría de Divulgación**

**Programas de Estudio  
Plan de Estudios Actualizado**



COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE BACHILLERATO

# PLAN DE ESTUDIOS ACTUALIZADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**CEH**



Primera edición 1996  
DR © Universidad Nacional Autónoma de México  
Coordinación del Colegio de Ciencias y Humanidades  
Lateral de Insurgentes Sur, esquina Circuito Escolar  
Ciudad Universitaria, México, D.F.  
Impreso y hecho en México  
ISBN 968-36-5476-2



Colegio de Ciencias y Humanidades  
Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato

# PLAN DE ESTUDIOS ACTUALIZADO



# ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN . . . . .	3
1. FUNDAMENTACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN Y DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO . . . . .	13
2. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN Y LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO . . . . .	33
3. PERFIL DE EGRESO DEL ALUMNO DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO . . . . .	67
4. ASPECTOS BÁSICOS DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS . . . . .	75
5. CRITERIOS PARA LA IMPLANTACIÓN, TRANSICIÓN Y EVALUACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS . . . . .	89
6. CONTENIDOS DE LOS PROGRAMAS DE LAS ASIGNATURAS . . . . .	119
7. METODOLOGÍA DE LA REVISIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS . . . . .	123
ANEXOS . . . . .	135

## **INTRODUCCIÓN**

---



Desde hace 25 años, el Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades, según un plan de estudios original y coherente, ha venido impartiendo educación con éxito, si se consideran sus resultados en una perspectiva contextual. Testimonio de ello son los 266,944 bachilleres universitarios egresados del Colegio hasta 1995 y la eficiencia terminal de éstos en licenciatura, prácticamente igual a la de los provenientes de la Escuela Nacional Preparatoria y superior, en tres áreas, a la de los estudiantes que ingresan a la licenciatura por concurso de selección (CS):

EFICIENCIA TERMINAL EN LICENCIATURA POR ÁREAS,  
SEGÚN EL BACHILLERATO DE PROCEDENCIA\*

ÁREAS	CCH	ENP	CS
Ciencias Biológicas y de la Salud	54.0%	51.0%	46.0%
Ciencias Sociales	51.3%	51.5%	39.0%
Ciencias Físico Matemáticas e Ingenierías	23.0%	22.5%	27.0%
Humanidades y Artes	33.6%	32.5%	28.0%

Estos resultados manifiestan aciertos y confirman opciones educativas, pero son, al mismo tiempo, insatisfactorios. No agotan, en efecto, las posibilidades del Bachillerato del Colegio ni colman las expectativas legítimas de la Universidad y de la sociedad mexicana un egreso en tres años que rara vez supera el 30% de cada generación, algunas deficiencias de nuestros alumnos en habilidades básicas, ni tampoco su información insuficiente, al ingreso a ciertas licenciaturas, entre otros aspectos.

\* Coordinación de Apoyo a Cuerpos Colegiados, 1994.

Estos hechos y otros datos y observaciones que la comunidad docente había venido formulando constantemente, así como la reflexión y las aportaciones de grupos de profesores preocupados por problemas curriculares, llevaron a la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato a comprometerse en la revisión del plan y de los programas de estudios, desde finales de 1991.

En este proceso y con mayor claridad y sistema que antes, a través del diagnóstico de los problemas curriculares, llevado al cabo principalmente en 1992 y publicado en las "Aproximaciones a la Revisión del Plan de Estudios" por Área y Departamento de 1992 y 1993, se fueron conformando certidumbres que demandan de la institución cambios en diferentes aspectos de su vida curricular.

Uno de ellos, central, es el plan de estudios, el cual no ha sufrido ninguna modificación desde su aprobación en 1971, a pesar del propósito institucional formulado en los documentos de su creación, de revisarlo y actualizarlo permanentemente, si bien sus programas se han ido adaptando con resultados varios.

### **REAFIRMACIÓN DE LO ESENCIAL DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE**

Desde el inicio de estos trabajos y a lo largo de ellos, la comunidad ha ofrecido una confirmación reiterada, reflexiva y unánime, del valor y vigencia de las concepciones del Bachillerato del Colegio y ha manifestado, al mismo tiempo, su convicción de la necesidad de corregir algunas de sus limitaciones evidentes y de construir las condiciones necesarias para su puesta en práctica general y efectiva.

Se trata, por ello, en este documento, de ofrecer una propuesta de modificación y actualización del plan vigente, cuyas orientaciones esenciales se confirman, y de buscar una profunda puesta al día de sus programas, concebidos desde el primer momento no como temarios exhaustivos, sino como propuestas indicativas específicas para el desarrollo de habilidades académicas nítidamente identificadas para cada una de las asignaturas.

En consecuencia, **se reiteran como puntos esenciales de la concepción del plan de estudios vigente y del proyecto educativo del Colegio:**

1. La caracterización de su bachillerato como un bachillerato universitario, propedéutico, general y único, que no exija opciones vocacionales prematuras e irreversibles.

2. La opción por un bachillerato de cultura básica.
3. El consecuente reconocimiento del alumno como sujeto de la cultura y de su propia educación.
4. La orientación del plan de estudios y de todas las actividades que rige, a facilitar que los educandos aprendan cómo se aprende, por lo que será primordial ofrecerles la posibilidad de repetir y asimilar conscientemente su propia experiencia de conocimiento.

Por ello, el Bachillerato del Colegio promoverá en sus egresados

- la actitud propia del conocimiento científico ante la realidad;
  - la aptitud de reflexión metódica y rigurosa y las habilidades que se requieren para inquirir y adquirir, ordenar y calificar información;
  - la obtención de conocimientos básicos que los capaciten para estudios superiores.
5. La afirmación de la institución como espacio de crecimiento en la libertad y en la responsabilidad; en el compromiso humanista, crítico y propositivo con el cambio social hacia una mayor equidad; en el compromiso académico con el rigor de la ciencia y en el compromiso pedagógico con la participación de los alumnos como ingredientes de la propia cultura básica.
  6. Las aseveraciones de que la experiencia de aprendizaje más típica será la resolución de problemas, y de que la sesión de trabajo fomentará la reflexión en común y buscará la síntesis colectiva e individual.
  7. El papel del profesor como sujeto facilitador o auxiliar del proceso de aprendizaje y no como repetidor o mero instructor.
  8. El diseño del plan según una matriz por área, cuya división responde a los campos principales que afectan al sujeto y en los cuales éste construye el conocimiento: el mundo natural y el mundo social; la comunicación y sus sistemas de signos; los métodos y herramientas de mayor formalización, según se ha ido acumulando históricamente cada uno de ellos.



9. El acercamiento, a través de la organización por áreas, a planteamientos interdisciplinarios, no ya por la consolidación de la diversidad entre las disciplinas, sino por la unidad de los procesos y del objeto del conocimiento.
10. La organización del aprendizaje por semestres, para subrayar el proceso de recuperación e inventario de la experiencia, de su ordenamiento y racionalización y de su transferencia, para la atención de nuevos problemas y objetos y una mejor graduación y especificación de objetivos y contenidos.
11. La distinción entre los cuatro primeros semestres, con asignaturas universalmente obligatorias por indispensables, y los semestres quinto y sexto, donde el alumno ejerce una libertad de elección regulada de las asignaturas que cursará, para la profundización en algunos campos específicos de su interés y la preparación inmediata para cursar con éxito su opción profesional.
12. La vigencia, en general, de las materias del actual plan de estudios, sobre todo las que de manera central atañen a la cultura básica.

#### **LIMITACIONES DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE Y DE SU APLICACIÓN**

**Tres deficiencias principales requieren, sin embargo, una atención urgente y radical en la aplicación del plan vigente. Son ellas**

1. Las que se derivan del perfil real de los alumnos que hoy estudian en el Colegio.
2. Las que se refieren a algunas características de la cultura de nuestro tiempo.
3. Las que tocan a las condiciones que, en muchas de las asignaturas, no permiten una práctica docente coherente con los postulados del Colegio.

En efecto, la suma de los rasgos predominantes de nuestra población escolar real manifiesta, con suficiente certeza, la dificultad de los alumnos para apropiarse formas de autonomía en el aprendizaje, si no reciben de la institución apoyos mayores que los actuales, ya que se les asignan idealmente responsabilidades en su formación de las cuales la mayoría no puede hacerse cargo.

La actualización del plan de estudios concreta estos apoyos en un aumento del número de horas de atención directa a los alumnos en las materias básicas. Este incremento de ninguna manera ha de orientarse a la ampliación indiscriminada de los contenidos temáticos, sino al aprendizaje sistemático, explícito y práctico de formas de trabajo intelectual generales y específicas. Esta opción se reflejará en los programas de asignatura, los cuales, una vez aprobados, deberán someterse a una revisión continua según este criterio.

Por otra parte, las características de la cultura de nuestro tiempo, se trate de aspectos novedosos o de otros que se han confirmado o acentuado en los años de vida del Colegio, exigen una actualización impostergable de los puntos de énfasis de los programas, en sus enfoques, métodos y temas, y la inclusión en el plan de estudios de elementos hoy indispensables, como el mayor dominio de idiomas o el uso de computadoras.

Asimismo, la experiencia acumulada por años en todas las áreas hace ver la necesidad de asignar de manera más adecuada espacios y tiempos, en particular, a través de sesiones más prolongadas, como condición para el efectivo trabajo de taller, seminario o laboratorio.

En un nivel más específico, se reconocen otras limitaciones en el plan de estudios vigente, como las siguientes:

- separar en dos materias el aprendizaje de las habilidades de lectura y de redacción, en contra de la relación íntima existente entre ambos procesos;
- permitir elecciones de materias de quinto y sexto semestres que privan al alumno de aprendizajes sin los cuales el inicio de sus estudios de licenciatura se dificulta severamente;
- no mantener en las áreas, y contra la concepción de éstas, la continuidad necesaria entre sus materias de los cuatro primeros semestres y las de los semestres quinto y sexto.
- atribuir sesiones de una hora a las asignaturas de todas las áreas, con excepción de Ciencias Experimentales, lo que dificulta las estrategias de trabajo en clase que implican la ejecución de trabajos y la participación de los alumnos.

### ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE

En el proceso comunitario de revisión del plan y de los programas de estudio, se siguió una estrategia de aproximaciones, es decir, de formulaciones tentativas, repetidas,



discutidas y afinadas sucesivamente, acerca de los problemas curriculares y de sus posibles soluciones, como ya se ha indicado al inicio de la **Introducción** y como se explica ampliamente en el capítulo 7 de este Plan de Estudios Actualizado.

De estas operaciones, surgieron tanto las propuestas de programas de las asignaturas como las de modificaciones del plan de estudios, todas las cuales se presentaron repetidamente a la comunidad del Bachillerato del Colegio y posteriormente al Consejo Académico del Bachillerato, a los cuatro Consejos Académicos de Área, al Colegio de Directores de Escuelas y Facultades y a todas éstas, así como a otros expertos, y han sido reelaboradas al menos tres veces cada una.

Finalmente, el conjunto de este proceso prolongado y complejo ha dado lugar a la presente Actualización del Plan y de los Programas de Estudio, cuyo propósito fundamental consiste en formar alumnos sujetos de la cultura, capaces de aprender a aprender, de acuerdo con el modelo educativo del Bachillerato del Colegio, por medio de una docencia de mayor calidad en ciencias y humanidades.

**Los lineamientos esenciales de esta propuesta** son los siguientes:

1. Precisar y difundir las concepciones que fundan el Bachillerato del Colegio, de manera que puedan efectivamente orientar el conjunto de su docencia.
2. Incrementar el número de horas de trabajo en grupo escolar, con el fin de responder a las comprobadas necesidades de apoyo de los alumnos para lograr una progresiva autonomía en su aprendizaje.
3. Fijar, en general, sesiones de 2 horas en todas las asignaturas, para facilitar el trabajo en taller, el desarrollo de habilidades y la participación de los alumnos.
4. Definir los enfoques y las formas de trabajo predominantes en la enseñanza aprendizaje de cada área.
5. Actualizar, seleccionar y reorganizar los contenidos —propósitos, objetivos específicos, temática— de los programas de todas las asignaturas y renovar sus enfoques disciplinarios y didácticos.
6. Modificar, actualizar y reorganizar la asignación de contenidos de los programas de las materias de los cuatro primeros semestres del Área de Matemáticas y ampliar en una hora por semana su tratamiento en cada una de ellas.



7. Ampliar en un semestre el tiempo asignado a Física, Química y Biología de los cuatro primeros semestres del Área de Ciencias Experimentales y reordenarlas para comenzar por Química y enseñar Física y Biología en tercero y cuarto semestres.
8. Buscar el logro de los propósitos educativos de la actual materia denominada "Método Científico Experimental. Física, Química y Biología", no en una asignatura separada, sino en relación con los contenidos de las asignaturas de Química, Física y Biología de todos los semestres.
9. Aumentar un semestre a Historia Universal Moderna y Contemporánea; incluir en el primero de ellos el estudio de la importancia de la herencia griega y romana en el surgimiento de la Europa moderna; comenzar Historia de México I con una visión de conjunto del México Antiguo y acordar una hora semanal más a las asignaturas del Área de los cuatro primeros semestres.
10. Transferir Teoría de la Historia a quinto y sexto semestres.
11. Conservar las disciplinas filosóficas en una opción propia; reunir en una materia obligatoria, denominada Filosofía, contenidos fundamentales de Filosofía, Lógica, Ética y Estética.
12. Crear una nueva materia de Taller de Lectura, Redacción e Investigación Documental que relacione estrechamente los contenidos de las asignaturas actuales de los cuatro primeros semestres del Área de Talleres, los integre y actualice y asignarle un total de 6 horas semanales.
13. Incluir en el plan de estudios la materia de lengua extranjera —cuyo aprendizaje hasta hoy ha sido únicamente un requisito— y dedicarle cuatro semestres de 4 horas semanales, con los créditos correspondientes.
14. Introducir en el plan de estudios la materia de Taller de Cómputo, en un curso semestral de 4 horas semanales.
15. Fijar en 4 horas por semana la frecuencia de todas las asignaturas de quinto y sexto semestres, en lugar de la asignación actual de 5, 4, 3 y 2 horas, y reorganizar la distribución de las asignaturas en las opciones.
16. Introducir en esos semestres, como materias optativas nuevas, Antropología, Temas Selectos de Filosofía y Lectura y Análisis de Textos Literarios y suprimir Lógica del Área de Matemáticas.

17. Adecuar los criterios actuales para la selección de materias de quinto y sexto semestres, proponiendo esquemas preferenciales, según la afinidad de las materias con las presuntas carreras profesionales de destino, sin abandonar el carácter único y general del plan de estudios.

Con estas modificaciones, que miran a la actualización del plan de estudios, se espera obtener un instrumento fundamental de regulación de la docencia y de la vida académica en general. Consciente de la insuficiencia de esta medida por sí misma, la institución se propone resolver asimismo problemas añejos, reiteradamente señalados en la participación comunitaria y cuya solución condiciona la aplicación general y efectiva del plan y de los programas de estudios.

Entre tales problemas pueden enumerarse

- la dispersión de la docencia, más allá de la atención obligatoria a la orientación básica de los programas institucionales y de la legítima libertad de adaptación, propia de todo profesor responsable y cuyo ejercicio ha sido benéfico;
- la discontinuidad en la enseñanza entre asignaturas de la misma materia;
- las insuficiencias en la formación de parte del profesorado;
- el énfasis insatisfactorio en las formas generales y específicas del trabajo intelectual;
- el número excesivo de alumnos por grupo y su inadecuado tratamiento, habida cuenta de las formas de trabajo necesarias para el desarrollo de habilidades, como el taller, la experimentación, el seminario;
- las formas de acreditación extraordinaria, en contradicción con las orientaciones educativas de la institución;



- la organización inadecuada del trabajo académico de los profesores.

## **CONCLUSIÓN.**

### **PROPÓSITOS DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

En síntesis, la actualización del Plan de Estudios se propone

1. Que, en mayor número y con mayor calidad, los alumnos del Bachillerato del Colegio aprendan a aprender y se constituyan en sujetos de su propia educación y de la cultura, de acuerdo con el proyecto educativo del Colegio, de manera que su vida personal llegue a ser más plenamente humana y puedan aspirar a cursar estudios superiores con éxito.
2. Contribuir a establecer, tomando el Plan de Estudios como eje, un sistema de apoyos institucionales para el aprendizaje de los alumnos que incluya el trabajo en grupo escolar más abundante y mejor orientado y también condiciones para su trabajo personal en los planteles.
3. Mejorar la docencia según las concepciones didácticas derivadas del modelo educativo del Colegio y de la experiencia de los profesores, como un medio al servicio de la formación de los alumnos en ciencias y humanidades.

La presente propuesta se limita al plan de estudios obligatorio del Bachillerato del Colegio y no trata de los planes de estudio de las diversas opciones técnicas, que, como tales, se cursan libremente, ni de la docencia del departamento de Educación Física.

**El contenido del presente documento** se apega a lo establecido en el artículo 4 del "Reglamento General para la Presentación, Aprobación y Modificación de Planes de Estudios", promulgado el 6 de enero de 1986. En cada uno de los capítulos, se siguen las indicaciones del "Manual para la Presentación de los Planes de Estudio", publicado por la Secretaría General de la UNAM, en enero de 1995. Se tomaron en cuenta igualmente las aportaciones de la "Guía para la presentación de comentarios relativos a la propuesta de modificación de Planes de Estudios de los Subsistemas de Bachillerato de la UNAM", presentada al Consejo Académico del Bachillerato, el 12 de octubre de 1995.



**1. FUNDAMENTACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN  
Y DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS**

El presente capítulo se refiere a los fundamentos de la propuesta de actualización del Plan y de los Programas de Estudios, la cual, según se indicó someramente en la **Presentación**, ofrece como justificación de los cambios previstos tres grandes conjuntos de hechos y razones que presentan elementos abundantes de diagnóstico de los problemas del Colegio: el primero se refiere al perfil real del alumno actual del Bachillerato del Colegio; el segundo, a rasgos de la cultura contemporánea surgidos o acentuados después de la fundación del Colegio, y el tercero, a características del ejercicio docente real.

### **1.1. PERFIL REAL DEL ALUMNO DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

El Plan de Estudios vigente atribuye la misma importancia al trabajo en grupo escolar y al trabajo autónomo del alumno, para su formación en cultura básica.

Ahora bien, datos abundantes relativos a las características de la población actual del Bachillerato del Colegio hacen improbable el cumplimiento de la asunción del trabajo autónomo, sin la cual el reducido número de horas semanales del Plan de Estudios vigente (17 en los dos primeros semestres; 20 en el tercero y cuarto, si se cursa en ellos la lengua extranjera, y 20 en el quinto y sexto) resulta francamente insuficiente.

Para dar sustento a esta perspectiva, de la que se deriva la necesidad de ofrecer a los alumnos, a través de un mayor número de horas de atención en grupo escolar, la formación en cultura básica propia del Bachillerato del Colegio, se consigna a continuación un amplio inventario de datos que describen las características de la población escolar y tienden en su conjunto, y no cada uno de ellos por separado, a conformar la imagen de un alumno que enfrenta graves dificultades para asimilar la cultura universitaria propuesta en el Plan de Estudios vigente del Bachillerato del

Colegio. Se incluyen, asimismo, datos socioeconómicos que ofrecen el marco en el cual se insertan otros que más directamente atañen a la vida escolar y académica y que no dejan de afectarla.

Para facilitar la comprensión de estos hechos, los datos se presentan en tres grandes apartados relativos al ingreso del alumno y a su condición cultural y social; a su desempeño académico en el ciclo de Bachillerato y a su comportamiento en los estudios de licenciatura.

### **1.1.1. INGRESO Y CONDICIONES CULTURALES Y SOCIALES**

#### **A) Alumnos más jóvenes y más dependientes que en el pasado.**

a) Una proporción creciente de alumnos de nuevo ingreso (95% en 1995, en comparación con el 81% en 1988) se sitúa entre los 15 y los 18 años de edad. El 76% de los alumnos que ingresaron al Colegio en 1994 tenía 15 años o menos, mientras que en 1996 tenía esa edad el 86%.

b) Con la finalidad exclusiva de completar la imagen de la población escolar, cabe añadir que, la población femenina ha pasado del 27% en 1971, al 36% en 1978, al 45.1% en 1993, al 50.32% en 1994 y al 50.46% en 1995, hecho marcadamente positivo.

c) La casi totalidad de los alumnos del Colegio proviene de secundarias públicas: en la generación 1992, únicamente el 1.5% de los alumnos procedían de escuelas privadas. Si se considera que en general la secundaria pública no logra desarrollar habilidades de aprendizaje autónomo ni hábitos de estudio, este dato resulta altamente significativo, sobre todo porque no se trata de un problema que se pueda remediar con cursos propedéuticos, que han resultado manifiestamente ineficaces en la experiencia del Colegio.

d) Han disminuido los alumnos que afirman trabajar. Ya en 1988 el número de quienes decían trabajar al menos 6 horas diarias, alcanzaba sólo el 5.5% frente a un 24.9% en 1976. En 1993, 5.96% declaraba trabajar permanentemente entre 16 y 32 horas y 3.93% más de 32.



**B) Alumnos sin ambiente propicio para el estudio por cuenta propia.**

- a) En 1992, poco más del 40% de las familias de los alumnos constaba de 4 ó 5 miembros, dependientes de quien sostenía los estudios del alumno, y un 20%, de 6 ó más miembros.
- b) Según los datos del conjunto de la generación 1992, 67% de las familias de los alumnos percibía mensualmente un máximo de 1,500 pesos.
- c) En consecuencia, los alumnos no cuentan en su casa con espacio suficiente y ambiente propicio para el estudio que deberían desarrollar por su cuenta, y si bien las bibliotecas de los planteles son excepcionales para el nivel y tipo de institución, los lugares disponibles en ellas no pueden por sí solos ofrecer en este aspecto soluciones generales.

**C) Alumnos con escasas posibilidades de contar en su familia con orientación y apoyo para el trabajo escolar.**

- a) El 40% de los padres y el 60% de las madres de los alumnos de la generación 1993 tenían una escolaridad máxima de primaria, mientras que la licenciatura o el posgrado era el nivel más alto alcanzado por el 11.5% de los padres y el 3.2% de las madres.
- b) Según los datos obtenidos en 1988, el 62% de las familias de los alumnos del Colegio tenía a su disposición únicamente hasta 100 libros, entre los cuales, dados la composición y los ingresos familiares, los libros escolares ocupaban un lugar destacado.

**D) Alumnos con más posibilidades de dedicarse plenamente al estudio.**

- a) La gran proporción (86%) de alumnos que tienen 15 años o menos al ingresar al Colegio, refleja una población regular en sus estudios previos, pues se trata evidentemente de alumnos que no han perdido ningún año escolar. Además, el hecho de que el 90% no trabaje de manera estable significa que cuentan con el tiempo prácticamente completo para dedicarlo a su formación.
- b) Nuestros alumnos tienen bien definida su aspiración de lograr una formación universitaria en sentido pleno: en un estudio realizado en 1988, el 95% manifestó intenciones de continuar sus estudios y el 91.5% refirió que sus padres desean que estudien, porque es indispensable.



Dada la necesidad de intensificar el trabajo escolar en grupo, estos datos representan condiciones del alumnado favorables para este propósito.

### 1.1.2. DESEMPEÑO ACADÉMICO EN EL BACHILLERATO

- a) Hay una mayor deserción al inicio del ciclo, pues los alumnos aceptados en planteles y turnos muy distantes de sus opciones originales ya no están dispuestos, en la misma medida que antes, a sacrificar tiempo y esfuerzo en desplazamientos, y cuentan tal vez con otras opciones a su alcance.

Debe hacerse notar que la amplia mayoría de la población asignada al Colegio en los turnos vespertinos había solicitado esta ubicación, si acaso, entre las últimas de sus 12 opciones disponibles hasta 1995 y que fue dirigida a ella, al obtener resultados inferiores en el examen de ingreso a la Universidad.

Estos hechos conllevan, por una parte, mayores insuficiencias académicas al comienzo de los estudios y, por otra, condiciones de aceptación, transporte e inversión de tiempo inconvenientes, todo lo cual demanda de la institución apoyos que tiendan a compensar las desventajas señaladas.

- b) En los exámenes de diagnóstico de comprensión de lectura y conocimientos y habilidades matemáticas, aplicados en los ciclos escolares 1992, 1993 y 1994 por la Secretaría de Planeación del Colegio, las medias de los porcentajes de aciertos han variado como sigue:

		1992	1993	1994
MATEMÁTICAS:	conocimientos	31.9%	35.6 %	35.6 %
	habilidades	34.3 %	56.7 %	31.0%
COMPRESIÓN DE LECTURA		45.8 %	38.1 %	38.1 %

Aunque estos datos no configuren todavía una tendencia en el transcurso del tiempo, sí manifiestan que los alumnos requieren orientación y ayuda a fin de desarrollar las capacidades indispensables para su desempeño escolar en el Bachillerato, como son

las recién señaladas, pero que la mitad o más de ellos no posee, de acuerdo con los diagnósticos anteriores.

c) El fenómeno de la no aprobación, tras el cual están los problemas reales del rendimiento escolar de los alumnos, del ausentismo y de las deficiencias institucionales y docentes, se puede describir por medio de los siguientes datos:

- Los alumnos de la generación 1994 que a la fecha tienen un avance académico regular, son sólo el 20.46% del total que ingresó, mientras que el 13.60% no ha acreditado ninguna asignatura en los semestres que ha cursado. El comportamiento de la reprobación de esta generación es el siguiente:

**GENERACIÓN 1994 - 1995**  
**NÚMERO DE ASIGNATURAS REPROBADAS POR ALUMNO\***

Nº de Asignaturas	Nº de alumnos	%
0	3604	20.46
1	568	3.22
2	1350	7.66
3	578	3.28
4	730	4.14
5	665	3.77
6	631	3.58
7	788	4.47
8	655	3.71
9	538	3.05
10	479	2.72
11	457	2.59
12	473	2.68
13	448	2.54
14	309	1.75
15	297	1.68
16	282	1.60
17	292	1.65
18	257	1.45
19	346	1.98
20	239	1.35
21	311	1.76
22	221	1.25
23	192	1.08
24	181	1.02
25	171	0.97
26	152	0.86
27	2395	13.60
<b>TOTAL</b>	<b>17609</b>	<b>100</b>

\* Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato. Secretaría de Servicios Estudiantiles.



## FUNDAMENTACIÓN

- En 1996, un 59% de los alumnos que terminaron el primer semestre, afirmaba tener al menos una asignatura no acreditada; el porcentaje aumentaba a 72% en tercer semestre y a 80% en quinto.

- La no acreditación por área en el conjunto del Bachillerato del Colegio ha alcanzado los grandes promedios siguientes:

	1992	1993	1994	1995
Matemáticas	48.48	49.14	47.12	34.95
Ciencias Experimentales	36.35	36.91	35.43	36.30
Histórico Social	41.47	40.20	37.85	33.92
Talleres	42.77	43.24	40.51	46.94

\*

Un cuadro estadístico de la no acreditación en examen ordinario puede ser consultado en los anexos del presente documento.

- El avance de la generación 1992, que terminó su bachillerato en junio de 1994, ofrecía, entre otras, las siguientes cifras: 30.57% concluyó en tres años; el 16.59% completó el plan de estudios en cuatro años; 9.58% adeudaban entre una y cinco asignaturas; no estaba aprobado en más de seis asignaturas el 43.26% de los alumnos.

El fenómeno de la no acreditación forma parte de la vida escolar de cualquier nivel y país. Llama la atención, sin embargo, sus dimensiones en el Bachillerato del Colegio. Es imposible aceptar pasivamente que entre tres y cuatro de cada diez alumnos, en promedio, no acrediten las asignaturas en las que se encuentran inscritos, ni que los alumnos prácticamente no consideren la reprobación como negativa en su trayectoria escolar o la acepten como inevitable.

- d) La eficiencia terminal en tres años ha sido cercana al 30% en las últimas 10 generaciones, como indica el cuadro correspondiente. El cuadro que lo sigue, recoge la eficiencia terminal en porcentaje de egreso relacionado con el número de años invertidos en la conclusión de los estudios. Como puede observarse, el egreso acumulado por generación en 10 años se sitúa en alrededor del 50%.

\* Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato. Secretaría de Servicios Estudiantiles



**CUADRO COMPARATIVO DE EFICIENCIA TERMINAL EN TRES AÑOS  
POR GENERACIÓN DE 1985-1995.\***

NÚMERO DE GENERACIÓN	AÑO DE EGRESO	ALUMNOS EGRESO	Nº DE ALUMNOS EGRESADOS GENERACIÓN CORRESPONDIENTE	% GENERACIÓN CORRESPONDIENTE
23	1995	13415	6337	35.99%
22	1994	12954	6624	30.57%
21	1993	13301	7198	29.08%
20	1992	12865	7429	29.81%
19	1991	12907	7384	29.49%
18	1990	12198	7377	29.87%
17	1989	11811	7005	30.41%
16	1988	11852	7203	30.77%
15	1987	12474	7151	30.32%
14	1986	11957	6826	28.69%
13	1985	12235	6569	28.36%

**EFICIENCIA TERMINAL PORCENTAJE DE EGRESO  
EN NÚMERO DE AÑOS DE BACHILLERATO\*\***

AÑOS GENERACIÓN	TRES	CUATRO	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ	TOTAL DE EGRESO POR GENERACIÓN
93	35.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.99%
92	30.57	16.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.17%
91	29.38	14.07	6.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.69%
90	29.81	14.25	5.38	2.8	0.00	0.00	0.00	0.00	52.26%
89	29.49	12.91	4.87	2.40	1.55	0.00	0.00	0.00	51.97%
88	29.87	13.70	4.59	2.13	1.38	1.16	0.00	0.00	52.69%
87	30.41	12.68	4.46	1.86	1.16	0.67	0.59	0.00	52.23%
86	30.77	12.84	4.00	1.85	0.90	0.72	0.44	0.47	52.03%
85	30.32	12.06	3.72	1.56	0.97	0.60	0.44	0.36	50.36%
84	28.69	14.04	3.28	1.51	0.87	0.61	0.32	0.30	50.05%
83	28.36	13.40	4.18	1.42	0.93	0.48	0.35	0.25	49.95%
82	29.46	14.02	4.14	1.71	0.69	0.39	0.30	0.24	51.53%
81	29.72	14.27	4.40	1.60	0.78	0.35	0.29	0.20	52.20%

\* Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato.  
Secretaría de Servicios Estudiantiles.  
Fuente: Relaciones de egreso SSE/DUACB.  
Octubre de 1995.

\*\* Listado emitido por la DGAE  
20 de abril de 1995.

Sin eludir la influencia que tienen en el desempeño académico de los estudiantes factores como la normatividad escolar universitaria, el número excesivo de alumnos por grupo, el influjo del ausentismo de algunos profesores o las deficiencias didácticas, puede señalarse, como uno de los factores más importantes, la falta de orientación y apoyo para que los alumnos transiten desde sus condiciones de ingreso hasta los objetivos terminales del Plan de Estudios. En otras palabras, los alumnos no están encontrando suficiente ayuda en la organización curricular vigente, para avanzar con éxito hacia la culminación del Bachillerato.

Ahora bien, este problema, como los demás esbozados en el presente capítulo, no se resuelve con la modificación de sólo algunos elementos de la realidad institucional aislados, porque resulta de la interrelación de todos ellos y, por las magnitudes que ha alcanzado, es signo de un problema complejo y generalizado.

No olvidemos, en efecto, que se trata de alumnos jóvenes, de madurez personal incierta, no habituados al control propio ni a la organización autónoma de su tiempo; provenientes de medios culturalmente menos favorecidos; asignados al Bachillerato del Colegio no siempre por elección propia, sino con frecuencia por sus resultados inferiores en el concurso de selección; con deficiencias serias en aspectos fundamentales, tales como comprensión de lectura y en conocimientos y habilidades matemáticas; carentes de espacios físicos para el trabajo autónomo y originarios de ambientes lejanos a la cultura universitaria.

En tales condiciones, una actualización del plan de estudios vigente que ofrezca posibilidades reales de hacer frente a este conjunto de limitaciones, entre otros medios a través del aumento de las horas de trabajo en grupo escolar en todas las áreas, es ciertamente necesaria.

### **1.1.3. COMPORTAMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIOS DE LICENCIATURA**

a)

Por lo que se refiere a las carreras más solicitadas, el comportamiento de los alumnos del Colegio sigue esquemas semejantes a los de la Escuela Nacional Preparatoria y de las escuelas particulares, los cuales se manifiestan en el cuadro siguiente.



**PLAN DE ESTUDIOS ACTUALIZADO**

**CARRERAS MÁS ASIGNADAS/DEMANDADAS  
DE LA TOTALIDAD DE CARRERAS QUE SE OFRECEN\***

CARRERA	1990	%	1991	%	1992	%	1993	%	1994	%	1995	%
DERECHO	1655	13.57	1775	13.75	1713	13.33	1617	12.16	1481	11.80	1434	10.68
CONTADURÍA	1315	10.78	1234	9.56	1250	9.72	1260	9.47	1084	8.63	1049	7.81
MÉDICO CIRUJANO	1081	8.86	1084	8.40	930	7.23	936	7.04	837	6.67	842	6.27
ADMINISTRACIÓN	864	7.08	932	7.22	1002	7.79	992	7.46	872	6.95	888	6.61
PSICOLOGÍA	698	5.72	734	5.69	957	7.44	971	7.30	929	7.40	955	7.11
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN	785	6.44	798	6.18	780	6.06	803	6.04	797	6.35	781	5.82
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA	714	5.85	832	6.45	663	5.15	662	4.98	764	6.09	736	5.48
CIRUJANO DENTISTA	471	3.86	541	4.19	751	5.84	674	5.07	750	.97	711	5.30
ARQUITECTURA	500	4.10	592	4.59	561	4.36	646	4.86	602	4.80	466	3.47
RELACIONES INTERNACIONALES	377	3.09	392	3.04	319	2.48	375	2.82	404	3.22	409	3.04
INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN	366	3.00	395	3.06	259	2.01	420	3.16	355	2.83	328	2.44
PEDAGOGÍA	209	1.71	243	1.88	215	1.67	398	2.99	329	2.62	354	2.63
DISEÑO GRÁFICO	255	2.09	271	2.10	259	2.01	286	2.15	288	2.29	250	1.86
ECONOMÍA	254	2.08	248	1.92	244	1.90	275	2.07	267	2.13	207	1.54
MÉDICO VETERINARIO	246	2.02	237	1.84	239	1.86	211	1.59	240	1.91	327	2.43
TOTAL	9790	80.26	10308	79.86	10144	78.85	10526	79.14	9999	79.65	9737	72.58

Las tres primeras de estas carreras atraen solas, siempre y en todos los planteles, entre un 25 y un 30% de la demanda y las 15 carreras inventariadas, cerca del 80%. Entre ellas aparecen apenas carreras propiamente científicas y no lo hacen carreras de humanidades.

Sin olvidar la poderosa influencia de las representaciones socialmente admitidas de las distintas profesiones ni el papel del mercado de trabajo, cabe preguntarse por qué una enseñanza que aspira a la formación de actitudes científicas y a la asimilación de la experiencia de la obtención del conocimiento, induce a tan pocos de sus estudiantes a los estudios de las ciencias y de las humanidades. Un mayor cuidado en centrar el plan de estudios en estos propósitos y en orientar continuamente los programas hacia ellos parece, por consiguiente, insoslayable.

\* Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato.  
Secretaría de Servicios Estudiantiles.  
Fuente: Listado emitido por la DGAE.  
Octubre de 1995.



Se presenta, en los anexos del presente documento, un cuadro de la distribución de los egresados del Bachillerato del Colegio en las distintas facultades y campus universitarios.

b) En los exámenes de diagnóstico de primer ingreso practicados por diversas facultades y escuelas los alumnos provenientes del Bachillerato del Colegio obtienen resultados insatisfactorios.

- En la Facultad de Ingeniería los resultados de 1992 a 1995 han mostrado insuficiencias de los alumnos del Colegio, cuyo porcentaje de aprobación en general ha sido inferior al de los egresados de la Escuela Nacional Preparatoria.

- En el primer semestre de las licenciaturas de la Facultad de Química, únicamente un 9.6% de los alumnos procedentes del Bachillerato del Colegio aprobaron en 1992-1 las cuatro materias del primer semestre, frente a un 20 % de los egresados de la Escuela Nacional Preparatoria y a un 53% de los provenientes de escuelas incorporadas. Un 60.5% de nuestros egresados aprobaron una o ninguna de las materias y 29.9%, dos o tres de ellas.

- Resultados también insuficientes aparecen en diagnósticos y seguimientos de la propia Facultad de Química y de las Facultades de Medicina (diagnóstico de conocimientos, de los cuales, sólo el 51% se incluyen en los programas actuales del Bachillerato del Colegio); Contaduría y Administración (diagnóstico en Matemáticas y comprensión de lectura); ENEP Iztacala, Licenciatura en Biología (cultura general, ciencia básica) etcétera.

Cabe aclarar que el Bachillerato del Colegio, por ser general y único, no se propone responder a todas las demandas específicas de ninguna de las carreras a las que pueden aspirar sus alumnos, por lo que no todos estos resultados tienen el mismo significado académico.

El conjunto de estos datos, sin embargo, apunta a una preparación carente, al menos en parte, de pertinencia para que los egresados respondan, con mejores posibilidades de éxito, a las exigencias del inicio de los estudios de licenciatura, limitación que es responsabilidad institucional subsanar.

Debe atenderse, en particular, a la preparación en habilidades y conocimientos necesarios para comenzar las carreras afines a las áreas de Matemáticas y de Ciencias Experimentales del Bachillerato del Colegio, a las que el plan actual asigna, en el segundo caso, tiempos inferiores a los de otras instituciones de enseñanza media superior.



- c) En lo que se refiere al comportamiento académico de los egresados del Bachillerato del Colegio durante el primer año de sus estudios de licenciatura, se puede recurrir a otros datos tomados de un estudio realizado en la Secretaría de Planeación del Colegio entre 1988 y 1989 de los que cabe inferir la necesidad, sentida y aceptada por los alumnos, de mayor rigor y exigencia propiamente académicos.

Por otra parte, debe señalarse que formas de trabajo a las que se recurre en el Bachillerato y parecen profundamente asimiladas, tales como el trabajo en equipo, desaparecen con el cambio de nivel, pero otras, en realidad más importantes, como tomar apuntes en clase o acudir a la biblioteca, alcanzan una cierta permanencia.

## 1.2. TRANSFORMACIONES DE LA CULTURA CONTEMPORÁNEA

Proyecto innovador en sus orígenes, el Bachillerato del Colegio requiere hoy de actualización y sobre todo de una profundización y puesta en operación efectiva de sus concepciones, para mantenerse no sólo como modalidad válida de Bachillerato para los próximos años, sino a la vanguardia, como una excelente opción en este nivel.

Como se ha señalado, el Plan de Estudios vigente fue concebido por destacados universitarios en 1970 y aprobado en 1971, y sus programas formales, elaborados entonces y en los dos años siguientes y modificados, con suerte diversa, a lo largo de la vida del Colegio.

Entre tanto, se han consolidado o han aparecido cambios transcendentales en la cultura y la vida social de nuestro país y del mundo, insuficientemente tomados en cuenta en la docencia actual del Bachillerato del Colegio y algunos de ellos, con mayor razón todavía, en sus programas originales.

Para resumirlos, nos apoyamos principalmente en el discurso del doctor Pablo González Casanova, pronunciado en la ceremonia del XX Aniversario del Colegio de Ciencias y Humanidades y publicado en la *Gaceta CCH* del 4 de febrero de 1991.

Tales transformaciones o rasgos insoslayables son los siguientes:

- a) La ampliación siempre creciente de los conocimientos en todos los campos del saber, la continua reorganización de éstos, la especialización, el establecimiento de nuevas relaciones dentro de cada disciplina y en el conjunto de las mismas, así como la constitución de otras nuevas y la influencia más rápida y profunda de esta compleja realidad en la sociedad y en la existencia individual;

- b) Los cambios en la concepción del conocimiento y de la ciencia, los cuales han superado la visión positivista antes imperante, tanto en las ciencias naturales como en las sociales.
- c) El desarrollo continuo de tecnologías, entre las que destacan, por ejemplo, las de las comunicaciones, las cuales afectan profundamente la cultura, concretamente el conocimiento en todas las ramas de las ciencias, la economía y los modos de vida.
- d) La revolución en las formas de trabajar y de vivir originada en el desarrollo exponencial del cómputo.
- e) La difusión más amplia de sistemas de signos que mezclan la lengua, el sonido y la imagen, así como la influencia de los mensajes resultantes en la percepción de la realidad.
- f) El deterioro de las condiciones ambientales, la destrucción de la biodiversidad, el consumo irresponsable de energía y, en general, de recursos no renovables.
- g) La globalización de la economía, proceso en el que nuestro país se encuentra comprometido, y sus consecuencias sociales, muchas de las cuales han significado, para sectores importantes de la población, empobrecimiento extremo, daños a la salud, aniquilamiento de la esperanza y, para el país, la necesidad de mantener su identidad cultural en la interrelación más intensa con otras culturas.
- h) La confirmación del inglés como lengua prácticamente universal en todos los ámbitos del intercambio: en la diplomacia, la comunicación, el conocimiento científico y el cómputo.
- i) El derrumbe de ideologías en sus formas tradicionales, el efímero predominio de otras; las transformaciones de los estados y el resurgimiento de los nacionalismos; las nuevas relaciones entre los países del antiguo bloque socialista y los países occidentales; el fundamentalismo religioso; el saqueo permanente de los países subdesarrollados, etcétera.



- j) La presencia creciente, en la conciencia pública, de la diversidad étnica y cultural de nuestro país y la necesidad de encontrar formas efectivas de respeto a las culturas minoritarias y de responder a sus reivindicaciones ante la sociedad nacional, de la que forman parte inseparable.
- k) Los cambios de valores, de modos de pensar y de vivir, cada uno de los cuales requiere una evaluación específica y concreta y, por consiguiente, una formación que permita a los alumnos elaborar, muchas veces con rapidez, juicios fundados, y elegir con libertad responsable entre las distintas opciones a su alcance.
- l) La atención social en aumento al respeto irrestricto a los derechos humanos, tantas veces violentado en la práctica; la necesidad de la democracia como forma de vida; el papel que se asigna a los partidos políticos y a la sociedad civil; la multiplicación de centros de iniciativa y de participación en la vida social y política; la lucha de las mujeres por la igualdad y el respeto a sus derechos, etcétera.
- m) El Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, el cual ha comenzado a afectar los antecedentes escolares remotos e inmediatos de los alumnos, lo hará con mayor intensidad en el futuro y algunos de cuyos enfoques centrales (la atención a lo básico y al desarrollo de habilidades, por ejemplo) coinciden con propósitos del Bachillerato del Colegio, más de lo que ha sucedido en épocas anteriores.
- n) La situación de crisis económica, política y social que parece convertirse en elemento permanente y fundamental de la vida del país y exige con urgencia transformaciones profundas, imposibles sin la participación consciente de los ciudadanos.

Los aspectos de la cultura contemporánea enumerados en el presente capítulo reafirman, en primer lugar, la necesidad de una formación que atienda, antes que nada, a que el alumno desarrolle la capacidad de aprender a aprender, de obtener, organizar y evaluar la información disponible, en cualquier situación en que lo requiera, fuera del ámbito escolar y en éste mismo, consideradas la abundancia de la misma información y la variedad de sus soportes. Esta orientación ha de regir la totalidad de los nuevos programas de asignatura.

Por otra parte, es indispensable robustecer la formación en ciencias y humanidades, en conocimientos fundamentales, valores y actitudes que permitan a los alumnos convertirse en sujetos de su propia educación y de la cultura, y en sujetos morales y solidarios, capaces de comprender y juzgar las aportaciones numerosas y dispares de ésta.



Finalmente, es evidente la necesidad de actualizar sistemáticamente los programas de todas las asignaturas y no dejar al azar de las aportaciones individuales la puesta al día permanente que exige el proyecto educativo del Colegio.

Así, en la Actualización del Plan de Estudios, estas perspectivas exigen transformaciones puntuales como las siguientes:

- a) La preocupación por motivar a los alumnos al estudio interesado de las ciencias y las humanidades y a trascender experiencias escolares anteriores y poco gratas en Matemáticas y Ciencias Experimentales.
- b) El reforzamiento de la formación en ciencias naturales y la reorientación de su concepción y de su aprendizaje (un semestre más para Química, Física y Biología; la asociación de los objetivos de la materia actual de Método Científico Experimental con los contenidos de aquéllas; la atención al contexto de la construcción del conocimiento científico y a su influencia en la sociedad, etcétera).
- c) El reforzamiento de la formación histórica y filosófica en la ampliación de las materias históricas y en la inclusión de una visión histórica del proceso de la ciencia en Ciencias Experimentales y la opción por el pluralismo de concepciones y métodos en las del Área Histórico Social.
- d) La introducción de nuevas materias (Taller de Cómputo, Antropología, Temas Selectos de Filosofía, Lectura y Análisis de Textos Literarios) o su reconocimiento como materias curriculares (Lenguas Extranjeras).
- e) La incorporación de contenidos transversos (aspectos de educación ambiental en asignaturas de Ciencias Experimentales o del Área Histórico-Social).
- f) La atención a la formación ética no sólo en las disciplinas filosóficas, sino en diversas asignaturas como las del Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental y en varias de Ciencias Experimentales y del Área Histórico Social.
- g) Algunos elementos relativos a los sistemas de signos no verbales, en asignaturas de los cuatro primeros semestres del Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación, y su consideración más sistemática en las de quinto y sexto semestres.



Estas modificaciones, considerados inseparablemente el ritmo de los cambios culturales y la responsabilidad de innovación propia del Bachillerato del Colegio, demandan de la institución un control sistemático que permita incorporar los conocimientos, formas y técnicas de trabajo intelectual más recientes y útiles para nuestro tiempo y un equilibrio sistemático entre lo clásico y lo moderno, entre ciencias y humanidades.

### 1.3. PROBLEMAS DE LA DOCENCIA

En el conjunto de los documentos que constituyen las dos "Aproximaciones a la Revisión del Plan de Estudios" por Área o Departamento, ya citados, aparecen los problemas siguientes, relativos a la práctica docente en la que se ha expresado el plan de estudios vigente. Estos problemas condicionan la aplicación del plan de estudios y, de acuerdo con los principios metodológicos de la presente revisión, enunciados en el capítulo 7 del presente documento, han debido ser considerados y deben ser resueltos en la valiosa oportunidad que representa la Actualización del Plan de Estudios.

- a) La ausencia de una concepción más precisa, explícita y mejor fundada del proyecto y del modelo educativos del Bachillerato del Colegio, que evite interpretaciones unilaterales, como las de oponer de manera excluyente formación e información o reducir el alcance del modelo a su dimensión pedagógica.
- b) La carencia de un marco general compartido que determine el sentido de la enseñanza en cada una de las áreas, del cual deberían dimanar las relaciones entre las materias, las estrategias fundamentales del trabajo en clase, los enfoques de las asignaturas, los contenidos de sus programas, la orientación de los materiales didácticos y las formas de evaluación más adecuadas, todo lo cual aparece hoy falto de integración y coherencia, pese a la orientación y precisiones hechas públicas desde 1979 en el **Documento de trabajo. Programas** o en el simposio celebrado, hace más de 13 años, en 1982.
- c) La dispersión de los programas de las asignaturas (enfoques, conocimientos, habilidades) que realmente imparten los profesores, su falta de actualización y su exceso de contenidos desvinculados entre sí o meramente cognoscitivos.
- d) El abandono del planteamiento, discusión y búsqueda de solución de problemas, de la experimentación, de la práctica de la lectura y la redacción, etcétera, y el incremento de una docencia verbalista y expositiva que privilegia la mera información sobre las



habilidades de trabajo intelectual, propiciados en alto grado por la brevedad de las sesiones de trabajo en la mayoría de las asignaturas.

- e) La desatención a aspectos explícitos del plan de estudios actual, como la lectura de textos variados y su sustitución por la enseñanza de la literatura o el exceso de contenidos de Biología en la asignatura de Método Experimental.
- f) Concepciones de las ciencias y del método científico rígidas, esquemáticas y cercanas a planteamientos positivistas o bien dogmáticas y excluyentes, en el caso de la Historia y de las Ciencias Sociales.
- g) El excesivo número de alumnos por grupo, con excepción del Área de Ciencias Experimentales, el cual dificulta la aplicación de las formas participativas de trabajo en grupo escolar, en oposición a las exigencias del modelo educativo del Colegio.
- h) Las contradicciones entre las formas de acreditación ordinaria y extraordinaria, por una parte, y los enfoques de las asignaturas y las estrategias fundamentales de trabajo en clase, por otra, contradicciones que inducen confusión y actitudes dispersas o incoherentes en los alumnos.
- i) La heterogeneidad de la formación de los profesores y carencias en el ámbito de sus disciplinas propias y en su preparación para la docencia.

## CONCLUSIÓN

A lo largo del examen de los rasgos característicos de la población estudiantil del Bachillerato del Colegio, hemos verificado repetidamente la existencia de carencias numerosas y predominantes que configuran la exigencia de mayores orientación y apoyo que permitan a los alumnos cursar con éxito sus estudios de nivel medio superior y de que ésta se incluya, de manera expresa y sistemática, en una estructura curricular que reconozca adecuadamente la situación vigente y no imagine atender alumnos de nuevo ingreso suficientemente preparados y poseedores de un patrimonio académico y cultural que les abre el camino hacia una autonomía en el aprendizaje fácilmente asequible por cuenta propia, cuando nada de ello tiene lugar en la realidad.

No puede tratarse, sin embargo, de ayudas complementarias ni adjetivas, como serían programas extracurriculares, cuyo carácter libre no es suficiente para resolver un problema grave y general, el de las serias limitaciones provenientes del ser social y cultural de los alumnos, las cuales se manifiestan consistentemente en su comportamiento académico en el ciclo y en sus resultados en los estudios profesionales.

Sin renunciar a la educación para la autonomía en el aprendizaje, sino precisamente para fortalecer sus posibilidades de realización efectiva, la presente Actualización se encamina a ofrecer, en el propio Plan de Estudios, —por medio de horas de trabajo en grupo escolar más abundantes y de sesiones más largas y concebidas, de manera más explícita y sistemática que antes, como verdaderos talleres, seminarios y trabajos de laboratorio y de ninguna manera como un retorno a concepciones que privilegian la base informativa por sí misma—, la formación consistente en conocimientos básicos y en habilidades de aprendizaje general y específico que los alumnos del Bachillerato del Colegio no han podido ni pueden recibir en otros medios, sociales y escolares, y difícilmente llegarían a adquirir por sí solos en este ciclo.

Cuáles sean las orientaciones pedagógicas generales para lograr este propósito central, se explicará en el capítulo siguiente.

Por otra parte, para reafirmar la vigencia de una concepción educativa que busca dotar a los alumnos de una cultura básica y llevarla a los hechos, es preciso incorporar a los programas de estudio los avances científicos de los últimos años; reconocer las deficiencias y los obstáculos que en la búsqueda de nuestros fines educativos tiene la manera como hemos concebido e implantado la enseñanza, desde la misma estructuración de contenidos, así como atender la condición concreta de nuestros alumnos.



Ante estas realidades, no podemos permanecer inmóviles, sosteniendo la deseable, pero pocas veces real, perfección de un proyecto educativo que se concibió para renovar la educación media superior, no de una vez y para siempre, sino en un proceso que ha de revisarse de manera permanente y crítica. También el Bachillerato del Colegio es social, histórico y sujeto al cambio.

## **FUENTES CONSULTADAS**

**ACOSTA, Mariclaire. BARTOLUCCI, Jorge. RODRÍGUEZ, Roberto A., Perfil del alumno de primer ingreso al Colegio de Ciencias y Humanidades, México, UNAM, 1981.**

**Agenda Estadística 1988, Secretaría General, Dirección General de Planeación, UNAM, julio de 1988.**

**Datos Estadísticos de Aspirantes del Ciclo Lectivo 1988—1989 a la UNAM, Secretaría General, Dirección General de Planeación, Evaluación y Proyectos Académicos, UNAM, mayo de 1989.**

**Agenda Estadística 1990, Secretaría General, Dirección General de Planeación, Evaluación y Proyectos Académicos, UNAM, junio de 1990.**

**GUERRERO SALINAS, Elsa y GUZMAN MARIN, Lilia. Estudio exploratorio sobre los egresados del CCH en su primer año de estudios profesionales, México, UNAM-CCH, Secretaría de Planeación, 1990.**

**Agenda Estadística 1991, Secretaría General, Dirección General de Planeación, Evaluación y Proyectos Académicos, UNAM, mayo de 1991.**

**Agenda Estadística 1992, Secretaría General, Dirección General de Planeación, Evaluación y Proyectos Académicos, UNAM, mayo de 1992.**



**Perfil del Alumno del Bachillerato del Colegio**, investigación desarrollada entre 1988 y 1990, Cuadernillo 4 de la *Gaceta CCH*, 25 de agosto de 1992.

**Agenda Estadística 1993**, Secretaría General, Dirección General de Estadística y Sistemas de Información Institucionales, UNAM, octubre de 1993.

**Perfil del Estudiante Sobresaliente de Bachillerato de la UNAM**, publicado por la Dirección General de Apoyos y Servicios a la Comunidad, México, UNAM, 1993.

**Aproximaciones a la Revisión del Plan de Estudios** por Área y Departamento, publicadas, en septiembre de 1992, las **Primeras** y, en abril de 1993, las cinco **Segundas**, en los cuadernillos 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16; los cuadernillos 17, 18, 19 y 20 contienen una síntesis de estas últimas.

## **2. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN Y DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS**

## **2.1. CONCEPCIONES GENERALES DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO**

### **2.1.1. MARCO NORMATIVO GENERAL**

De acuerdo al **Reglamento de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades**, esta Unidad tiene como función "...impartir enseñanza media superior en los términos de la Ley Orgánica y del Estatuto General de la Universidad", en particular, del artículo 2 y los artículos del 1 al 5 y 10 de estos ordenamientos legales, respectivamente.

Tal responsabilidad, así enunciada en términos generales, se concreta en una organización y planes de estudio que resulten de la combinación interdisciplinaria de diferentes especialidades, y en la necesaria cooperación entre dependencias académicas de la Universidad.

El plan de estudios y sus métodos de enseñanza, según el artículo 2 del mismo **Reglamento**, se orientarán, en sus contenidos y organización, a dotar al alumno "...de una cultura integral básica, que al mismo tiempo que forme individuos críticos, creativos y útiles a su medio ambiente natural y social, los habilite para seguir estudios superiores."

Se enuncia así la función social del Bachillerato del Colegio, destinado a formar en ciencias y en humanidades, en conocimientos, habilidades y actitudes, ciudadanos que mantengan una relación positiva, de servicio y solidaridad con su entorno, ya sea que continúen sus estudios en el nivel de licenciatura o se incorporen a la vida activa, al término o en el transcurso del Bachillerato.



### **2.1.2. MODELO EDUCATIVO DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO**

En el respeto de este marco normativo, se expone a continuación la concepción del proyecto y del modelo educativos del Bachillerato del Colegio, de manera que, precisada, oriente la actualización del Plan de Estudios.

De esta manera, se ofrece una primera respuesta a la necesidad y demanda comunitarias de definir el proyecto educativo del Colegio, como base para su aplicación real en todos los ámbitos institucionales, según ha quedado expuesto anteriormente.

### **IDENTIDAD DEL BACHILLERATO**

El Bachillerato del Colegio es una institución de enseñanza media superior; ocupa, por consiguiente, una posición intermedia entre los estudios de licenciatura y la enseñanza básica, que en nuestro país incluye la escuela secundaria, obligatoria desde 1992.

Sin embargo, el Bachillerato tiene funciones específicas que le confieren identidad y valor por sí mismo y excluyen concebirlo como mero tránsito entre los estudios básicos y los profesionales, repetición y ampliación de los primeros o anticipación de los segundos.

Esta identidad, en su formulación más general, consiste en colaborar al desarrollo de la personalidad de los alumnos, adolescentes prácticamente en su totalidad, a fin de que alcance una primera maduración y, en consecuencia, su inserción satisfactoria en los estudios superiores y en la vida social. No se reduce, por tanto, a la transmisión de conocimientos, sino atiende a la formación intelectual, ética y social; en otras palabras, se propone contribuir a la participación reflexiva y consciente de los alumnos en la cultura de nuestro tiempo con las características de ésta en nuestro país.

### **BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

El Bachillerato del Colegio es un Bachillerato universitario, por lo que comparte con la Universidad, en su ámbito propio, la responsabilidad de construir, enseñar y difundir el conocimiento en las grandes áreas de las ciencias y las humanidades.

El carácter universitario de nuestro Bachillerato se manifiesta en que no trata sólo de que el alumno sepa, sino que sepa que sabe y por qué sabe, es decir, que sea capaz de dar cuenta de las razones y de la validez de su conocimiento y de los procesos de aprendizaje a través de los cuales lo adquiere, en un nivel adecuado a su edad y al ciclo intermedio que cursa, cuyas limitaciones naturales, sin embargo, no lo eximen de la búsqueda de rigor creciente. Esta característica implica el desarrollo de habilidades y actitudes de reflexión, racionalidad, curiosidad y deseo de saber, proceder sistemático y coherente, apego a la verdad y respeto al trabajo intelectual, entre otras.

## **BACHILLERATO DE CULTURA BÁSICA**

El Bachillerato del Colegio es un Bachillerato de cultura básica, es decir, como se enuncia en los documentos de fundación del Colegio, "hace énfasis en las materias básicas para la formación del estudiante", a saber, "las matemáticas, el método experimental ... el análisis histórico-social ... (la) capacidad y el hábito de lectura de libros clásicos y modernos ... (el) conocimiento del lenguaje para la redacción de escritos y ensayos ..." y se propone contribuir a que el alumno adquiera un conjunto de principios, de elementos productores de saber y de hacer, a través de cuya utilización pueda adquirir mayores y mejores saberes y prácticas.

Tales elementos son conocimientos, pero sobre todo habilidades de trabajo intelectual, generales y propias de los distintos campos del saber, así como aptitudes de reflexión sistemática, metódica y rigurosa, conocimientos y habilidades metodológicas y actitudes congruentes con todo ello.

Este Bachillerato, en consecuencia, es un bachillerato de fuentes y no de comentarios, puesto que se propone dotar al alumno de los conocimientos y habilidades que le permitan acceder por sí mismo a las fuentes del conocimiento y, más en general, de la cultura; es decir, a la lectura de textos de todo tipo, a la experimentación y a la investigación de campo. Por ello, pone el acento en el trabajo intelectual del alumno y excluye concebirlo como repetidor del saber del profesor, con quien comparte, en cierta igualdad radical, la posibilidad de conocer, juzgar, opinar y fundar intelectualmente.



## CONCEPCIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

En el Bachillerato del Colegio la ciencia y el conocimiento científico se conciben con los rasgos siguientes:

- a) Su concepto no se reduce a las ciencias de la naturaleza, sino se extiende igualmente a las sociales y a las ciencias modernas de los signos.
- b) Se inscriben en la orientación que supera la visión positivista, una de cuyas expresiones estereotipadas se ha presentado en la postulación de un método científico experimental y en la de supuestas leyes históricas dogmáticamente concebidas.
- c) Se consideran en construcción, producto de la razón crítica, como una creación histórica, compleja y vital, ligada al desarrollo cultural y social de la comunidades humanas donde se conforman; sujetos, por consiguiente, a las marcas que dejan en ellos las condiciones de su producción; no transitan por caminos prefabricados y evitan el espejismo de la verdad absoluta.
- d) No se trata, por tanto, de un conjunto de conocimientos o metodologías invariables y acabados, sino que se rehacen una y otra vez y presentan una amplia gama de posibilidades de desarrollo en el cual puede el alumno participar, en principio, en condiciones semejantes a las de otros hombres que han hecho contribuciones importantes a la construcción de aquéllos.
- e) Deben asumir, finalmente, posturas distintas de las de mero control, dominio y explotación de la naturaleza o de la sociedad y orientadas a preservar y utilizar racional y previsoramente los recursos necesarios para la vida humana y de ponerlos al servicio de todos.

En conclusión, la cultura que el Bachillerato del Colegio se propone ofrecer a los alumnos, es de carácter científico, esto es, una rigurosa y metódica sistematización de la experiencia, con miras a su transferencia a partir de la predictibilidad y la comprobabilidad, y, al mismo tiempo, específicamente universitaria, puesto que conciencia del hombre y la sociedad, en cuanto tal vinculada con la actitud humanística. Hoy la cultura básica universitaria implica necesariamente una visión humanista de las cien-

cias, y particularmente de las ciencias de la naturaleza, y una visión científica de los problemas del hombre y la sociedad.

## **EL ALUMNO, SUJETO DE LA CULTURA**

El Bachillerato del Colegio concibe al alumno como sujeto de la cultura y no su mero receptor ni destinatario, por lo que éste no sólo debe comprender los conocimientos que se le ofrecen en la enseñanza, sino también juzgarlos, relacionarlos con su propia experiencia y realidad, adaptarlos, asimilarlos crítica y personalmente y, si fuera el caso, trascenderlos y reelaborarlos o sustituirlos por otros, mejor fundados e innovadores. El alumno del Colegio deberá saber y saber hacer, es decir, unirá conocimientos al dominio inicial de metodologías, procedimientos de trabajo intelectual, prácticas, tecnologías en un nivel general y técnicas.

Las consecuencias pedagógicas de estas concepciones se explican un poco más adelante.

## **BACHILLERATO PROPEDEÚTICO, GENERAL Y ÚNICO**

El Bachillerato del Colegio es propedéutico, general y único, puesto que se orienta a la adquisición de la preparación necesaria para cursar con éxito estudios profesionales y cualquiera de ellos, característica que lo dota de una gran flexibilidad no indemne, sin embargo, de dificultades que deben superarse.

Con todo, la conciencia de que poco menos de la mitad de los alumnos que se inscriben en el primer semestre, no terminarán el ciclo, impone la necesidad de insistir en los aspectos de formación humana, en las habilidades intelectuales, conocimientos en disciplinas básicas, madurez inicial de juicio, valores éticos y civiles, que permitan a los alumnos, de todas maneras, un desarrollo personal y una participación social responsables y positivos.

A esta finalidad de formación integral, en lo relativo al ingreso al mercado laboral, han contribuido los planes de estudio dirigidos al adiestramiento práctico que el



Bachillerato ha desarrollado a lo largo de su historia, a través de etapas y con resultados variables, en el Departamento de Opciones Técnicas. Esta dimensión se mantiene en la normatividad vigente como una responsabilidad que se cumplirá "en la proporción y forma que lo determinen los reglamentos que se expidan en lo particular" y no se desarrolla en el presente documento, por exceder el objeto propio de la actualización del Plan de Estudios obligatorio y general del Bachillerato del Colegio.

### **FORMULACIONES COMUNITARIAS ACERCA DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO**

Sintetizan estas concepciones las frases que la comunidad del Bachillerato del Colegio ha tomado como grandes orientaciones de su quehacer educativo, y cuya interpretación fundamental se propone a continuación.

**Aprender a aprender** significa la apropiación de una autonomía en la adquisición de nuevos conocimientos congruente con la edad de los alumnos y, por ende, relativa.

**Aprender a hacer** se refiere, en primera instancia, a la adquisición de habilidades, supone conocimientos y elementos de métodos diversos y, en consecuencia, determina enfoques pedagógicos y procedimientos de trabajo en clase (**aprender haciendo**).

**Aprender a ser**, enuncia el propósito de atender a la formación del alumno no sólo en la esfera del conocimiento, sino en los valores humanos, particularmente los éticos, los cívicos y los de la sensibilidad estética.

**Alumno crítico** apunta a la capacidad de juzgar acerca de la validez de los conocimientos que se presentan a su examen, sin lo cual no puede concebirse la constitución de un sujeto de la cultura ni la posesión personal del conocimiento científico o de los valores legítimamente adoptados.

**Interdisciplinariedad** sirve en este contexto para significar la atención a las relaciones entre los distintos campos del saber y el propósito de considerar problemas y temas combinando disciplinas y enfoques metodológicos, de manera que se reconstituya en el conocimiento la unidad de los aspectos de la realidad que la división disciplinaria de nuestro tiempo obliga a examinar por separado.



## **ASPECTOS PEDAGÓGICOS DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO**

En la práctica docente del Bachillerato del Colegio, los aspectos pedagógicos y sus concreciones didácticas han disfrutado de una primacía que en ocasiones llegó a oscurecer su condición de instrumentos al servicio de un proyecto definido, en primera instancia, por sus aspectos propiamente académicos y por una concepción de la cultura y del aprendizaje que privilegian los aspectos básicos del saber— habilidades y conocimientos fundamentales en los distintos campos —, como garantía de un proceso de aprendizaje sin término en el que el alumno se encuentra desde ahora comprometido como sujeto. Así, ha parecido a veces que son esencia del Bachillerato del Colegio sus intenciones y aportaciones de didáctica activa, sin suficiente atención al carácter básico y riguroso de los contenidos del aprendizaje.

Ahora bien, de la prioritaria concepción del alumno como sujeto de la cultura y de su propia educación, se derivan enfoques pedagógicos generales caracterizados por proponerse reconocer y respetar en la docencia aquella condición fundamental del alumno y, en consecuencia, atender a:

- a) Formar e incrementar en el alumno actitudes como la propia del conocimiento científico ante la realidad, la curiosidad y el deseo de aprender, así como aptitudes para la reflexión metódica y rigurosa.
- b) Acentuar su participación y actividad, puesto que la cultura básica tiene como componentes esenciales habilidades de trabajo intelectual para inquirir, y acopiar, ordenar y calificar información, la adquisición de las cuales depende de su ejercicio, a través del planteamiento y la resolución de problemas, la experimentación, la observación sistemática, la investigación en fuentes documentales, clásicas y modernas, la discusión.
- c) Favorecer su libertad de opinión y que ésta se ejerza de manera cada vez más exigente, así como fomentar, en el trabajo de grupo y en las distintas formas de producción personal, principalmente escrita, la crítica fundada de la validez de la información y de las aserciones que otros o él mismo formulan.

En esta perspectiva, el profesor cumple funciones no de dispensador, sino de guía del aprendizaje, es decir, responsable de proponer a los alumnos las experiencias de aprendizaje que les permitan, a través de la información y la reflexión rigurosa y



sistemática, no sólo adquirir nuevos conocimientos, sino tomar conciencia creciente de cómo proceder para continuar por su cuenta esta actividad.

Tal función no debe prescindir de la autoridad académica que prestan al profesor su experiencia, sus habilidades intelectuales y sus conocimientos en determinados campos del saber, sin lo cual el papel académica y socialmente atribuido al mismo carece de sentido.

Ahora bien, la introducción en el Plan de Estudios Actualizado de un mayor número de horas de trabajo en grupo escolar y las nuevas posibilidades que abren sesiones de dos horas, obligan a una redistribución de tareas en el trabajo de aprendizaje y enseñanza.

En efecto, en el Plan de Estudios vigente, se espera del profesor que enseñe a los alumnos conocimientos fundamentales y, sobre todo, procedimientos de trabajo en los cuales deben ejercitarse inicialmente en el aula misma, y de los alumnos que, en un número de horas de trabajo personal igual al dedicado a las clases, adquieran y organicen información por su cuenta, ejercitando las habilidades a cuya posesión elemental han podido comenzar a acercarse. Sin embargo, dada la exigüidad del tiempo disponible, tanto la aplicación de procedimientos y habilidades en clase como la supervisión de las mismas, según la experiencia adquirida, resultan menguadas o francamente imposibles. Su adquisición descansa entonces sobre el esfuerzo del alumno, en una medida actualmente desproporcionada para las capacidades y condiciones de la mayor parte de ellos.

En el Plan de Estudios Actualizado, gracias a tiempos de trabajo en grupo escolar más prolongados por el número de sesiones y por la duración de éstas, el profesor no sólo podrá cumplir con las responsabilidades mínimas arriba descritas, sino también ofrecer a los alumnos una más amplia ejercitación, individual y en equipos, en las habilidades y procedimientos propuestos, supervisar su trabajo y revisar sus resultados.

El alumno, por su parte, deberá ciertamente continuar por su cuenta el ejercicio de los mismos procedimientos y habilidades y afrontar los procesos de indagación sistemática para la adquisición de información, entre otras responsabilidades, pero contará con mejores apoyos para su cumplimiento gracias al concurso del profesor y de sus compañeros en los trabajos previos en grupo escolar. Así, su trabajo personal, en el número de horas que sea necesario, no deja de ser sustancial y fuente de autoformación y autonomía progresivas.

El cuadro que sigue puede resumir lo expresado en los párrafos anteriores:

**DISTRIBUCIÓN DE HORAS DE TRABAJO SEMANALES**

<b>PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE</b>		<b>PLAN DE ESTUDIOS ACTUALIZADO</b>	
<b>TRABAJO EN GRUPO ESCOLAR</b>	<b>TRABAJO PERSONAL</b>	<b>TRABAJO EN GRUPO ESCOLAR</b>	<b>TRABAJO PERSONAL</b>
Procedimientos de trabajo		Procedimientos de trabajo	
Presentación de conocimientos fundamentales		Presentación de conocimientos fundamentales	
Algunos ejercicios	Ejercicios	Ejercicios	Ejercicios
	Aplicaciones	Primeras aplicaciones	Aplicaciones
	Lecturas complementarias, información e investigaciones		Lecturas complementarias, información e investigaciones
		Revisión y supervisión	

La insistencia renovada en la adquisición de actitudes y habilidades propias del aprendizaje crecientemente autónomo y el manejo de grupos en sesiones más amplias demandan las medidas correspondientes de formación de profesores y apoyos institucionales en equipo e instalaciones, temas que se tratan en el capítulo 5 de este documento, dedicado a los criterios de implantación del Plan de Estudios Actualizado.

De particular importancia en la formación de profesores serán las técnicas para el manejo de grupos numerosos, donde los obstáculos para el aprendizaje muchas veces provienen, más que del número mismo, de la manera anónima y masificante de las relaciones que se establecen, y de la ausencia de motivación e interés del profesor mismo y de los alumnos.

Por otra parte, son de evitarse en los programas temarios injustificadamente largos, por medio de un ejercicio estricto de la jerarquización de los contenidos. La indeseable extensión de éstos, en efecto, tiende a suscitar en los profesores la compulsión a cubrirlos exhaustivamente, lo que ha dado como resultado, en la experiencia del Colegio, un tratamiento predominantemente informativo de los programas, el abandono de las formas de participación del alumno y la desatención a su formación en las habilidades, métodos y procedimientos del trabajo intelectual, inconvenientes graves que deben evitarse en adelante.

Finalmente, el Bachillerato del Colegio ha sido también un campo de experimentación pedagógica de una variedad y riqueza sorprendentes. Por ello, a pesar de la falta de



acumulación y decantación sistemática de las experiencias, cabe esperar fundadamente que los profesores irán creando las formas didácticas que permitan llevar a efecto el propósito de que el mayor número posible de los alumnos, sujetos de la cultura y de su educación, aprenda a aprender efectivamente.

## FUENTES

Entre las fuentes del desarrollo de las concepciones del Bachillerato del Colegio, en especial del concepto de **cultura básica**, además de los documentos fundacionales de la "Gaceta Amarilla", *Gaceta UNAM*, número extraordinario, 1 de febrero de 1971, deben señalarse el **Documento de Trabajo. Programas**, de 1979; **El por qué y para qué del Bachillerato**, publicado originalmente en el número doble, 10-11, de *Cuadernos del Colegio* en 1981, y en nueva versión en el número 152 de la serie "Deslinde" en 1982; así como los 56 números de *Cuadernos del Colegio*, publicados entre 1978 y 1994, donde abundan artículos que conservan la reflexión de los profesores sobre el proyecto del Bachillerato del Colegio y la memoria y análisis de su experiencia docente.

### 2.1.3. CONSIDERACIONES FILOSÓFICAS GENERALES

Conviene completar estas consideraciones, que se refieren al nivel propiamente educativo, con otras de orden filosófico que intenten ofrecerles una fundamentación última.<sup>1</sup>

Todo plan de estudios responde, al menos implícitamente, a una visión de la realidad y, en especial, del hombre. En virtud de ésta, todos los elementos de que dispone una institución educativa para convertir en realidad concreta los objetivos y metas que se propone, reciben contexto, justificación, fundamentación y razón de ser. En virtud de tal visión de la realidad, en especial las características del perfil del alumno no serán establecidas *a priori* ni arbitrariamente, sino dimanarán con una cierta exigencia racional.

<sup>1</sup> En el presente apartado se retoma esencialmente un trabajo presentado por el Colegio de Profesores de Filosofía de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato.

La exigencia de que la presente actualización del Plan de Estudios disponga de un núcleo de ideas que proporcione unidad, coherencia, orden y necesidad a los múltiples elementos del curriculum, demanda analizar y hacer explícito lo que, tanto en los documentos fundacionales como en la práctica educativa del Bachillerato del Colegio, ha servido a éste de punto de cohesión y, a la vez, lo ha caracterizado.

Las más fundamentales de estas ideas podrían ser las de hombre, de conocimiento, de historia, de ciencias y humanidades, de educación y, probablemente, de cultura. Sin embargo, dado que todas ellas dependen en última instancia del concepto de hombre que se adopte, puede bastar este último, en la conciencia de que no se trata de decir todo lo que del hombre puede decirse, sino únicamente lo que de alguna manera está, aunque implícito, la mayoría de las veces, en los documentos originales del Colegio y lo que está siendo reclamado por las necesidades de los tiempos actuales.

No se trata de establecer una filosofía que excluya la presencia de otras ni las limite en el proceso educativo del Colegio, sino de hacer explícita una visión que a) proporcione la imprescindible unidad y coherencia a todo el Plan de Estudios y aporte las bases para suprimir la dispersión de orientaciones, programas y contenidos; b) contribuya a constituir la identidad científica y humanística del Colegio entre todas las demás instituciones educativas de su nivel, y c) asegure la apertura, la pluralidad y la riqueza que han caracterizado a esta institución y que la comunidad quiere justamente, preservar.

La categorización del hombre que servirá como idea fundamental, a partir de la cual se explicarían las demás ideas en las que consistiría la filosofía del Colegio, y que no corresponde desarrollar a un documento como el presente, es la siguiente:

- El ser humano es un **ser en proceso**, indefinidamente perfectible y que experimenta una necesidad de trascendencia.
- Es un **ser natural-sensible**, con todo lo que ello implica.
- Es un **ser práctico**, creador, en cuanto no sólo surge de la naturaleza, en virtud de su propia actividad, sino se transforma a sí mismo, al transformarla para satisfacer sus necesidades.



- Es un **ser social**, en cuanto su acción transformadora y su misma perfectibilidad lo ligan esencialmente a la sociedad de la que es parte, y a la que integra en su propia individualidad.
- Es un **ser histórico**, pues la historia es el proceso de su realización a través de su propia actividad.
- Es un **ser consciente**, al tener conciencia de sí mismo como individuo y como especie, y su conciencia se extiende al todo.
- Es un **ser libre**, en cuanto no experimenta ciegamente las necesidades que tiene como ser natural, sino las puede orientar en una u otra dirección, dentro de ciertos límites.
- En consecuencia, es un **ser que**, si bien con múltiples limitaciones, **tiene en sus manos su propio destino y es responsable**.
- Es un **ser único**, en cuanto que cada individuo es irrepetible.
- Es un **ser que tiene la capacidad de integrar acción, pensamiento, palabra y pasión**.

De esta idea del hombre, hay que decir que no es exclusiva de ninguna escuela filosófica, sino tiene antecedentes prácticamente en toda la filosofía y que en las características constitutivas del hombre que ofrece, tomadas en una unidad dialéctica, están los fundamentos del perfil del alumno que el Colegio ha aspirado a formar y que los tiempos actuales reclaman.

Las grandes orientaciones educativas del Bachillerato del Colegio gozan de consenso en el discurso comunitario, aunque a veces son comprendidas o interpretadas de maneras disímolas, principalmente en la docencia cotidiana.

Se ha manifestado, sin embargo, una amplia coincidencia en la necesidad de asumirlas plenamente en la práctica educativa y de eliminar los problemas curriculares que impiden la plena realización del proyecto educativo del Colegio, proponiendo para ello nuevas estructuras curriculares, es decir, programas, tiempos, espacios, formación de profesores, etcétera, considerados en su interacción. La comunidad se muestra decidida a hacer operativo y eficaz este proyecto, para la mejor formación de los alumnos.

#### **2.1.4. LAS ÁREAS EN EL CONTEXTO DE LA CULTURA BÁSICA**

##### **JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA DE LAS ÁREAS**

El Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades fue concebido con la finalidad de que los alumnos se formen en cultura básica. La claridad que logre la comunidad acerca de esta concepción, condiciona su asimilación de esa misma cultura, su transmisión consciente y racional y su enriquecimiento en la aceptación crítica que haga de ella.

Hablar de cultura básica es señalar que algunos elementos de la cultura de una sociedad constituyen el fundamento sobre el que se apoyan otros.

Aparece, así, un aspecto de la crítica a la pretensión de abarcar en la enseñanza, aunque sea en forma de introducción y esbozo, todo el conocimiento logrado por la cultura occidental.

Muy por el contrario, las concepciones del Colegio distinguen y jerarquizan los contenidos de la enseñanza con una clara finalidad pedagógica: ante la imposibilidad de enseñarlo y aprenderlo todo, es necesario seleccionar los contenidos, para concentrarse en lo esencial, es decir, en lo básico. Apegarse a este criterio exige definir el núcleo de la cultura para referir a éste la enseñanza y juzgar acerca de su pertinencia.

En una sucinta aproximación, se busca que los egresados del Bachillerato sepan pensar por sí mismos, expresarse y hacer cálculos, y posean los principios de una cultura científica y humanística. Deben además saber para qué sirve todo ello y relacionarlo con las diversas situaciones que se les presentan en su vida; es decir, su aprendizaje será significativo para ellos mismos.

Se requiere, entonces, eliminar la ausencia de sentido derivada de una enseñanza superficial y trunca, dividida y subdividida hasta el exceso. Es necesario impedir que el estudiante tenga una idea asistemática del conocimiento, inevitable cuando las asignaturas se multiplican, sin relacionarse unas con otras.



Una vez descubierta la necesidad de ofrecer a los alumnos este tipo de educación sistemática, esencial y significativa, se puede comprender mejor el planteamiento original y vigente del Bachillerato del Colegio: se trata, en efecto, de trascender el enciclopedismo, porque éste conlleva una acumulación sin jerarquía de elementos y una parcelación desintegradora y estrecha del trabajo académico, y de lograr esta superación privilegiando la búsqueda de lo esencial, sin perder de vista que los contenidos apegados a estos criterios no pueden presentarse otra vez fragmentados y sin sentido para la vida de los estudiantes.

Así, problema central en el Bachillerato del Colegio es la determinación de los contenidos básicos de su Plan de Estudios: si deben seleccionarse pocas materias, debe decidirse, con fundamentos, cuáles de ellas han de asignarse a los distintos programas.

El otro problema central atañe a las relaciones que guardan los conocimientos entre sí, los contenidos de unas disciplinas con los de otras. No puede prescindirse de que el proceso de conocimiento se desarrolla en el marco de una cultura, de una visión del mundo, de posibilidades materiales, científicas y técnicas, concretas, y que se refiere siempre a problemas, inquietudes e intereses determinados.

A su vez, el desarrollo del conocimiento contribuye significativamente a la transformación de la cultura en la que nace, de sus posibilidades e intereses. No hay disciplina que se desarrolle aisladamente; no hay productos del conocimiento que no tengan impacto en el mundo del hombre. Se deben, entonces, considerar siempre las interconexiones de las disciplinas en la comprensión de una sola realidad, la cual tiene diversas facetas. Sólo así se logrará una explicación más plena de determinados fenómenos.

Si es posible hablar de áreas, es porque el hombre desarrolla este proceso único de interpretar y reinterpretar al mundo y a sí mismo, con modalidades distinguibles unas de otras, aunque su finalidad sea siempre la misma.

A partir de las consideraciones anteriores, se puede avanzar en la definición de los elementos que configuran una cultura básica universitaria, científica y humanística, y la relación de ésta con las áreas.

Debe considerarse, en primer lugar, la vigencia de dos tipos de acercamiento a la realidad que rodea al hombre concreto: el de las ciencias naturales y el de la historia y las ciencias sociales, distintos no sólo por su objeto formal, sino por sus métodos e

instrumentos de observación o por su manera de referirse al espacio y al tiempo, sino por su diferente capacidad de desarrollar el control de variables o el enfrentamiento al ámbito de la libertad o al menos al de la lucha contra lo que impide la libre elección de alternativas para el hombre y la sociedad.

Aunque en los dos acercamientos la intención es la misma, como son semejantes la historicidad de su construcción y la pretensión de objetividad, su objeto — naturaleza y sociedad, lo demás y los demás—, sus métodos, técnicas e instrumentos para acceder a su objeto, sus principios y formas de interpretación, la mayor o menor extensión y provisionalidad de sus conclusiones, fundan legítimamente la diferencia entre ambos.

Por otra parte, el lenguaje o la capacidad de simbolización humana, que se manifiesta a través de sistemas de signos variados y numerosos, es fundamental, porque el pensamiento sólo puede desarrollarse por su medio. Una de sus formas y su ejercicio privilegiado es justamente la lengua, conformadora y medio de la transmisión de la cultura, es decir, de una visión del universo, con sus representaciones, conocimientos y axiología socialmente compartidos.

Las matemáticas, como método sistematizador del conocimiento y herramienta de valor funcional y como ciencia y expresión cuantitativa o formal del universo, son también elementos indispensables de la cultura, como interpretación de una dimensión de lo real, como actitud y como desarrollo ordenado de la capacidad de razonamiento del hombre. Las matemáticas tienen además en nuestro tiempo el carácter de "lenguaje culto". El acceso a su dominio es hoy condición de promoción a ciertos niveles culturales y de comprensión y comunicación de determinados conocimientos.

Por otra parte, hablar de ciencias y humanidades es expresar la indispensable integración entre lo que conocemos del mundo, porque lo conocemos desde y para el hombre y lo que conocemos del hombre, porque éste se hace en gran medida a partir de su conocimiento del mundo.

En síntesis, la concepción de un bachillerato de cultura básica implica la solución de dos problemas: el de la selección de los contenidos esenciales de la enseñanza, que en el Colegio ha estado ligado al reconocimiento de las cuatro Áreas o grandes campos del conocimiento humano, y el de las relaciones que guardan las diferentes aproximaciones a una sola realidad, al que se alude con el término de interdisciplina.



## LA ESTRUCTURA DE LAS ÁREAS EN LA DOCENCIA

En la organización de un plan de estudios por áreas, se plantea como idea fundamental la integración de conocimientos, en contraposición clara con la tendencia a la dispersión de otros modelos, como ya se ha señalado. Para lograr lo anterior, es imprescindible que, a partir del análisis de los límites formales de las disciplinas, se busque trascenderlos, para lograr una formación unitaria o integral, más acorde con la complejidad de lo real y con el proceso del conocimiento.

En la epistemología actual, en efecto, se imponen consideraciones interdisciplinarias que nos obligan a considerar el sistema científico como no lineal, sino como una espiral sin fin, para no reducirnos a las numerosas interconexiones entre sus elementos.

En el Bachillerato del Colegio, las distintas materias dentro de las áreas no son una agrupación arbitraria ni mucho menos meramente administrativa y práctica: en su inserción en el Plan de Estudios a través de las áreas, se conciben las asignaturas, en las cuales se manifiestan escolarmente las materias, como manifestaciones de la cultura básica que la institución debe transmitir. A esta cultura contribuyen las asignaturas con aportaciones que les son específicas, o bien que comparten con las demás asignaturas de la propia área —en lo que se refiere, por ejemplo, a enfoques y métodos propios del campo disciplinario—, y de las restantes áreas del Plan de Estudios.

Deben, entonces, considerarse como elementos estructurales de las áreas:

1. Las actitudes y valores científicos y humanísticos a cuya formación contribuye cada área, y que se expresan conjuntamente en la actividad concreta, académica y humana en general, de los alumnos que egresan, poseedores, en principio, de una visión del mundo personalmente asimilada.
2. Las habilidades intelectuales que constituyen la capacidad de enfrentar problemas conceptuales y prácticos, de conocimiento y de acción, relacionados con la vida académica y cotidiana, la transferencia de aprendizajes y su relación con la tecnología.
3. El conjunto de la información disciplinaria, objeto de estudio, el cual dependerá del nivel de integración teórica de las disciplinas en las diferentes áreas, tiene que ver con

la selección de los contenidos y con su abordaje específico, y cristaliza en la propuesta educativa constituida por los programas de cada una de las asignaturas.

En este contexto, es necesario subrayar la importancia de que los alumnos adquieran una visión de conjunto de las materias, tanto de sus elementos conceptuales, metodológicos y teóricos, como de los conocimientos específicos necesarios, para jerarquizarlos y percibir las relaciones que mantienen entre sí y con los de otras materias, en un nivel adecuado al Bachillerato.

Como condición intelectual para contar con áreas bien integradas, será necesario, asimismo, un esfuerzo para depurar los conceptos fundamentales que, trascendiendo las fronteras de las materias, confieren unidad al conjunto y fundamento para el desarrollo interdisciplinario.

Finalmente, estos tres conjuntos —actitudes y valores, habilidades y destrezas e informaciones— contarán con el instrumental metodológico que permita al estudiante apresar los fenómenos observables concernientes a su dominio de estudios, así como transformar los resultados de su observación en datos pertinentes al problema que investiga. Así formado, podrá adquirir habilidades de trabajo intelectual generales y propias de los distintos campos del saber, aptitudes de reflexión sistemática, metódica y rigurosa, como se ha venido diciendo.

## **LAS ÁREAS EN EL PLAN DE ESTUDIOS**

El Plan de Estudios del Bachillerato del Colegio estará integrado por cuatro Áreas, a saber:

- Área de Matemáticas,
- Área de Ciencias Experimentales,
- Área Histórico-Social y
- Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación.

La lengua extranjera, que en la actualización del Plan de Estudios adquiere carácter de materia obligatoria, se encuadrará en el Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación, con la que comparte propósitos generales, concepciones y enfoques.



El nombre de esta Área, vulgarizado en la actualidad como Área de Talleres, denota no tanto un campo de trabajo intelectual, sino sólo una estrategia fundamental de trabajo en clase. Su denominación completa de Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación, mantiene, por una parte, el taller como elemento de su identidad, pero indica, al mismo tiempo, el campo en que los talleres se ejercen. Este no se reduce a la lengua, sino incluye otras manifestaciones del lenguaje y el enfoque con el que se aborda, toma en cuenta esencialmente la competencia comunicativa.

## ORIENTACIÓN Y SENTIDO DE LAS ÁREAS

### ÁREA DE MATEMÁTICAS

La enseñanza de la Matemática en el Bachillerato debe orientarse de manera tal que permita a los alumnos percibir a esta disciplina como una ciencia en constante desarrollo, el cual, por una parte, se origina en las necesidades de los hombres de conocer y descubrir su entorno físico y social y, por otra, tiene una evolución que admite titubeos, conjeturas y aproximaciones, lo mismo que el rigor, la exactitud y la formalización. Así mismo, los alumnos deben percibir que la Matemática posee una naturaleza dual: su propio carácter de ciencia y un valor funcional como herramienta.

En contraposición con una concepción que supone que la formalización es el punto de partida de la Matemática y la presenta en la enseñanza como un conjunto perfectamente acabado de conocimientos y técnicas, ordenados en un riguroso esquema lógico-deductivo, se considera, en esta propuesta educativa, que la Matemática es un saber que se construye: sus conceptos y métodos surgen de un proceso ligado a la resolución de problemas concretos, procedentes con frecuencia de otros campos del conocimiento o de la actividad humana y que paulatinamente evolucionan y alcanzan niveles cada vez más amplios de rigor, abstracción, generalización y formalización.

El sentido del Área está determinado por el hecho de que el aprendizaje de la Matemática contribuye de diversas maneras al desarrollo de la personalidad del educando: a) le proporciona los elementos necesarios para interpretar los aspectos lógicos y numéricos de sus vivencias intelectuales; b) amplía su repertorio de respuestas ante situaciones distintas y cambiantes; c) fomenta la independencia in-



telectual y la toma de decisiones fundadas y razonadas; d) influye en su comprensión de los rasgos básicos de la revolución científico-tecnológica actual, así como de sus repercusiones en las formas de producción y organización social, y e) le ayuda a comprender y utilizar los desarrollos tecnológicos a su alcance.

### ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

En la actualidad, el desarrollo de la ciencia y la tecnología hace necesaria la incorporación de estructuras y estrategias de pensamiento, apropiadas a este hecho, en las formas de hacer, de ser y de pensar del estudiante. Estas formas le permitirán desarrollar un pensamiento flexible y crítico, de mayor madurez intelectual, a través de conocimientos básicos que lo lleven a comprender y discriminar la información que diariamente se le presenta con visos de científica; a comprender fenómenos naturales que ocurren en su entorno o en su propio organismo; a elaborar explicaciones racionales de esos fenómenos; a valorar el desarrollo tecnológico y su uso en la vida diaria, así como a comprender y evaluar el impacto ambiental derivado de las relaciones hombre-ciencia y tecnología-naturaleza.

El conocimiento científico es parte de la cultura de nuestro tiempo y del medio donde cotidianamente nos movemos, por lo que no puede ni ser un anexo o apartado de la cultura básica que se busca formar y recrear en el proceso educativo, sino uno de sus elementos principales, ni tampoco constituir una serie de aprendizajes sin aplicación a la vida diaria. Por ello, en el Área se pretende que la formación científica básica del bachiller sea útil para cualquier ciudadano del mundo actual, en la medida en que incorpore nociones y conceptos de ciencia, sus formas de proceder, actitudes características, la terminología científica, sus aplicaciones tecnológicas, y contribuya, así provisto, a desarrollar una relación más armónica entre su sociedad y el ambiente.

Para estos efectos, se concibe a las ciencias y a las formas como se construyen sus cuerpos de conocimiento, como procesos dinámicos y globales en constante evolución.

El conocimiento científico es el resultado de una actividad humana de carácter social, de cuyos resultados se desprenden muchas aplicaciones prácticas, las cuales contribuyen a la satisfacción de nuestras necesidades y al mejoramiento de las condiciones en que vivimos.



La ciencia avanza sobre la base de los conocimientos y experiencias anteriores; de aquí que el conocimiento científico sea un producto histórico, resultado de una evolución del acercamiento cognoscitivo a la naturaleza, a través del tiempo. Esta evolución, a su vez, ha sido determinada por el medio social, económico y cultural de la época.

Los conocimientos científicos se estructuran después de haber pasado por el tamiz de la crítica racional y de la verificación, pero, aunque la ciencia se propone dar una explicación objetiva y racional de la naturaleza, sus avances están permeados por el contexto social e histórico donde surgen, y sus interpretaciones son modificadas por las corrientes de pensamiento vigentes. Esta estructura de los conocimientos científicos siempre está abierta a las modificaciones que resulten de los avances de la humanidad en cualquier esfera del pensamiento, de donde se desprende el carácter antidogmático del conocimiento científico.

En conclusión, el alumno aprende a aprender en el Área de Ciencias Experimentales, en la medida en que se atiende a lo básico en conocimientos y metodología científica, de manera que pueda seguir aprendiendo en cada disciplina, con énfasis en la aplicación de conocimientos y en el ejercicio de habilidades intelectuales y destrezas.

Para ello, en los distintos cursos y unidades, se iniciará el aprendizaje con preguntas generadoras del proceso de indagación en las que se plantee una problemática específica, de interés para el estudiante, quien, a través de actividades de investigación documental y experimental y la reflexión sobre la información recabada, elaborará juicios críticos que sirvan de base para organizar el conocimiento y orientar la adquisición de más información.

### ÁREA HISTÓRICO SOCIAL

El sentido fundamental del Área Histórico-Social es que los alumnos se inicien en el manejo de las metodologías propias de la historia, las ciencias sociales y la filosofía, de modo que puedan analizar con rigor y comprender las problemáticas específicas del acontecer histórico, de los procesos sociales y del pensamiento filosófico.



A partir de los cuestionamientos del presente, los alumnos podrán formarse paulatinamente una conciencia histórica que les haga posible conocer nuestras raíces, comprender los distintos momentos de nuestra historia, explicarse las causas que los han originado, y situarse en la sociedad actual, para enfrentar los problemas futuros. La comprensión de nuestra historia, sin embargo, debe completarse con la del entorno mundial, por el que nuestro país necesariamente se ha visto y se ve afectado.

Ahora bien, la historia ha de ser una multidisciplina o interdisciplina, ya que se propone estudiar problemas que atañen al ser humano en múltiples dimensiones y a la sociedad en que vive, según ambos se desarrollan en el tiempo. Por esta razón, su trabajo es inseparable de las aportaciones de las ciencias sociales, con las cuales mantiene un intercambio amplio que tiende a completar las perspectivas de la una y las otras. Así, la comprensión histórica avanza, en la medida en que las ciencias sociales lo hacen, y viceversa.

Por otra parte, a través de su acercamiento a las ciencias sociales, el alumno podrá comprender la complejidad de la sociedad donde vive, manifiesta en los diversos elementos que la articulan: la producción y circulación de bienes y servicios; la gestión política de los intereses de grupo; el marco normativo que regula los conflictos y da cauce a la convivencia social en el Estado, y las características propias de la sociedad mexicana actual, desde su territorio y sus recursos naturales, hasta su población, con la cultura y tradiciones que le son propias, siempre en referencia a su devenir histórico.

Las teorías de la historia, como un momento fundamental de examen de la historicidad del conocimiento tanto de la humanidad en general, como de cada individuo y del mismo estudiante, son punto de particular importancia del Plan de Estudios del Bachillerato del Colegio, que se concibe en adelante en actualización permanente. Incluye elementos de teoría del conocimiento y de historia de las ideas y propone al alumno las grandes concepciones teóricas que hoy rigen la práctica social.

Finalmente, gracias a su contacto con las disciplinas filosóficas, elemento indispensable de su formación, los alumnos podrán distinguir diversas formas y niveles de apropiación cognoscitiva de lo real, formas que, en su conjunto, constituyen la concepción del mundo y de la actividad humana, y, cuando se llevan a su máximo grado de generalidad en la actividad filosófica, permiten establecer el carácter histórico y relativo de todo conocimiento y de toda acción humana, punto de partida para una actitud crítica sólidamente fundada.



## ÁREA DE TALLERES DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

El Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación, a través del uso consciente y adecuado y del conocimiento reflexivo de los sistemas simbólicos, busca desarrollar la facultad de producir signos, en virtud de la importancia de ésta para la constitución de una cultura y la participación en ella.

Ahora bien, dadas la diversidad y amplitud de los sistemas simbólicos, es necesario restringirse en el Bachillerato a aquéllos cuyo conocimiento y empleo son imprescindibles en la perspectiva de la cultura básica, en concreto:

- a) la lengua materna;
- b) una lengua extranjera, el inglés o el francés;
- c) los sistemas de signos auditivos y visuales y sus combinaciones complejas vigentes en nuestra sociedad.

Como la facultad de simbolización se actualiza de manera principalísima en una lengua particular, la cual es siempre inseparable de una cultura, el Área pone especial énfasis en el desarrollo de la competencia comunicativa del alumno, por sus repercusiones en su vida intelectual y social, concretamente en las capacidades de razonar, abstraer y organizar su pensamiento; de conceptualizar y significar la realidad y de construir o imaginar nuevas realidades; de acceder a los diversos campos del saber; de afirmar su identidad y de constituirse como sujeto en la construcción de la cultura nacional, a lo que contribuye también la adquisición de habilidades de lectura en lengua extranjera, al abrir el acceso a valores y concepciones del mundo diferentes de las propias; de ejercer, finalmente, su capacidad crítica, en cuanto, a través de la lengua y sus usos, se manifiestan tanto las representaciones y esquemas socialmente admitidos, como la axiología inseparable de los mismos.

Por otra parte, la integración de las materias del Área exige considerar a la lengua, aunque prioritaria, como un sistema de signos dentro de un complejo conjunto de éstos, algunos de los cuales se estudian en aquéllas.

La lengua, en tanto que sistema, no es para el Área un objeto de estudio único ni es de su interés que los alumnos sepan **de ella** y la describan, sino que den prioridad a la puesta en obra de la competencia comunicativa.



Esta consiste en un amplio conjunto de habilidades, procesos y conocimientos lingüísticos, retóricos y discursivos que permite utilizar con eficacia consciente la lengua, para comprender y para producir textos adecuados a la situación de comunicación, a los propósitos del enunciador y al grado de formalización requerido, en las distintas condiciones que imponen las prácticas académicas y sociales.

En esta perspectiva, los conceptos teóricos acerca de la lengua tienen valor en la enseñanza deseada, no para formar eruditos en Lingüística, Poética o Retórica, sino en cuanto ayudan a desarrollar las habilidades necesarias y ofrecen elementos para la reflexión sobre los procesos y estrategias que debe poseer un usuario culto de las lenguas materna o extranjeras, en un ámbito cultural cada vez más amplio.

Por ello, los contenidos deberán ser presentados en relación con una situación concreta o cuestión real que debe resolverse, a través de textos auténticos, comenzando por las situaciones escolares y sus exigencias de producción de sentido, para que los alumnos perciban su utilidad, se dirijan a la solución de problemas significativos, aprendan a tomar decisiones acerca del sentido, sin la ayuda del profesor, y puedan transferir lo aprendido a situaciones similares. El alumno debe tener una percepción clara de la necesidad de expresar lo que desea, de manera cada vez más adecuada y desarrollar mecanismos de autoexigencia y autocontrol.

Cabe destacar el carácter formativo y humanístico de este enfoque, no sólo porque los textos más leídos, analizados y comentados por los alumnos son los literarios, o porque se incluyen también entre las lecturas textos históricos y filosóficos, inseparables de la tradición humanista, o finalmente porque se atiende a las dimensiones axiológicas de los textos, sino porque todo el Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental se dirige a la posesión de los múltiples usos de la lengua.

Ahora bien, ésta se relaciona con toda la experiencia humana —sensibilidad, afectividad, pensamiento y acción— a cuya conformación, comprensión y apropiación hace una aportación insustituible, por lo que, al ofrecer al alumno la posibilidad de nombrar, de relatar y de valorar, contribuye a su constitución como sujeto plenamente humano.

En particular la redacción, muchas veces imaginada de manera restrictiva como meramente instrumental, al diversificar los textos que necesita y desea aprender a escribir un alumno, enriquece su posesión de la lengua en situaciones de comunicación diversas, donde requiere significar informaciones precisas, juicios fundados, evaluaciones personales, con propósitos y en estructuras variadas, y contribuye a la



aprehensión y a la expresión de su experiencia y a la apropiación exigente de conocimientos y de valores.

A través de las habilidades descritas, que se concretan en oír, leer, hablar y escribir, se cumple el propósito del Bachillerato del Colegio de aprender a aprender, en la medida en que se adquiere la posesión de múltiples usos de la lengua, hablada y escrita, con propósitos y según organizaciones textuales específicas.

De igual manera, la comprensión de los textos escritos constituye una manera de concretar la concepción del mismo Bachillerato como un bachillerato de fuentes, es decir, orientado a facilitar el acceso directo a los textos y autores vigentes, clásicos o modernos, en la cultura propia y en las ajenas, y la familiaridad con los mismos.

### 2.1.5. SÍNTESIS DE LOS CAMBIOS PROPUESTOS EN LAS ÁREAS

Reguladas por las grandes orientaciones del proyecto educativo del Colegio, cuyo núcleo es buscar que el alumno aprenda a aprender, y por la conciencia de las exigencias de la cultura actual y del perfil real de los alumnos, tanto las "Aproximaciones" y "Propuestas Educativas" de las Áreas y departamentos como las concepciones de las áreas expuestas en los mismos documentos, proponen cambios cuyos elementos esenciales se resumen a continuación, después de haber sido sometidos a una larga discusión comunitaria.

#### ÁREA DE MATEMÁTICAS

Los cambios considerados se refieren esencialmente a contenidos y enfoques para la enseñanza y a la forma de trabajo en el aula.

- a) En cuanto a la selección de contenidos disciplinarios, cabe señalar que se revisan y retoman para su ampliación algunos que corresponden al nivel medio-básico de estudios y constituyen basamentos para el desarrollo de contenidos típicos del bachillerato y nuevos para el estudiante; se incorporan también contenidos que profundizan en los tradicionalmente contemplados en este ciclo educativo, y los extienden, pero que, por inercia u omisión, han estado ausentes hasta ahora en los programas de estudio, no obstante ser propios de este nivel escolar. Se consideran en



las materias del último año contenidos introductorios a especialidades del Área, con un enfoque mayormente propedéutico.

- b) La estructuración propuesta para los diversos cursos establece una continuidad e integración orgánica entre los que corresponden al Área de Matemáticas, y de éstos con los de otras áreas. Esto posibilita la interrelación de conocimientos y el establecimiento de antecedentes necesarios para el desarrollo de otros contenidos.

De manera particular, los cursos obligatorios de los cuatro primeros semestres se conciben como una unidad básica, cuya lógica de organización de contenidos responde a las necesidades didácticas de maduración paulatina de estructuras de pensamiento del estudiante, para lograr la comprensión y adquisición cabal de conocimientos. Así, los contenidos de álgebra y geometría se intercalan a lo largo de los distintos semestres, y se retoman y ensanchan progresivamente en un proceso en espiral, a través del desarrollo de grandes líneas temáticas que atraviesan los diferentes cursos. La unidad metodológica y conceptual de la Matemática se manifiesta en esta forma de organización de contenidos, a través de las interconexiones que van estableciéndose durante el desarrollo de conocimientos pertenecientes a distintas ramas; la configuración progresiva de éstas da cuenta, simultáneamente, de la forma de organización y de la diversidad en esta ciencia.

- c) El enfoque propuesto para la enseñanza de la Matemática intenta mostrar al estudiante dos aspectos primordiales de esta disciplina: 1) la importancia de los desarrollos teóricos en la búsqueda, obtención y organización de nuevos conocimientos; 2) el valor de éstos como instrumento para la construcción de otros conocimientos y sus aplicaciones en otros campos del saber (humanístico, científico y tecnológico).
- d) Se propone, asimismo, incorporar a la enseñanza de la Matemática aspectos relativos a la revolución científico-tecnológica e integrar en los procesos educativos instrumentos electrónicos de cálculo en los momentos pertinentes.
- e) Respecto a la metodología didáctica, se recomienda al profesor utilizar en el aula recursos y estrategias que permitan alentar el trabajo y la discusión de ideas en equipo y grupal, promover la curiosidad e interés por investigar, favorecer la creatividad y la autonomía intelectual, ampliar la capacidad de razonamiento, utilizar distintas formas de representación y comunicación de las ideas, fomentar la perseverancia en el trabajo y el desarrollo de diversas habilidades y capacidades, —como son la flexibilidad de pensamiento, redondeo de cantidades, estimación de resultados, imaginación espacial, identificación de patrones de comportamiento y regularidades, visualización de relaciones, formulación y contrastación de hipótesis—, y en general, todos aquellos



aspectos relacionados con la elaboración y manejo de conceptos y procedimientos, así como con la formación de valores, actitudes y normas en el estudiante.

El desarrollo de todos estos aspectos requiere necesariamente del empleo y combinación de diferentes recursos didácticos. Se sugiere al profesor, de manera particular, considerar la resolución de problemas como un instrumento que puede ayudar en gran medida a conseguir muchos de estos propósitos en el aula. Si bien es cierto que la resolución de problemas puede adoptar diferentes enfoques —según distintos propósitos y concepciones—, aun en sus interpretaciones más modestas, puede contribuir a reafirmar temáticas, construir nuevos conocimientos, aplicar y combinar otros e ilustrar distintas formas de proceder matemático, haciendo más asequible y atractivo para los estudiantes el campo de las Matemáticas.

- f) Con el propósito de otorgar mayor tiempo al estudiante para que adquiera y madure sus conocimientos y brindarle mayor apoyo en el aula, el número de horas de clase dedicadas a las asignaturas de Matemáticas se incrementa a cinco horas semanales en los cuatro primeros semestres y se iguala a cuatro horas en quinto y sexto semestres.

### ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

En el Área de Ciencias Experimentales se pretende en el Plan de Estudios Actualizado:

- a) Imprimir a los cursos una orientación cultural, es decir, atender a los conceptos básicos de cada disciplina y a las habilidades intelectuales del estudiante, necesarias para abordar la ciencia y la aplicación de conceptos científicos a su entorno, de manera que obtenga una interpretación del mundo más científica, sistemática, creativa y responsable que aquélla que posee al ingresar al Bachillerato.
- b) Poner al estudiante en situación de construir relaciones Hombre-Ciencia-Naturaleza más armónicas y responsables, dando relieve a la interacción entre ciencia y tecnología y entre medio ambiente y sociedad.
- c) Agrupar los contenidos de aprendizaje, para efecto de su análisis y visualización, en nociones y conceptos; habilidades y destrezas; y actitudes y valores, pero considerarlos de manera integrada en el proceso de aprendizaje.



- d) Buscar que el estudiante adquiriera una visión global de las ciencias y de la naturaleza, con elementos comunes a las diferentes disciplinas del área, a saber, nociones y conceptos generales presentes en todos los cursos, como son cambio, regulación, conservación, regularidad, energía, materia, interacción, equilibrio, sistema, modelo, predicción, contexto del conocimiento científico, historicidad de la ciencia, y abordar el estudio de los fenómenos en la perspectiva de cada disciplina y de sus vinculaciones con otras áreas del conocimiento.
- e) Concebir a las ciencias y a las formas como se construyen sus cuerpos de conocimientos, en constante evolución y en relación con los aspectos sociales que dan contexto y sentido a sus trabajos y a la tecnología, en contra de concepciones reductivamente positivistas y empiristas.
- f) Buscar un aprendizaje de los conceptos y la metodología en una profunda imbricación, a lo largo de los cursos de las distintas ciencias del área, y evitar considerar un método científico como objeto de conocimiento.
- g) Atribuir, en consecuencia, la importancia y la función adecuada a la experimentación en el aprendizaje de las ciencias, según sus relaciones diversas con los contenidos de los programas del área.
- h) Abordar los conocimientos en un contexto universal que reconozca las aportaciones, avances y perspectivas del desarrollo científico y tecnológico nacional.
- i) Incorporar elementos que eliminen el desfase de los contenidos de aprendizaje de los programas vigentes con los avances científicos y tecnológicos actuales.
- j) Extender a dos cursos semestrales obligatorios la enseñanza de cada una de las ciencias fundamentales del área, para incrementar la formación científica de los alumnos y eliminar sus desventajas para emprender carreras científicas y técnicas.
- k) Enseñar Química los dos primeros semestres y Biología y Física simultáneamente, en tercero y cuarto.
- l) Relacionar los propósitos educativos de la materia del plan vigente denominada Método Científico Experimental. Física. Química y Biología con los contenidos de todas las asignaturas de estas ciencias, insistiendo en el ejercicio graduado de la



investigación para apropiarse formas de proceder de la ciencia y evitar el estudio del método concebido como separado de los problemas y campos a los que se aplica.

- m) Enfocar la enseñanza de la Psicología y de las Ciencias de la Salud, como componentes de una formación completa en el campo del bienestar psíquico y corporal del ser humano, e incluir estas materias en la cuarta opción de quinto y sexto semestres.
- n) Contribuir al aumento de vocaciones para el estudio de las carreras científicas y tecnológicas, a través de una experiencia significativa del aprendizaje de las ciencias.
- o) Atribuir a las asignaturas del Área de quinto y sexto semestres cuatro horas semanales de clase.

### ÁREA HISTÓRICO SOCIAL

Son propósitos del Área Histórico Social en el Plan de Estudios Actualizado:

- a) Reconocer la interrelación teórica, metodológica, científica y humanística entre la historia, las ciencias sociales y las disciplinas filosóficas.
- b) Actualizar los contenidos de Historia Universal Moderna y Contemporánea y de Historia de México y asignar dos semestres a cada una de estas materias.
- c) Acotar el estudio de Historia Universal Moderna y Contemporánea con un doble marco: uno histórico-cultural (la herencia grecorromana y la vinculación con la modernidad), y otro temporal, del siglo XII a nuestros días, con el fin de estudiar como proceso el origen, desarrollo, expansión y crisis del sistema capitalista mundial.
- d) Relacionar la Historia de México con el contexto del mundo, para que el alumno comprenda cómo influye éste en nuestro devenir, así como la especificidad de nuestros cambios como nación.
- e) Incorporar los objetivos de la actual materia de Teoría de la Historia a los cursos de Historia Universal Moderna y Contemporánea y de Historia de México, con el fin de

que los alumnos reflexionen comprometida y críticamente sobre la relación entre el pasado y el presente históricos.

- f) Situar el estudio de las Teorías de la Historia en quinto y sexto semestres como una materia de reflexión sobre el quehacer histórico, sus diversos enfoques teóricos y sus posturas metodológicas y adaptarla a las posibilidades de aprendizaje real de los alumnos.
- g) Atender a las diversas concepciones de valor teórico y académico y de utilidad para los alumnos que van permitiendo la continua renovación de las categorías históricas y sociales empleadas, estableciendo el enfoque de la historia como totalidad que comprenda el estudio equilibrado de lo político, lo económico, lo social y lo cultural, y concebir estos aspectos en sentido amplio.
- h) Establecer como estrategia fundamental del Área el taller o seminario, definido como un trabajo grupal de discusión de textos, documentos, informes y material audiovisual.
- i) Impartir las materias nuevas de Antropología, para facilitar a los alumnos la comprensión de la multiplicidad cultural de México; de Filosofía, que asume equilibradamente, en una sola materia obligatoria, los propósitos formativos, teóricos y metodológicos de las materias filosóficas del Plan de Estudios vigente y contenidos básicos de Lógica con un enfoque filosófico y moderno; y de Temas Selectos de Filosofía, orientada a discutir problemas de Teoría del Conocimiento y de Filosofía Política.
- j) Contar con salones acondicionados con aparatos y material audiovisual, mapas y material bibliográfico y hemerográfico.
- k) Atribuir cuatro horas de clase semanales a todas las asignaturas del Área.

#### ÁREA DE TALLERES DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

Esta área se propone en el Plan de Estudios Actualizado:

- a) Introducir, dada la relación de los procesos de lectura y escritura en las prácticas culturales, una materia nueva en una asignatura en cada uno de los cuatro primeros semestres, a saber Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I, II, III y IV, que enseñe en estrecha relación las habilidades fundamen-



tales relativas al manejo de la lengua, cuyo ejercicio constituye, además, gran parte de los aspectos esenciales de la investigación documental y de campo.

- b) Adoptar el desarrollo de la competencia comunicativa como base para la adquisición de las habilidades lingüísticas, lo que determina modelos centrados en el uso de la lengua, donde la adecuación del discurso a la situación en que se produce, así como la coherencia y cohesión de los textos son de capital importancia.
- c) Ampliar, para el desarrollo de las habilidades comunicativas de los alumnos, los tipos de textos, registros y usos sociales de la lengua que requieren para satisfacer sus necesidades culturales y sociales, pero especialmente las propias del ámbito escolar. Se propone que los alumnos lean textos literarios, históricos, de divulgación científica, políticos y periodísticos, principalmente. Los trabajos escolares que debe escribir a lo largo de su estadía en el Bachillerato, también serán objeto de atención explícita en el taller.
- d) Incrementar la calidad de una lectura de textos literarios que reconozca su identidad y sus efectos de sentido específicos, en particular los relacionados con la percepción estética; aplique con pertinencia los aspectos teóricos indispensables y destaque la multiplicidad de sentidos, con la finalidad de formar no eruditos en literatura o en su historia, sino lectores expertos y motivados de la misma.
- e) Mantener el taller como estrategia fundamental del área y ofrecer las condiciones adecuadas de tiempos y número de alumnos, para poder orientar la docencia a través de operaciones de comprensión y producción de textos que permitan actividades de uso de la lengua, de control consciente y de reflexión sobre su uso.
- f) Relacionar los enfoques de las asignaturas de quinto y sexto semestres con los de las materias fundamentales del área; transformar Ciencias de la Comunicación en un Taller de Comunicación, para atender a los nuevos sistemas de signos complejos y a su presencia en los medios, y Diseño Ambiental en Taller de Diseño Ambiental, y crear una nueva materia de Lectura y Análisis de Textos Literarios con mayor atención a la poética que sirve de base a tales operaciones, para enriquecer las posibilidades de formación humanística.
- g) Atribuir seis horas semanales a las asignaturas de los cuatro primeros semestres y cuatro horas a las de quinto y sexto.



## LENGUA EXTRANJERA

- a) Conferir carácter de materias curriculares ordinarias a Inglés y Francés, una de las cuales será cursada obligatoriamente en asignaturas de cuatro horas semanales en cuatro semestres.
- b) Incorporar la enseñanza de las lenguas extrajeras al Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación, dada la coincidencia tanto en el objeto general de la docencia como en los enfoques comunicativos empleados.

## INGLÉS

- a) Reformular el objetivo de la docencia de Inglés para complementar el programa actual, destinado a la comprensión de lectura y basado principalmente en el desarrollo de habilidades y estrategias, con el desarrollo de habilidades de procesamiento perceptual, las cuales garantizan la precisión de lo leído en su nivel lingüístico.
- b) Centrar la enseñanza y aprendizaje en la actividad comunicativa receptiva, con base en postulados del modelo interactivo de lectura. Este modelo subsume las habilidades descendentes, es decir, el uso del conocimiento previo, las expectativas del lector, el uso del contexto, la predicción etcétera, e incorpora, igualmente, habilidades ascendentes que proporcionan, durante el proceso de lectura, información de tipo grafonémico, morfémico, sintáctico, semántico, léxico y ortográfico.

## FRANCÉS

- a) Definir y elaborar una nueva propuesta de programa institucional que incorpore la delimitación del marco teórico-metodológico donde se inserte la comprensión de lectura, habilidad que se mantiene como meta final de los cursos, pero concebida ahora como un proceso de construcción de significado.
- b) Asumir el texto como unidad mínima de significado, sin abandonar el estudio de la lengua ni de la gramática.
- c) Establecer como orientaciones metodológicas principales la pedagogía del error y la conceptualización, con el fin de fortalecer el proceso de construcción del aprendizaje.



- d) Mantener la delimitación de los programas para cada uno de los cuatro semestres, organizados según la progresión de la complejidad del discurso, en vez de centrar su organización prioritariamente en la lengua.
- e) Centrar cada unidad en torno a un documento de lectura que aborde tanto la lectura global como la precisa, e incluir contenidos de nivel discursivo y de nivel lingüístico.

**3. PERFIL DE EGRESO DEL ALUMNO DEL BACHILLERATO**  

---

**DEL COLEGIO**



De acuerdo con las concepciones del Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades y los propósitos del Plan de Estudios Actualizado y sus programas, y para responder a las demandas sociales y culturales que la sociedad mexicana le formulan, el alumno egresado de este ciclo escolar se caracteriza por los conocimientos, habilidades, valores y actitudes siguientes:

- \* Posee una formación científica y humanística que hace posible su desarrollo como universitario responsable, en lo personal y en lo social, y su prosecución con éxito de estudios superiores.
- \* Ha acrecentado, como universitario, su capacidad de integrar la acción, el pensamiento, la palabra y la pasión por los grandes temas de la cultura, comprometido con la razón, con la verdad y los valores de la justicia y la solidaridad.
- \* Aprende por sí mismo y, en los campos del saber básicos — las matemáticas, las ciencias naturales, la historia y las ciencias sociales, la lengua materna—, posee habilidades de trabajo intelectual generales y propias de cada uno de aquéllos, las grandes generalizaciones o síntesis y los conocimientos específicos que le permiten adquirir o construir otros e ir generando estrategias propias para alcanzar aprendizajes cada vez más independientes y complejos.
- \* Ha adquirido una visión de conjunto y jerarquizada de los aspectos fundamentales de las distintas disciplinas, de sus elementos conceptuales, metodológicos y teóricos, así como de sus conocimientos propios.
- \* Relaciona los conocimientos que adquiere de cada disciplina con los de otras y los transfiere a otros campos del conocimiento.

- \* Busca información a través del manejo y del análisis sistemático de las fuentes de conocimiento de cada campo del saber, lo que se concreta en habilidades como la lectura adaptada a la naturaleza de los textos, la observación, la investigación documental, la experimentación, etcétera.
- \* Mantiene una actitud de curiosidad intelectual y de cuestionamiento; posee la habilidad de plantear problemas teóricos y prácticos y de establecer relaciones con conocimientos ya adquiridos; formula hipótesis y las somete a verificación a través de procedimientos y métodos adecuados a cada campo del saber.
- \* Funda con racionalidad, responsabilidad y rigor crecientes sus conocimientos e ideas y los discute, analizando los argumentos y juzgando la validez de los puntos de vista de los demás en el ámbito escolar y cultural.
- \* Asimila en su manera de ser, de hacer y de pensar, —gracias a la contribución integrada de las nociones y conceptos, habilidades, destrezas y valores cuyo desarrollo se propicia en los distintos cursos—, conocimientos y habilidades que lo llevan a mejorar su propia interpretación del mundo y a adquirir una mayor madurez intelectual.
- \* Desarrolla, por medio del ejercicio en los procesos inductivos, deductivos y analógicos, y en íntima relación con problemas y conocimientos de las distintas disciplinas, un pensamiento lógico, reflexivo, crítico y flexible, que se manifiesta en su capacidad para innovar en las diversas esferas de su actividad.
- \* Comprende que toda obra cultural —las ciencias y las humanidades— se relaciona de múltiples maneras con la sociedad en la cual se produce y con el conjunto de las acciones humanas, y está sujeta a la evolución histórica, por lo que reconoce sus componentes inevitables de relatividad y puede apropiarse con fundamento de actitudes de tolerancia y respeto.
- \* Estima el conocimiento científico en todos los campos del saber, así como la reflexión sistemática y rigurosa.
- \* Adquiere actitudes imbuidas de valores de orden individual y social, personalmente asumidos con bases reflexivas y racionales.
- \* Toma decisiones informadas y responsables, aplica sus conocimientos en los distintos ámbitos de su actividad, con actitudes de seguridad en sí mismo y de autoestima.



- \* Posee capacidades de percepción estética y estima la contribución de la belleza a una vida humana plena.
- \* Aprecia la salud psíquica y corporal y cuenta con los conocimientos y actitudes fundamentales necesarios para su conservación.
- \* Valora la importancia de la dimensión tecnológica de los conocimientos que adquiere, y posee las habilidades básicas para aplicarlos en la resolución de problemas de su entorno.

A este perfil del egresado, contribuyen las cuatro áreas de la manera que a continuación se indica:

- \* A través de la resolución de problemas y de otras estrategias de trabajo, potencia su intuición, explora, conjetura, utiliza distintas formas de lenguaje y representación, varía condiciones y crea conocimientos matemáticos nuevos para él.
- \* Valora la amplitud y la profundidad de las aplicaciones de la Matemática en las actividades humanas, reconociendo que los métodos matemáticos son aplicables a la mayoría de las disciplinas, cuando éstas alcanzan cierto nivel de desarrollo teórico, y que tales aplicaciones permiten descubrir analogías profundas entre distintas ramas del saber humano, lo que hace posible generar nuevos conocimientos.
- \* Comprende las nociones básicas del álgebra, de los números reales, de la geometría sintética y sus aplicaciones inmediatas; del método analítico aplicado al estudio de curvas planas elementales; de los principios de la deducción matemática y los criterios de validez en el terreno de la ciencia, y los principios elementales de la computación.
- \* Utiliza adecuadamente los algoritmos y la simbología involucrados en las nociones anteriores, de tal forma que resuelve los problemas donde sea posible aplicarlos, y expresa sus resultados y conclusiones en un lenguaje matemático.
- \* Se adelanta, frente a una situación problemática, a hacer un análisis de los elementos involucrados y de sus posibles relaciones lógicas o matemáticas; de ser factible, a interpretar con signos y símbolos matemáticos elementos y relaciones y, finalmente, es capaz de aplicar un criterio para decidir sobre la pertinencia de emplear alguno de los algoritmos elementales relacionados con las nociones básicas aprendidas.

- \* Comprende los aspectos fundamentales de la operación y del potencial de las computadoras en los diversos campos y los aprovecha, de manera inicial, como medio de trabajo académico.
- \* Comprende la naturaleza, sus cambios y los principios que los explican; la percibe en su integralidad, asumiendo que las diferentes disciplinas aportan explicaciones desde sus campos propios y con sus herramientas metodológicas y conceptuales; comprende que la búsqueda de los patrones de comportamiento en los procesos y fenómenos naturales permite generalizaciones que se enuncian como principios, pero que éstos no son verdades acabadas, de validez eterna y universal.
- \* A través de la aplicación de los conocimientos y métodos de trabajo de las ciencias naturales, explora y comprende procesos de la naturaleza que ocurren en su entorno y dentro de sí mismo.
- \* Comprende las relaciones de las ciencias naturales con la vida humana y su contexto social, así como las consecuencias de sus diversas aplicaciones en el medio ambiente, a cuya conservación contribuye, y asume las actitudes éticas correspondientes.
- \* Posee una visión de la ciencia coherente con la cultura de nuestra época, prescindiendo de posturas dogmáticas y relacionando el conocimiento científico con el contexto histórico y social donde se sitúa.
- \* Posee conocimientos básicos de Química, Física y Biología que jerarquiza e integra en una visión de conjunto de cada una de estas ciencias y de las relaciones fundamentales que guardan entre sí.
- \* Comprende y critica de forma objetiva y fundada, utilizando herramientas teórico-metodológicas actualizadas, los fenómenos sociales, económicos, políticos y culturales en su dimensión temporal y como enseñanza o referencia para juzgar el presente, de manera que pueda participar responsablemente en el mejoramiento de la vida social.
- \* Comprende las contradicciones del hombre y las sociedades actuales, las líneas fundamentales del desarrollo histórico de la humanidad y de nuestro país y las posibilidades de acción o participación ciudadana para construir una sociedad más igualitaria, al conocer los diferentes valores, ideas, nociones e interpretaciones de los procesos histórico-sociales.



- \* Mantiene una actitud crítica y comprometida al adquirir conocimientos generales e integrales de la realidad nacional e internacional, relacionando el valor del pasado con el presente histórico y su proyección al futuro y, al introducirse en el proceso de investigación de la historia, las ciencias sociales y la filosofía, procura utilizar métodos que involucren procesos teórico-prácticos.
- \* Distingue y comprende los conceptos fundamentales de la historia, las ciencias sociales y la filosofía, al dar prioridad al razonamiento sobre el aprendizaje mecánico y memorístico e iniciarse en el desarrollo de la capacidad de análisis y síntesis de textos históricos, científico-sociales y filosóficos.
- \* Respeta las diversas concepciones teóricas acerca de la sociedad, las diferentes opciones políticas, las distintas visiones filosóficas e históricas y mantiene una participación social informada, responsable y solidaria.
- \* Distingue y comprende los problemas de las grandes generalizaciones y posturas sobre el hombre, la moral, la belleza y la construcción del razonamiento y el conocimiento, al acercarse de forma sistemática al quehacer filosófico.
- \* Comprende, interpreta y produce textos verbales de tipos distintos, necesarios para la vida social, para sus estudios actuales y superiores, así como para una inserción en la cultura de nuestro tiempo, a través del ejercicio de las habilidades fundamentales de oír, leer, hablar y escribir.
- \* Comprende e interpreta textos literarios, de manera apropiada a su naturaleza y fundada en concepciones teóricas actualizadas, y disfruta de su lectura.
- \* Obtiene y organiza información, principalmente de fuentes documentales, por medio de lo cual conoce temas de estudio con la amplitud necesaria y resuelve problemas de manera reflexiva y metódica.
- \* Comprende e interpreta textos resultantes de las combinaciones de la lengua y de sistemas de signos visuales y auditivos, vigentes en la cultura contemporánea, y juzga críticamente los sentidos que proponen en los medios de comunicación de masas.
- \* Utiliza, con pertinencia para mejorar su comprensión y producción de textos, los conceptos fundamentales relativos a la competencia comunicativa, al texto y a sus propiedades.

#### PERFIL DE EGRESO DEL ALUMNO DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO

- \* Comprende textos escritos en una lengua extranjera, de manera suficiente para los trabajos de acopio de información que debe realizar en el Bachillerato, y como base para la ampliación de conocimientos en estudios futuros.

Poseedor de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores académicos y humanos recién enumerados, el egresado del Bachillerato del Colegio es capaz tanto de emprender con éxito estudios de licenciatura, como de incorporarse al mercado de trabajo, gracias a su capacidad de reflexión, de informarse por cuenta propia, de resolver problemas y de mantener relaciones de respeto y solidaridad con quienes constituyen su medio familiar, escolar y social más ampliamente considerado.



**4. ASPECTOS BÁSICOS DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN**  

---

**DE ESTUDIOS**

#### **4.1. MAPA CURRICULAR**

---

El mapa curricular del Plan de Estudios Actualizado se acompaña con el mapa del plan de estudios vigente, de modo de que las novedades del primero queden en evidencia.



# MAPA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE

SEMESTRE	Asignatura Horas Créditos	MATEMÁTICAS I 4 8	FÍSICA I 5 10	HISTORIA UNIV. MOD. Y CONT. 3 6	TALL. RED. I 3 6	TALL. LEC. DE CLAS. UNIV. 2 4	**IDIOMA	TOTAL CRÉDITOS
1								17/34
2	Asignatura Horas Créditos	MATEMÁTICAS II 4 8	QUÍMICA I 5 10	HISTORIA DE MÉXICO I 3 6	TALL. RED. II 3 6	TALL. LEC. CLAS. HISP. 2 4	IDIOMA	17/34
3	Asignatura Horas Créditos	MATEMÁTICAS III 4 8	BIOLOGÍA I 5 10	HISTORIA DE MÉXICO II 3 6	TALL. RED. INV. DOC. I 3 6	TALL. LEC. AUT. MOD. UNIV. 2 4	IDIOMA	17/34
4	Asignatura Horas Créditos	MATEMÁTICAS IV 4 8	MET. EXP. FIS. QUIM. BioL 5 10	TEORÍA DE LA HISTORIA 3 6	TALL. RED. INV. DOC. II 3 6	TALL. LEC. ESP. HISP. 2 4	IDIOMA	17/34
*5	Asignatura	1a. OPCIÓN » MATEMÁTICAS V » LÓGICA I » ESTADÍSTICA I	2a. OPCIÓN » FÍSICA II » QUÍMICA II » BIOLOGÍA II	3a. OPCIÓN » ESTÉTICA I » FILOSOFÍA I » ÉTICA Y CONOCIMIENTO DEL HOMBRE	4a. OPCIÓN » ECONOMÍA I » CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES I » PSICOLOGÍA I » DERECHO I » ADMINISTRACIÓN I » GEOGRAFÍA I » GRIEGO I » LATÍN I	5a. OPCIÓN » CIENCIAS DE LA SALUD I » CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN I » CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN I » DISEÑO AMBIENTAL I » TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA I		
	Horas Créditos	4 8	5 10	3 6	6 12	2 4		20 40
**6	Asignatura	MATEMÁTICAS VI » LÓGICA II » ESTADÍSTICA II	FÍSICA III » QUÍMICA III » BIOLOGÍA III	ESTÉTICA II » FILOSOFÍA II » ÉTICA Y CONOCIMIENTO DEL HOMBRE II	ECONOMÍA II » CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES II » PSICOLOGÍA II » DERECHO II » ADMINISTRACIÓN II » GEOGRAFÍA II » GRIEGO II » LATÍN II	CIENCIAS DE LA SALUD II » CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN II » CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN II » DISEÑO AMBIENTAL II » TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA II		
	Horas Créditos	4 8	5 10	3 6	6 12	2 4		20 40

TOTAL HORAS 108

TOTAL CRÉDITOS 216

\* ASIGNATURAS OPTATIVAS: SE ELIGE UNA EN LAS OPCIONES 1, 2, 3, 5; PARA LA OPCIÓN 4, SE ELIGEN DOS ASIGNATURAS.  
 \*\* EL PLAN INCLUYE COMO REQUISITO ACREDITAR UN IDIOMA (INGLÉS O FRANCÉS) SIN VALOR EN CRÉDITOS.

# MAPA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS ACTUALIZADO

Semestre	Asignatura	Matemáticas I Álgebra y Geometría	Taller de Cómputo*	Química I	Historia Universal Moderna y Contemporánea I	Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I	Lengua Extranjera I	TOTAL Horas/ Créditos
1º	Horas Créditos	5 10	4 3	5 10	4 8	6 12	4 8	28/24 56/48
2º	Asignatura	Matemáticas II Álgebra y Geometría	Taller de Cómputo*	Química II	Historia Universal Moderna y Contemporánea II	Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental II	Lengua Extranjera II	
	Horas Créditos	5 10	4 8	5 10	4 8	6 12	4 8	28/24 56/48
3º	Asignatura	Matemáticas III Álgebra y Geometría Analítica	Física I	Biología I	Historia de México I	Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental III	Lengua Extranjera III	
	Horas Créditos	5 10	5 10	5 10	4 8	6 12	4 8	29 58
4º	Asignatura	Matemáticas IV Álgebra y Geometría Analítica	Física II	Biología II	Historia de México II	Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV	Lengua Extranjera IV	
	Horas Créditos	5 10	5 10	5 10	4 8	6 12	4 8	29 58
		Primera Opción	Segunda Opción	Tercera Opción	Cuarta Opción	Quinta Opción		
	Asignatura	Optativas	Optativas	Obligatoria	Optativas	Optativas		
	Horas Créditos	• Cálculo Integral y Diferencial I • Estadística y Probabilidad I • Cibernética y Computación I	• Biología III • Física III • Química III	Filosofía I	• Administración I • Antropología I • Ciencias de la Salud I • Ciencias Políticas y Sociales I • Derecho I • Economía I • Geografía I • Psicología I • Teorías de la Historia I	• Griego I • Latín I • Lectura y Análisis de Textos Literarios I • Taller de Comunicación I • Taller de Diseño Ambiental I • Taller de Expresión Gráfica I		28 56
	Asignatura	• Cálculo Integral y Diferencial II • Estadística y Probabilidad II • Cibernética y Computación II	• Biología IV • Física IV • Química IV	Obligatoria Filosofía II	• Administración II • Antropología II • Ciencias de la Salud II • Ciencias Políticas y Sociales II • Derecho II • Economía II • Geografía II • Psicología II • Teorías de la Historia II	• Griego II • Latín II • Lectura y Análisis de Textos Literarios II • Taller de Comunicación II • Taller de Diseño Ambiental II • Taller de Expresión Gráfica II		28 56
6º	Horas Créditos	4 8	4 8	4 8	4 8	4 8	4 8	28 56

\* La mitad de los alumnos cursará la asignatura en el primer semestre; la otra, en el segundo. En quinto y sexto semestres los alumnos cursarán siete materias: Filosofía; una materia de las opciones primera, segunda, cuarta y quinta; una de las opciones primera o segunda y una más de las opciones cuarta o quinta o bien Temas Selectos de Filosofía.

TOTAL DE HORAS 166  
TOTAL DE CRÉDITOS 332



## 4.2 NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS

Considerando lo dispuesto en el Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales de la UNAM, Capítulo IV, Artículo 15, las asignaturas tendrán como unidad de valor dos créditos por cada hora de clases que se imparta, puesto que están concebidas como asignaturas teóricas y sus actividades requieren trabajos fuera de clase y estudio adicional.

La suma total de créditos del Plan de Estudios Actualizado asciende a 332.

En primero y segundo semestres, el Plan de Estudios incluye cinco asignaturas y una más, Taller de Cómputo, a cursarse en cualquiera de estos semestres. Por tanto, ambos semestres suman en conjunto 104 créditos.

En tercero y cuarto semestres, se imparten seis asignaturas en cada uno, con un total de 116 créditos.

En quinto y sexto semestres, los alumnos cursarán siete asignaturas cada semestre, con un valor de 8 créditos para cada una y un total de 112 créditos.

NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS DEL PLAN DE ESTUDIOS		
TIPO DE ASIGNATURA		CRÉDITOS
OBLIGATORIAS	25	228
OPTATIVAS	12	104
TOTAL	37	332

Cabe aclarar que la calificación de **teóricas** que aquí se atribuye a las asignaturas del Plan de Estudios Actualizado, como sucede en el Plan de Estudios vigente, obedece a una concepción propia de la administración escolar universitaria y de ninguna manera niega las estrategias de trabajo en grupo escolar, en las que se concreta el objetivo central de aprender a aprender en cada una de las Áreas: experimentación, taller, resolución de problemas, etcétera.

### 4.3 LAS ASIGNATURAS DE QUINTO Y SEXTO SEMESTRES

Las asignaturas de quinto y sexto semestres merecen una consideración especial, por su carácter optativo predominante y por manifestar, en el Plan de Estudios y en la práctica docente actuales, problemas señalados en la **Presentación**.

#### 4.3.1. CONCEPCIÓN DE ESTAS ASIGNATURAS

- a) Las asignaturas de quinto y sexto semestres concretan en el modelo educativo del Bachillerato del Colegio la cultura de la especialidad, en relación estrecha con la cultura básica, en la medida en que se orientan a la síntesis de lo aprendido en un área en los cuatro primeros semestres y a su aplicación a campos específicos de la misma.
- b) Estas asignaturas deben mantener la unidad del área a la que se adscriben, en concepciones, métodos, selección, continuidad y progresión de contenidos.
- c) No pueden concebirse como meras introducciones a las distintas disciplinas antes no estudiadas, al estilo de la enseñanza tradicional, ni son una síntesis de licenciaturas futuras ni del primer año escolar de las mismas.
- d) Deben incrementar la reflexión y toma de conciencia de los procesos de aprendizaje y construcción del conocimiento; en consecuencia, pondrán aún mayor énfasis en la investigación.
- e) Para acentuar su función propedéutica, prestarán atención explícita a las habilidades y conocimientos requeridos para un comienzo fructífero de los estudios superiores.
- f) Tendrán cuatro horas semanales en sesiones de dos horas, como se ha indicado anteriormente, y se repetirán durante dos semestres.
- g) Se agruparán en cinco opciones, de las cuales cuatro corresponderán a las cuatro áreas —Matemáticas, Ciencias Experimentales, Histórico-Social y Talleres de Lenguaje y Comunicación—, a diferencia de la distribución actual, que mantiene de manera dispar la continuidad de las áreas en los últimos dos semestres, como puede observarse en el mapa curricular correspondiente. Por otra parte, se mantiene una opción propia de las Disciplinas Filosóficas, para subrayar su importancia y su contribución a la formación humanística, la cual no puede suplirse con la lectura de textos literarios ni con el



estudio de la historia o de las ciencias sociales. Las asignaturas de la actual opción sexta se distribuyen en las de su área de pertenencia.

Cabe reiterar aquí que el concepto de área aplicado no corresponde al concepto propedéutico propio de otras modalidades de bachillerato, sino esencialmente al específico del Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades, del cual se ha tratado en el capítulo de **Concepciones Generales**.

- h) Ciencias de la Salud y Psicología, del Área de Ciencias Experimentales, se incluyen en la cuarta opción, donde se encuentra Psicología en el Plan de Estudios vigente y donde predominan las materias del Área Histórico Social, para evitar que, de situarse en una única opción, con Química, Física y Biología, compitan con estas materias e impidan el propósito de reforzar su aprendizaje.

Es deseable, por otra parte, que Psicología y Ciencias de la Salud, a través de los esquemas preferenciales que se expondrán enseguida, sean recomendadas a quienes aspiran a ciertas licenciaturas del Área de Ciencias Biológicas y de la Salud.

- i) Se suprime la materia de Lógica, cuya concepción, sentido y ubicación en el área de Matemáticas han dado lugar a una docencia confusa, la cual raras veces ha podido mantener el enfoque matemático específico y lo ha sustituido por otros de índole y valor sumamente dispares. Por otra parte, en el modelo educativo del Colegio, aprender a pensar no es el resultado del conocimiento de una sola disciplina, sino del conjunto del plan de estudios y de sus asignaturas. Contenidos básicos de Lógica se integran en la nueva materia de Filosofía.
- j) Se crean cuatro materias nuevas: Antropología, Filosofía, Temas Selectos de Filosofía y Lectura y Análisis de Textos Literarios.

#### **4.3.2. REGLAS DE SELECCIÓN**

En relación con las asignaturas de quinto y sexto semestres, el problema central que debe resolverse, consiste en mantener al mismo tiempo:

- a) la pertinencia para los futuros estudios de licenciatura de las asignaturas que eligen los alumnos, de manera que accedan a aquellos suficientemente preparados, lo que sugiere la conveniencia de orientar la amplísima libertad de selección y combinación actual;

- b) la flexibilidad del Plan de Estudios del Bachillerato del Colegio, en su calidad de bachillerato único, renuente al establecimiento de áreas propedeúticas que predeterminen el futuro profesional del alumno, un año antes de concluir el ciclo.
- c) el equilibrio en ciencias y humanidades, de manera que todos los alumnos, cualquiera que sea la orientación de sus estudios futuros, reciban una formación semejante, de la que no deben eliminarse componentes esenciales de la cultura de nuestro tiempo.

Con el propósito de mantener una combinación adecuada de estos valores, se proponen las **Reglas de Selección de las Materias de Quinto y Sexto Semestres** que a continuación se enuncian.

### **REGLAS DE SELECCIÓN DE LAS MATERIAS DE QUINTO Y SEXTO SEMESTRES**

1. Todos los alumnos cursarán en quinto y sexto semestres siete materias en dos cursos semestrales, seleccionados de la manera siguiente:

- una materia de la primera opción
- una materia de la segunda opción
- una materia de la primera o de la segunda opción
- Filosofía I y II
- una materia de la cuarta opción
- una materia de la quinta opción
- una materia de la cuarta o de la quinta opción

Temas Selectos de Filosofía podrá ser seleccionada con las materias de las opciones cuarta o quinta.

2. Para cada licenciatura o conjunto de éstas, oídas las recomendaciones del Consejo Académico del Bachillerato, el Consejo Técnico de la Unidad Académica del Ciclo del Bachillerato establecerá, siguiendo la regla anterior, esquemas preferenciales de tres materias que faciliten a los alumnos el tránsito exitoso a los estudios profesionales.

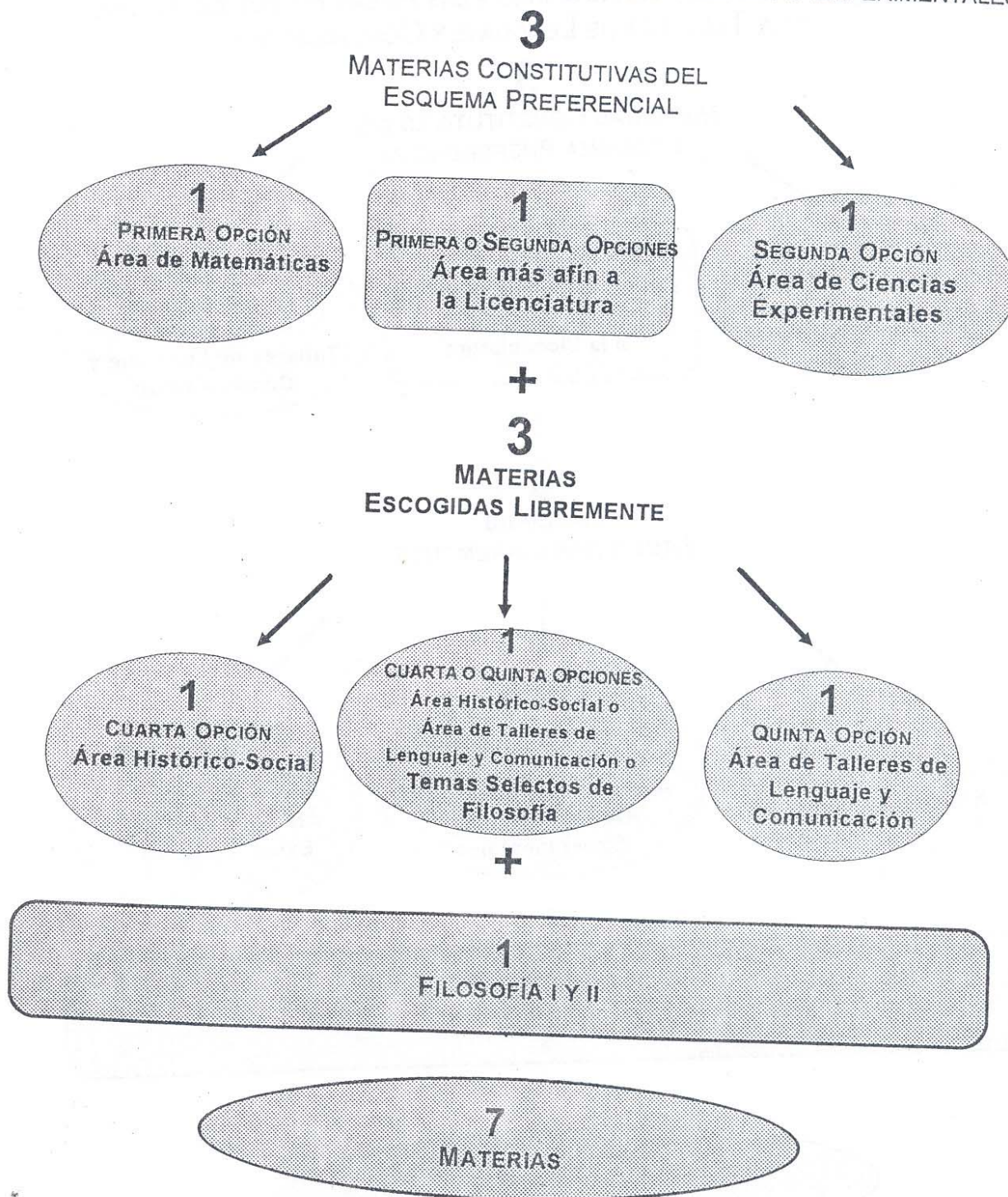


3. Si se trata de licenciaturas afines a las Áreas de Matemáticas o de Ciencias Experimentales del Plan de Estudios Actualizado, el esquema preferencial se formará con materias de las opciones primera y segunda; si se trata de licenciaturas afines a las Áreas Histórico-Social o de Talleres de Lenguaje y Comunicación del Plan de Estudios Actualizado, el esquema preferencial se formará con materias de las opciones cuarta y quinta

4. El Consejo Técnico informará a los alumnos acerca de estos esquemas y de la conveniencia de inscribirse a las asignaturas que los componen, de modo que se asegure su preparación para los estudios de licenciatura previstos.

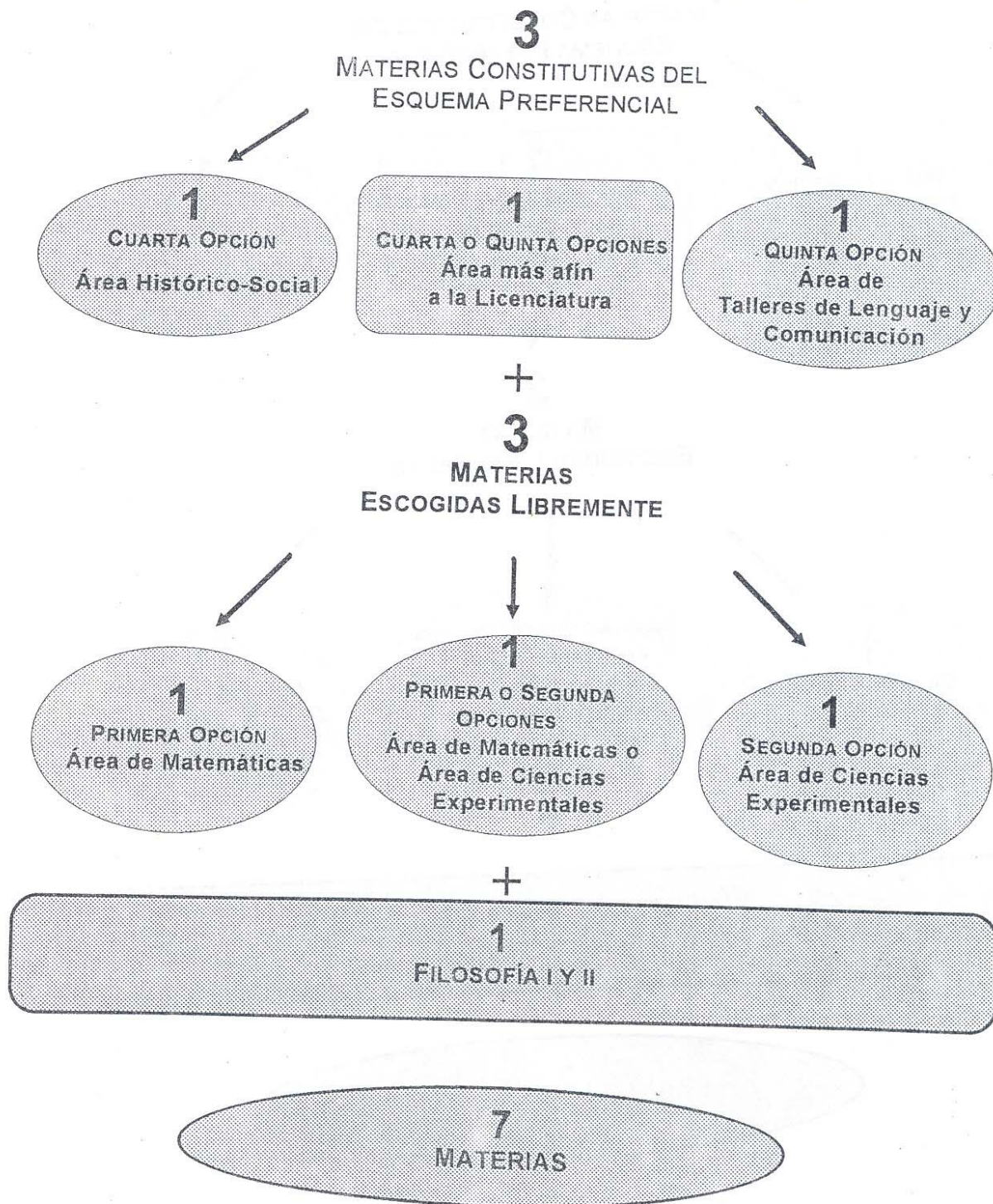
De acuerdo con las reglas anteriores, los modelos para la selección de materias de quinto y sexto semestres se representan de la manera siguiente:

# MODELO PARA LICENCIATURAS AFINES A MATEMÁTICAS Y CIENCIAS EXPERIMENTALES





MODELO PARA LICENCIATURAS AFINES A LAS ÁREAS HISTÓRICO-SOCIAL  
O DE TALLERES DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN





#### 4.4 REQUISITOS DE INGRESO

De acuerdo con el Reglamento General de Inscripciones, artículos 1, 2, 3, 5, 6, 9 y 10, para ingresar al Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades, será necesario:

- a) Solicitar la inscripción, de acuerdo a la convocatoria que publique la Universidad.
- b) Haber obtenido en el ciclo de estudios inmediato anterior un promedio mínimo de siete o su equivalente.
- c) Ser aceptado mediante concurso de selección, el cual comprenderá una prueba escrita y deberá realizarse dentro de los períodos que para el efecto se señalen.
- d) En el Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades sólo se admitirán alumnos de nuevo ingreso en el primero de los tres años de su ciclo. Para ingresar a éste, los aspirantes deberán comprobar que completaron totalmente la enseñanza primaria y secundaria.

#### 4.5. REQUISITOS DE PERMANENCIA EN EL NIVEL DE BACHILLERATO

A partir del semestre en que entre en vigor la Actualización del Plan de Estudios, los alumnos pertenecientes a la generación correspondiente deberán cumplir con el total de créditos del Plan.

Según el Reglamento General de Inscripciones, artículos 19, 20, 21, 22, 23, 27 y 29, los requisitos para permanecer en el Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades son:

- a) Un plazo máximo de cuatro años para estar inscrito en el Bachillerato. Estos términos se contarán a partir del ingreso al ciclo, aunque se interrumpan los estudios.

Los alumnos que no terminen sus estudios en los plazos señalados, no serán reinscritos y sólo podrán acreditar las asignaturas faltantes por medio de exámenes extraordinarios, en los términos del capítulo III del Reglamento General de Exámenes.



- b) Los alumnos que hayan interrumpido sus estudios, podrán reinscribirse dentro de los plazos que señala el artículo 19. Quienes no estén en el supuesto anterior, tendrán que sujetarse al plan de estudios vigente en la fecha de su reingreso y, en caso de una interrupción mayor de tres años, deberán aprobar un examen global, según lo establezca el Consejo Técnico de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades.
- c) Todo lo relativo a la inscripción y otros trámites escolares sólo podrá ser tratado por los interesados, sus padres o tutores o un apoderado.
- d) La reinscripción se llevará al cabo a petición del interesado, en las fechas y términos que señalen los instructivos correspondientes.
- e) Se entenderá que renuncian a su inscripción o reinscripción los alumnos que no hayan completado los trámites correspondientes, en las fechas que para el efecto se hayan establecido.
- f) Ningún alumno podrá ser inscrito más de dos veces en una misma asignatura. En caso de no acreditarla, sólo podrá hacerlo en examen extraordinario, de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo III del Reglamento General de Exámenes.
- g) Cuando un alumno se encuentre afectado por el artículo 19 del Reglamento General de Inscripciones, se sujetará a lo dispuesto en la fracción b) de este apartado y cubrirá su Bachillerato de acuerdo a las equivalencias académico-administrativas establecidas entre el plan vigente y su actualización, destinadas a revalidar asignaturas en el proceso de implantación de la Actualización del Plan de Estudios, según se explicará en el apartado 5.2. **Mecanismos académico-administrativos para la transición entre planes de estudio.**
- h) Sólo se concederán cambios de plantel o turno dentro de los quince días siguientes a la iniciación de cursos, si el cupo de los grupos lo permite y de acuerdo con las demás disposiciones del Artículo 29 del Reglamento General de Inscripciones.

#### 4.6. REQUISITOS DE EGRESO

Se considerará egresado al alumno, cuando haya cubierto el 100% de los créditos de la Actualización del Plan de Estudios. Los requisitos son de orden reglamentario general.

Los egresados del Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades podrán seguir cualquiera de las carreras profesionales que ofrece actualmente la Universidad, o las que en el futuro pudiera ofrecer. La institución señalará en quinto y sexto semestres esquemas preferenciales para las carreras a la que aspiran los alumnos, y otras serán escogidas libremente de acuerdo con las Reglas para la Selección de Materias de quinto y sexto semestres, como se indicó en el apartado 4.3.2.

Los alumnos que concluyan el Plan de Estudios, podrán tramitar, si así lo desean, su certificado de Bachillerato, sin que esto afecte su permanencia en la UNAM.



## **5. CRITERIOS PARA LA IMPLANTACIÓN, TRANSICIÓN Y** **EVALUACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE** **ESTUDIOS**

## 5.1. CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN

La Actualización del Plan y de los Programas de Estudios entrará en vigor el primer día del año lectivo siguiente a la fecha de su aprobación por el Consejo Académico del Bachillerato y para los alumnos que ingresen al Bachillerato del Colegio ese año.

Para su implantación, se atenderán aspectos académicos, estudiantiles y de infraestructura.

### 5.1.1. ASPECTOS ACADÉMICOS

#### Planta docente

El Bachillerato del Colegio cuenta con un cuerpo docente cuya distribución en categorías y niveles, por una parte, y cuya antigüedad, por otra, se expresa en los cuadros siguientes.

PROFESORES DE ASIGNATURA DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE BACHILLERATO  
DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES \*

PLANTEL	ASIGNATURA			
	"A" Interinos	"A" Definitivos	"B" Definitivos.	TOTAL
AZCAPOTZALCO	81	95	67	243
NAUCALPAN	136	103	35	274
VALLEJO	120	112	43	275
ORIENTE	139	122	36	297
SUR	153	101	39	293
D.U.A.C.B.	119	60	42	221
TOTAL	748	593	282	1603

\* Fuente: Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato. Unidad Administrativa.



CRITERIOS PARA LA IMPLANTACIÓN...

**PROFESORES ORDINARIOS DE CARRERA DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO  
DE BACHILLERATO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES \***

**ASOCIADOS DEFINITIVOS E INTERINOS**

CATEGORÍA	AZCAPOTZALCO	NAUCALPAN	VALLEJO	ORIENTE	SUR	DUACB	COORDINACIÓN	SUBTOTAL
ASOCIADO "A"	23	4	12	13	11	3	0	66
"B"	33	44	53	49	33	9	2	223
"C"	40	37	38	47	88	7	1	254
TOTAL	96	85	101	109	130	19	3	543

**TITULARES DEFINITIVOS**

CATEGORÍA	AZCAPOTZALCO	NAUCALPAN	VALLEJO	ORIENTE	SUR	DUACB	COORDINACIÓN	SUBTOTAL
TITULAR "A"	22	9	18	8	39	7	0	101
"B"	2	3	2	2	10	—	1	20
"C"	—	—	—	—	—	1	2	3
TOTAL	24	12	18	10	49	8	3	124

**PROFESORES ORDINARIOS DE CARRERA POR ÁREA DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO  
DE BACHILLERATO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES \*\***

	AZCAPOTZALCO		NAUCALPAN		VALLEJO		ORIENTE		SUR		DUACB		COORDINACIÓN		TOTAL
	DEF.	INT.	DEF.	INT.	DEF.	INT.	DEF.	INT.	DEF.	INT.	DEF.	INT.	DEF.	INT.	
MATEMÁTICAS	23	6	14	4	31	3	20	7	31	0	0	1	0	1	141
CIENCIAS EXPERIMENTALES	31	10	38	14	28	11	40	11	62	12	6	2	2	0	265
HISTORICO-SOCIAL	19	13	18	4	19	7	24	4	38	3	2	1	1	0	149
TALLERES	18	2	7	2	18	4	10	4	29	6	0	0	2	0	98
IDIOMAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0	7
EDUCACIÓN FÍSICA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	5
OPCIONES TÉCNICAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3
SUBTOTAL	71	31	73	24	94	25	94	28	158	21	18	8	5	1	668
TOTAL	102		97		119		120		179		28		6		

<b>TOTAL</b>		
DEF.		513
INT.		136
		649

\* Fuente: Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato. Unidad Administrativa.  
 \*\* Fuente: Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato. Unidad Administrativa.

PROFESORES DE CARRERA DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR DEFINITIVOS DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

CATEGORIA	AZCAPOTZALCO	NAUCALPAN	VALLEJO	ORIENTE	SUR	DUACB	COORDINACIÓN	SUBTOTAL
PCEMS "A"	—	—	1	1	—	—	—	2
"B"	—	1	—	—	—	—	—	1
TOTAL	—	1	1	1	—	—	—	3

PROFESORES DE COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

CATEGORIA	AZCAPOTZALCO	NAUCALPAN	VALLEJO	ORIENTE	SUR	DUACB	COORDINACIÓN	SUBTOTAL
PCA. "A"	12	9	8	20	7	—	—	56
"B"	1	—	2	—	2	—	—	5
TOTAL	13	9	10	20	9	—	—	61

Se trata de un profesorado con experiencia, compuesto por un número suficiente de profesores de carrera para atender las tareas de elaboración de materiales didácticos, de coordinación de grupos de trabajo institucionales y los aspectos generales de seguimiento y evaluación de la Actualización del Plan y de los Programas de Estudios.

Por otra parte, no se requerirá, en general, un aumento de la planta docente, con excepción de las materias de Física y Lenguas Extranjeras; en la primera, porque la mayoría de los profesores que actualmente la enseñan, tienen una formación en Química y una preferencia general probable para dedicarse a la enseñanza de ésta; en las segundas, particularmente en Inglés, porque se pasa de dos semestres a cuatro.

En los demás casos, la contratación de nuevos profesores seguirá los esquemas de comportamiento actuales en lo que se refiere al número, y se efectuará a través de los mecanismos académicos establecidos.

\* Fuente: Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato. Unidad Administrativa.  
 \*\* Fuente: Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato. Unidad Administrativa.



## **Formación de profesores, elaboración de materiales, organización académica y aspectos laborales**

En los documentos anteriores relativos al proceso de revisión, se ha señalado repetidamente la necesidad de cumplir, además de la legitimación comunitaria y la aprobación formal de la Actualización del Plan y Programas de Estudios, con exigencias académicas propias del enfoque curricular adoptado, cuya exposición se encuentra en el capítulo dedicado a la "Metodología de la Revisión del Plan de Estudios".

Según éste, en efecto, es insuficiente modificar los contenidos de un plan, si dejan de examinarse y adaptarse adecuada y simultáneamente sus relaciones con los demás elementos curriculares: tiempos y espacios asignados, el perfil de los alumnos, las condiciones académicas y laborales de los profesores, los recursos académicos y las instalaciones disponibles, etcétera. A esta concepción responden los programas y orientaciones que a continuación se enuncian.

### **Programa Permanente de Formación de Profesores**

Uno de los elementos decisivos para que la modificación de un plan de estudios contribuya a mejorar la práctica docente en una institución determinada es que sus profesores comprendan los cambios que se introducen, y se apropien de su sentido educativo.

En el caso de la Actualización del Plan de Estudios del Bachillerato del Colegio, esta condición aparece dotada de una especial relevancia, en la medida en que:

- a) La puesta al día de los contenidos de los programas (enfoques, concepciones, metodologías, énfasis, temática), en mucho casos más allá de lo conocido por la generalidad de los profesores, demanda de la gran mayoría de éstos la adquisición de nuevos y variados conocimientos prácticos y teóricos.
- b) La redefinición de las formas predominantes de trabajo en grupo escolar (experimentación, taller, seminario, etcétera), obliga a un retorno a aspectos fundamentales de la experiencia didáctica del profesorado, a su evaluación y a su puesta en operación efectiva.
- c) El incremento del trabajo en grupo escolar y la duración generalizada de dos horas de sus sesiones exigen mantener la preeminencia de las formas de trabajo y de participación de los alumnos, además de su interés y motivación en tiempos más prolongados, lo que no podrá lograrse sin un esfuerzo sistemático e inteligente.

Estas necesidades deben atenderse en un Programa Permanente de Formación de Profesores que recupere la experiencia institucional en este campo, entre otras la del Programa de Formación para el Ejercicio de la Docencia en el Bachillerato del CCH, y comprenda de manera articulada los siguientes aspectos:

- a) La actualización en conocimientos y habilidades metodológicas, disciplinarias y generales.
- b) El aprendizaje de la manera más apropiada de poner a disposición de los alumnos los contenidos programáticos, a partir del estudio de las ciencias de la educación y del conocimiento profundo del proyecto educativo del Colegio, de sus problemas y posibilidades de solución y de la experiencia didáctica del profesorado, cuya riqueza merece recopilación, análisis y sistematización, así como la generalización de sus aportaciones.
- c) Énfasis en el aprendizaje de cómo trabajar en grupos numerosos, favoreciendo relaciones que reconozcan la importancia de cada uno de los alumnos y su capacidad de hacer aportaciones al trabajo común.
- d) La apropiación permanente de una cultura general, de modo que se favorezca la comprensión global de los problemas y se dé pie al establecimiento de relaciones interdisciplinarias en la formación de los profesores mismos y en su docencia consiguiente.
- e) El ejercicio de formas variadas de obtención de información y de investigación que utilicen los medios más modernos disponibles.
- f) La formación en los aspectos epistemológicos pertinentes.

En el espíritu del Colegio de Ciencias y Humanidades, como espacio de colaboración de escuelas y facultades, en particular las que le dieron origen, en la empresa común de construir un bachillerato universitario de excelencia, será muy conveniente constituir una comisión en la que participen profesores de los distintos niveles de docencia, así como investigadores de la Universidad, para asegurar permanentemente la vigencia de los contenidos de aprendizaje, según los propósitos educativos del Plan de Estudios Actualizado y con pleno respeto a la idiosincracia de la institución.



Hasta el momento, con el apoyo de las Facultades de Química y de Filosofía y Letras y de la Maestría en Matemática Educativa de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH y del CINVESTAV, se han impartido en 1995 diplomados en Matemáticas, Química, Historia y Talleres, destinados a preparar a los profesores para la enseñanza de los nuevos programas. A estos diplomados asistieron respectivamente alrededor de 200, 120, 110 y 240 profesores, entre los cuales se encuentra la práctica totalidad de los profesores de carrera que enseñan las asignaturas correspondientes, y muy numerosos profesores de asignatura de las mismas. Se ofrecieron, asimismo, en los planteles, otros cursos acerca de los programas de Química I y II.

Por otra parte, 98 profesores de Química, Física, Biología, Cómputo, Historia y Talleres de Lectura y Redacción del Bachillerato del Colegio han participado en el Programa de Apoyo a la Actualización y Superación del Personal Académico del Bachillerato de la UNAM (PAAS).

Finalmente, para garantizar una implantación de calidad de los nuevos programas de los primeros semestres, se impartirán en 1996 talleres destinados a asegurar que todos los profesores que los enseñen, cuenten con programas operativos y dispongan de materiales didácticos propios o de otros profesores, antes del inicio de los cursos correspondientes.

### **Programa de Elaboración de Materiales Didácticos**

Desde su origen, la especificidad del Bachillerato del Colegio se ha enfrentado a la carencia de materiales apropiados a sus enfoques educativos y ha obligado a sus profesores a combinar fuentes originales y libros escolares diversos o bien a elaborar sus propios materiales.

La Actualización del Plan de Estudios intensifica esta condición, ya que se mantiene la originalidad del modelo educativo del Colegio, se introducen cambios todavía no considerados en otras instituciones y se deberá utilizar el tiempo de trabajo en grupo escolar primordialmente para el desarrollo de habilidades de aprendizaje en todas las asignaturas, en sesiones de dos horas.

Se requiere, por consiguiente, un programa de producción, distribución y aplicación de materiales didácticos, preferentemente escritos, por ser en la actualidad los más asequibles para un uso generalizado, pero también audiovisuales y computarizados, para todas las unidades de todas las asignaturas.



Este programa buscará fomentar la producción original de los profesores que recupere y sistematice su experiencia docente, y se sujetará a los lineamientos siguientes en los materiales que promueva:

- a) Respetar el carácter de fuentes del Bachillerato del Colegio, por lo que el acercamiento directo de los alumnos a éstas, sean clásicas o modernas, no deberá sustituirse por comentarios o resúmenes.
- b) Favorecer el trabajo autónomo de los alumnos por medio de bibliografías comentadas de libros y artículos asequibles y comprensibles para ellos, recopilaciones de textos importantes, guías de actividades, instrumentos de autoevaluación, etcétera.
- c) Evitar la uniformidad que se produce cuando la autoridad o el uso sin renovación convierten ciertos materiales prácticamente en textos únicos. Por el contrario, en un Bachillerato universitario, es necesaria la utilización simultánea de diversas propuestas, cuyas ventajas y limitaciones pueden así aparecer más claramente.
- d) Contener información actualizada y ofrecer elementos para que el alumno la organice y evalúe.

Para hacer frente a esta tarea la institución formulará un Programa de Producción de Materiales Didácticos que jerarquice las necesidades de la docencia, considerando la trascendencia relativa de las distintas unidades de los programas, su dificultad y su novedad para los profesores, de modo que se atiendan prioritariamente las que así lo ameriten.

En los trabajos de este Programa, conviene que participen profesores de los niveles superiores de la Universidad, así como investigadores, principalmente para la formulación de criterios y la asesoría de la producción de materiales.

Cabe señalar que el trabajo de elaboración de material didáctico comenzó ya en 1994, se intensificó en 1995 y continúa en el presente. El Consejo Técnico ha incluido la elaboración de tales materiales entre los rubros prioritarios para el trabajo de apoyo a la docencia de los profesores de carrera y seguirá haciéndolo.

Por otra parte, en los diplomados impartidos para preparar a los profesores a la docencia de los nuevos programas, se han producido materiales que están siendo seleccionados y perfeccionados para su utilización inmediata.



Finalmente, la Secretaría de Divulgación del Colegio convocó a los profesores a elaborar materiales que podrán ser publicados como parte de su programa editorial.

### **Programa de reorganización del trabajo académico**

El Consejo Técnico estableció en 1993 la obligación de todos los profesores de carrera de trabajar en un grupo institucional. Esta disposición, cuyos frutos ya se perciben en la actualidad, seguirá en vigor.

Se requiere, en este aspecto, una planeación más precisa y exigente de las actividades de los mismos profesores, con el fin de asegurar la pertinencia de sus trabajos para la solución de los problemas ya previstos y de otros que vayan surgiendo de la implantación del Plan y los Programas de Estudios actualizados.

Por último, es preciso renovar las formas de trabajo de las áreas-plantel, de manera que cuenten con los liderazgos académicos necesarios, se supervise la aplicación de los nuevos programas y se obtenga información válida acerca de este proceso para su evaluación.

### **Atención a los derechos de los profesores**

El total de tiempo de docencia no disminuirá con la implantación del Plan de Estudios Actualizado en ninguna de las áreas.

En cualquier caso, la implantación se efectuará con pleno respeto de la normatividad académica y de la legislación laboral nacional y universitaria.

En particular, se atenderá invariablemente al artículo 55 del Estatuto del Personal Académico, inciso c), incluido entre los derechos de los profesores de asignatura, según el cual, los profesores deberán, "Si son definitivos, ser adscritos a materias equivalentes o afines de un nuevo plan de estudios, cuando por reformas se modifiquen o supriman asignaturas."

De acuerdo con el artículo 57 del mismo Estatuto, estos derechos se extienden a los profesores de carrera.

De manera semejante, la cláusula 34 del Contrato Colectivo de Trabajo establece: "Cuando por reformas se modifiquen o supriman asignaturas o áreas académicas, preferentemente el trabajador académico definitivo afectado tendrá derecho a ser adscrito a materias o áreas equivalentes o afines de un nuevo plan de estudios."

Corresponderá, por otra parte, al Consejo Técnico de la Unidad Académica del Ciclo del Bachillerato adaptar el "Instructivo sobre agrupamiento de materias" a las necesidades del Plan de Estudios Actualizado.

En todos los casos se seguirán oportunamente los procedimientos del Estatuto del Personal Académico y del Contrato Colectivo de Trabajo, en acuerdo con el titular del propio Contrato, de manera que se garanticen los derechos de los profesores y el buen funcionamiento de la institución.

Han sido ya elaborados los horarios en los que se impartirá el Plan de Estudios Actualizado y se acordarán con el titular del contrato colectivo del personal académico los mecanismos de su asignación, en el marco del "Instructivo para la asignación de horarios" vigente o de su adaptación a las nuevas condiciones.

Finalmente, será necesario continuar incrementando las plazas de profesores de carrera y atendiendo a la estabilidad laboral de los profesores a través de su definitividad, a su formación docente completa y, en lo posible, a la conformación de horarios más ventajosos.



### **5.1.2. ASPECTOS ESTUDIANTILES**

#### **Población escolar**

El Consejo Técnico, en su sesión del 6 de octubre de 1995, fijó en 18,000 el número de alumnos de nuevo ingreso anual del Bachillerato del Colegio y revisará cada año la población que la institución podrá atender con los recursos disponibles, en el marco de la Actualización del Plan de Estudios, aprovechando con la mayor amplitud posible la capacidad instalada, sin mengua de la calidad académica, de los apoyos que requiere la docencia ni de las condiciones de trabajo de los profesores y de la institución misma.

Con esta población, el Bachillerato del Colegio, en cumplimiento de su responsabilidad social, podrá ofrecer al mayor número posible de alumnos una mejor educación, en condiciones apropiadas a las características culturales y sociales de éstos.

Una distribución de los estudiantes que ingresan al bachillerato universitario, más adecuada a sus domicilios contribuiría a evitar la deserción escolar, aligerando el esfuerzo y el tiempo de transporte así como los inconvenientes de éste en horas nocturnas.

#### **Información a los alumnos**

La comunidad estudiantil ha sido informada acerca del proceso de Actualización del Plan y de los Programas de Estudios, durante la elaboración comunitaria de la misma, en particular por medio de publicaciones especialmente destinadas a aquella, y con intensidad en el Periodo de Consulta comprendido entre el 19 de febrero y el 19 de abril de 1996. Estas actividades se describen con pormenor en el capítulo 7 del presente documento.

Una vez aprobada la Actualización del Plan y de los Programas de Estudios, cada año se informará a los alumnos que solicitan examen de admisión, acerca tanto de los aspectos académicos, como de los horarios y condiciones en que se desarrollarán sus estudios, de modo que puedan indicar sus preferencias de inscripción con suficiente conocimiento de causa.

Los alumnos que sean adscritos al Bachillerato del Colegio, recibirán información detallada acerca del sentido y características del Plan de Estudios Actualizado, en los primeros días de su estancia en los planteles, y se someterán a los exámenes de diagnóstico en habilidades y conocimientos matemáticos y en comprensión de lectura que seguirá aplicando la Secretaría de Planeación del Colegio.

Se ofrecerán cursos de nivelación a quienes obtengan resultados insatisfactorios, según las modalidades usuales en los procesos vigentes de regularización, para mejorar la posesión de conocimientos y habilidades requeridos por las asignaturas del primer semestre del Plan de Estudios Actualizado.

Los alumnos recibirán folletos que describan la concepción, los objetivos, los contenidos y formas de evaluación de las asignaturas que les corresponde cursar cada semestre, para favorecer su participación en los trabajos en grupo escolarizado como sujetos de su educación.

### **5.1.3. SISTEMA DE APOYO AL ESTUDIO DE LOS ALUMNOS**

El enfoque curricular adoptado, como ya se ha dicho, supone la consideración de todos los elementos que, por interactuar en el proceso educativo, representan obstáculos o ayudas para el logro de los propósitos institucionales. La reiterada experiencia de insuficiencias de espacios y equipo del Bachillerato del Colegio a lo largo de su historia confirma esta concepción y explica parcialmente el origen de ciertas deficiencias académicas.

Por otra parte, en el inciso que trata del "Ingreso y Condiciones Culturales y Sociales de los alumnos", se han descrito las condiciones materiales y culturales familiares, insuficientes para los requerimientos del desarrollo en casa de la autonomía en el aprendizaje personal de los alumnos.

Si bien el aumento de horas de trabajo en grupo escolar remedia sustancialmente estas limitaciones, debe reiterarse que ni suple el trabajo personal, insustituible en la estrategia fundamental de aprender a aprender, ni éste se libera de las desventajas que lo aquejan en el medio familiar, muchas de ellas agudizadas por las dificultades económicas de los últimos años.



Se requiere, por consiguiente, que la institución ponga en servicio, para uso libre de los alumnos, espacios y medios que les permitan trabajar en los planteles por sí mismos, individualmente o en equipo, en circunstancias sustancialmente mejores, y cuyo conjunto, articulado con el trabajo en grupo escolar, debe constituir un Sistema de Apoyo al Estudio de los Alumnos.

Cada uno de los departamentos y servicios de este Sistema ofrecerá, por consiguiente, elementos específicos para la formación de los alumnos, los cuales constituirán la base de la identidad educativa de aquellos y la justificación de su existencia en la institución.

### **Aulas**

Como una consecuencia de las concepciones académicas y pedagógicas del Bachillerato del Colegio, así como del aumento de horas de trabajo en grupo escolar y de la extensión de sus sesiones, se requiere:

- a) Mantener la movilidad de mesas y sillas y dos pizarrones, para que el espacio del aula pueda configurarse de maneras variadas, según las formas de trabajo en grupo adoptadas y las necesidades de aprendizaje de los alumnos.
- b) La dotación de mobiliario y de materiales didácticos específicos en las aulas destinadas a asignaturas que los requieran: restiradores y bancos, mapas, etcétera.
- c) La posibilidad de disponer de libros y textos diversos para el trabajo de grupo, ya sean de uso comunitario y proporcionados por la institución o propiedad de los alumnos.
- d) La disponibilidad de equipo audiovisual, la dotación general de videocaseteras y en el futuro de equipo de cómputo y multimedia.

## Departamentos de Biblioteca y de Impresiones

La caracterización del Bachillerato del Colegio como un bachillerato de fuentes, en el que el alumno puede examinar por sí mismo las fuentes del conocimiento, ha demandado siempre poner a su alcance textos clásicos y modernos. Esta provisión tiene lugar por medio tanto de los Departamentos de Impresiones, que reproducen en grandes cantidades textos y materiales no disponibles en el mercado, como de las Bibliotecas, la dimensión de cuyos acervos y servicios se indican en el cuadro siguiente:

### SERVICIOS BIBLIOTECARIOS\*

PLANTEL	VOLUMENES ADQUIRIDOS EN 1995	TÍTULOS ADQUIRIDOS EN 1995	TOTAL DEL ACERVO	VOLUMENES POR ALUMNO	PRÉSTAMO INTERNO EN 1995	PRÉSTAMO A DOMICILIO 1995
AZCAPOTZALCO	10,549	550	140,050	13.33	274,100	108,880
NAUCALPAN	9,797	750	137,200	13.08	484,827	411,804
VALLEJO	11,083	840	137,100	13.05	375,804	150,160
ORIENTE	8,994	730	141,100	13.43	352,350	120,080
SUR	10,880	1,080	145,550	13.83	471,900	314,800
COORDINACIÓN	80*	8*				
D.U.A.C.B.	3,228*	485*				1,300
TOTAL	54,591	4,443	700,950		1,958,781	1,104,824

\* Material bibliográfico enviado a planteles

La adquisición de la bibliografía apropiada para los nuevos programas comenzó en 1994 y se ha incrementado en 1995 y 1996 y esta orientación se mantendrá en los años siguientes.

Es de gran importancia que las bibliografías de los programas institucionales de cada asignatura jerarquicen los textos que las constituyen, de manera que los prioritarios puedan ponerse a disposición de los alumnos con oportunidad y en número suficiente.

Por otra parte, las bibliotecas de los planteles contienen también espacios que los alumnos utilizan para el estudio, individual o en grupos pequeños. Para completar este servicio, debe preverse la puesta en uso del mayor número posible de salas de trabajo de dimensiones varias, también en edificios distintos de la Biblioteca.

\* Coordinación de Bibliotecas de la Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato.



## **Departamento de Laboratorios**

Los laboratorios son el espacio propio para el trabajo en grupo escolar de Química, Física y Biología del Área de Ciencias Experimentales, de acuerdo con las estrategias predominantes en la misma, específicamente, la experimentación y formas escolares de investigación.

Todos los grupos de las asignaturas correspondientes a estas materias contarán con cinco horas de laboratorio en los primeros cuatro semestres y con cuatro en los semestres quinto y sexto, en secciones a cargo de un profesor y constituidas por la mitad de los alumnos de cada grupo escolar.

En los laboratorios curriculares, se requiere alcanzar una previsión más oportuna y flexible del equipo y sustancias requeridos por los programas institucionales y las legítimas adaptaciones introducidas por los profesores en sus programas operativos, así como mejorar la preparación y las actitudes del personal administrativo.

Por otra parte, el Bachillerato del Colegio cuenta con la posibilidad adicional de crear un sector nuevo de desarrollo académico, por medio de los laboratorios y salas audiovisuales y de cómputo puestos a su disposición recientemente y que se han denominado Sistema de Laboratorios de Innovación (SILADIN).

La misión de SILADIN es enriquecer el aprendizaje de los alumnos, mediante el cumplimiento de dos funciones:

- a) Vincularse con centros universitarios de investigación y con otras instituciones que cultivan con profundidad las ciencias en las cuales el Bachillerato del Colegio forma a sus alumnos, para asimilar conocimientos y técnicas que permitan actualizar enfoques y contenidos e incorporar sus contribuciones a la innovación educativa.
- b) Incrementar y apoyar sistemáticamente una vida académica extracurricular relacionada con las ciencias naturales que alcance a un 40% del alumnado, para incluir en su horizonte cultural experiencias significativas de la ciencia o la tecnología.

La primera función se cumplirá mediante proyectos de profesores del Bachillerato del Colegio encaminados a formular propuestas didácticas que requieren un conocimiento de una ciencia determinada más profundo que el poseído por la generalidad del

profesorado, a través de la especialización en alguna rama y del desarrollo de equipos de profesores y de vínculos con los centros de cultivo de la ciencia ya mencionados. Se denomina Laboratorios Avanzados de Ciencias Experimentales a esta sección de SILADIN, para cuyo funcionamiento será dotada de equipamiento moderno adecuado a las ramas donde se enmarcan los proyectos.

La segunda función corresponde al Laboratorio de Creatividad, en el cual se fomentarán proyectos ligados a fenómenos motivadores, su correcta explicación y reproducción experimental, así como actividades comunitarias de diverso género que susciten el interés por los temas científicos, como conferencias, exposiciones, concursos, demostraciones experimentales, etcétera.

### Laboratorios de Cómputo

Existen en todo los planteles laboratorios de cómputo para uso de los alumnos, desarrollados en los últimos años, gracias a los programas promovidos por Rectoría y al esfuerzo del Bachillerato para adaptar aulas a esta función.

LABORATORIOS DE CÓMPUTO Y COMPUTADORAS\*

	AZCAPOTZALCO	NAUCALPAN	VALLEJO	ORIENTE	SUR
Número de salones	3	3	5	4	3
Número de computadoras	60	92	102	60	82

Los laboratorios incluidos en las instalaciones de SILADIN han venido a reforzar los recursos disponibles y se espera lo propio de los equipos y servicio provenientes de la Fundación UNAM.

Además de constituir un instrumento esencial para las materias de Taller de Cómputo y de Cibernética y Computadoras, los laboratorios de cómputo ofrecen a los alumnos posibilidades de trabajo personal. Espacios, computadoras y el acceso a redes deberán incrementarse en abundancia y con rapidez, para lograr el propósito central de aprender a aprender, utilizando los medios modernos de obtención de información y de

\* Unidad Administrativa de la Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato.



intercambio académico. Aprendizajes actualizados en investigación documental, estadística o diseño gráfico serán muy pronto inconcebibles sin el uso de computadoras.

### **Departamento Audiovisual**

La función de este Departamento es apoyar la docencia y las actividades de difusión cultural.

Su progreso, desigual en los distintos planteles, pero intenso durante la primera década del Bachillerato del Colegio, ha sufrido sensibles restricciones presupuestales en los últimos años y la crónica carencia de un auditorio. Los espacios y equipo audiovisuales incluidos en las instalaciones del SILADIN constituyen una aportación invaluable para una nueva puesta en marcha del Departamento.

En el marco de la Actualización del Plan y de los Programas de Estudios y de las nuevas perspectivas del trabajo en grupo escolar, el Departamento deberá reorganizarse, de modo que pueda dar servicio no sólo en sus salas propias, sino en todas las aulas y laboratorios.

### **Departamento de Psicopedagogía**

El Departamento de Psicopedagogía proporciona orientación educativa a los alumnos, a lo largo de su trayectoria escolar.

Su objetivo es contribuir en la formación de los alumnos en:

- a) Su incorporación e integración al modelo educativo del Bachillerato del Colegio.
- b) La adquisición de estrategias de estudio que requieren los alumnos para una óptima participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- c) El desarrollo de su personalidad como individuos útiles a sí mismos, a su familia y a la sociedad.
- d) La fundamentación de su proyecto de vida y, por consiguiente, la toma de decisiones en momentos básicos de su trayectoria escolar.

El Departamento opera en las áreas de Orientación Escolar, Orientación Vocacional y Profesional y Orientación Psicosocial.

### **Departamento de Opciones Técnicas**

El Departamento de Opciones Técnicas ha tenido a su cargo la formación de técnicos medios en diversos campos profesionales, los cuales han variado a lo largo de la historia del Bachillerato del Colegio y han hecho contribuciones apreciables al desarrollo académico de la institución, sin llegar a alcanzar los grandes grupos de alumnos a los que inicialmente se aspiró, ni funcionar como salida lateral para quienes no terminan el Bachillerato.

En el modelo educativo del Colegio, cada opción técnica tiene un plan de estudios propio, el cual sigue un procedimiento de aprobación e implantación establecido en la normatividad vigente del Departamento. Por ser distintos del Plan general del Bachillerato del Colegio y de elección libre, los planes de estudio de Opciones Técnicas no han sido objeto de la presente revisión.

Queda, como tarea digna de atención en los próximos años, el problema de la formación general para el trabajo de todos los alumnos, es decir, la adquisición, en estrecha relación con los contenidos del Plan de Estudios Actualizado y en sentido transversal, de una cultura del trabajo, es decir, de aquellas habilidades y actitudes que faciliten su ingreso al mundo del trabajo y la comprensión completa de sus procesos, en sus dimensiones tecnológicas y sociales, concepción que se distingue de la que propone adiestramientos específicos y profesionalizantes.

### **Departamento de Educación Física**

El Departamento de Educación Física orienta sus servicios educativos en dos líneas de acción: la formación para mantener una buena condición física y las actividades deportivas, tanto para su práctica en grupos numerosos por afición, como para la competencia. En cualquier caso la población beneficiada es pequeña, en relación con la matrícula de la institución.

El fomento entre los alumnos de la cultura del buen uso del organismo se ha sostenido como el propósito fundamental del Departamento, pero su actualización plena requiere



formas de funcionamiento más pertinentes que las actuales y una mejor adecuación de los planes operativos a las instalaciones de los planteles.

### **Departamento de Difusión Cultural**

La meta fundamental del Departamento de Difusión Cultural es poner en contacto a sectores significativos del alumnado con manifestaciones de arte de calidad que contribuyan a su formación. En efecto, la configuración en el alumno de un conjunto de conocimientos y habilidades de percepción y apreciación y, en su caso, de creación de carácter artístico constituye un elemento importante de integración cultural.

Es necesario, por consiguiente, que en los programas del Departamento se ofrezca un panorama amplio de las diversas manifestaciones del arte, a través de las cuales se eduquen receptores con un alta exigencia de los valores estéticos y culturales, sin menosprecio de las manifestaciones populares, y se dé ocasión para el surgimiento de vocaciones artísticas profesionales.

Los talleres artísticos, donde se educa a grupos reducidos de alumnos, para que intervengan en presentaciones diversas, permiten que la institución conozca mejor los procedimientos y criterios relativos a la creación artística, de modo que pueda orientar más adecuadamente el aprovechamiento del arte profesional que la UNAM y otras instituciones nacionales crean y ponen al alcance de los alumnos.

En los planteles, el Departamento ofrece actuaciones de artistas profesionales y las mejor calificadas de los grupos estudiantiles, en buen número y con gran variedad de géneros y estilos.

Entre las perspectivas de avance, se encuentra la mejor contextualización de estas actividades, para que su efecto educativo gane en calidad y significación para el alumno espectador.

Finalmente, el Departamento favorece una amplia gama de posibilidades para que los alumnos actúen como productores de bienes culturales y artísticos o como receptores conscientes de los mismos.

Será también responsabilidad del Departamento promover la formación de redes que relacionen entre sí autónomamente a los alumnos poseedores de aficiones e intereses culturales de los más diversos tipos, del ajedrez a la filatelia, la visita a monumentos coloniales o la fotografía, por ejemplo. Corresponderá a la institución facilitar la comunicación entre los alumnos, ofrecerles espacios y posibilidades de información, y a ellos seleccionar objetivos, organizarse y actuar.

La posibilidad de participación —con diverso nivel de intensidad y variedad de expectativas— en los programas de opciones técnicas, de actividades de educación física y culturales se ha considerado siempre como un complemento importante en la formación de los alumnos, no sólo por sus contenidos específicos, sino por lo que significan como ejercicio consciente de libertad y compromiso.

#### 5.1.4. PERSONAL ADMINISTRATIVO E INFRAESTRUCTURA

##### Personal administrativo

Los planteles del Bachillerato del Colegio cuentan con el personal de base, de confianza y funcionarios que se indica en el cuadro siguiente.

**PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE\***

PLANTEL	No. de trabajadores
AZCAPOTZALCO	375
NAUCALPAN	344
VALLEJO	384
ORIENTE	390
SUR	387

\* DIRECCIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE BACHILLERATO. UNIDAD ADMINISTRATIVA



**PERSONAL DE CONFIANZA Y FUNCIONARIOS\***

PLATEL	No. de trabajadores
AZCAPOTZALCO	43
NAUCALPAN	33
VALLEJO	39
ORIENTE	42
SUR	42

En este punto, deben señalarse carencias permanentes de personal que hacen particularmente pesado el trabajo de dirección y distraen de actividades trascendentes a los funcionarios de mayor nivel.

Por otra parte, tanto la falta de formación como la pobreza del compromiso de una parte importante del personal de base, hecho particularmente grave cuando se trata de bibliotecarios y laboratoristas, tienen efectos muy negativos en la docencia y condicionan muchas de las ventajas que se espera obtener de la Actualización del Plan y de los Programas de Estudios. Esta situación debe corregirse con el apoyo y los recursos de la Universidad.

En particular, debe señalarse enfáticamente la necesidad de contar con personal apropiado para los nuevos laboratorios del Programa UNAM-BID.

**Planta física**

Los Planteles del Bachillerato del Colegio, cuentan con las instalaciones que se detallan en el cuadro siguiente.

\* Fuente: DIRECCIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE BACHILLERATO. UNIDAD ADMINISTRATIVA.

PLAN DE ESTUDIOS ACTUALIZADO

PLANTA FÍSICA E INSTALACIONES\*

	Azacapotzalco	Naucalpan	Vallejo	Oriente	Sur	TOTAL
<b>Edificios:</b>	32	30	32	30	36	160
Salones de clases	79	91	90	89	97	446
Laboratorios	24	25	28	25	28	126
Anexos Laboratorios	24	25	26	25	28	126
Librerías	1	1	1	2	1	6
Cubículos para profesores	60	55	63	54	60	292
Salas de Juntas	4	2	9	2	3	20
Hemeroteca	1	1	1	1	1	5
Biblioteca	1	1	1	1	1	5
Salas de Lectura en Bibliotecas	2	2	2	2	2	10
Laboratorios de Cómputo Alumnos	2	2	4	3	2	13
Laboratorios de Cómputo Maestros	1	1	1	1	1	5
Salas de Teatro	1	1	1	2	1	6
Salas de Conferencias	1	1	4	—	—	6
Salas de Proyecciones	5	3	1	5	4	18
Salas de Exposiciones	1	—	—	—	—	1
Laboratorio de Fotografía	1	1	1	1	1	5
Áreas de Danza	1	1	—	—	—	2
Área de Servicios Escolares	1	1	1	1	1	5
Área de Servicio Médico	1	1	1	1	1	5
Estación Meteorológica	1	1	1	1	1	5
Oficina de Educación Física	1	1	1	1	1	5
Área acondicionada para Gimnasio	1	—	1	1	1	4
Comedores	1	—	1	1	—	3
Cafeterías	6	4	4	4	10	28
<b>Campos Deportivos:</b>						
Frontón	—	—	—	—	4	4
Foot-ball	1	—	3	1	—	5
Voley-ball	3	1	3	7	4	18
Basket-ball	4	2	5	4	4	19
Vestidores	—	—	—	1	1	2
<b>Gobierno y Administración:</b>			1	1	1	3
Edificios	1	2	1	1	1	6
Cubículos	28	23	23	30	27	131
Imprenta	1	1	1	1	1	5
Área de intendencia	1	1	1	1	1	5
Bodega	3	4	4	2	3	16
Almacén	1	1	1	1	1	5
Departamento de Mantenimiento	1	1	1	1	1	5
Taller de mantenimiento	1	1	1	1	1	5
Subestación eléctrica	1	1	1	1	1	5
Casetas de Vigilancia	3	1	2	3	2	11
Áreas de Estacionamiento	2	2	2	2	2	10
Equipo Hidroneumático	2	1	2	2	0	7

\* Fuente: DIRECCIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE BACHILLERATO. UNIDAD ADMINISTRATIVA



Para la implantación del Plan de Estudios actualizado no se requerirá ningún edificio nuevo, pero sí la adaptación de cuatro salones por plantel para la impartición de la nueva asignatura de Cómputo y la dotación de computadoras 486 y sus monitores, impresoras y accesorios correspondientes, para los cinco planteles.

Será necesario, asimismo, readaptar algunos salones para los Talleres de Expresión Gráfica y de Diseño Ambiental.

### **Recursos financieros**

No será necesario ningún incremento sustancial del banco de horas actual.

## **5.2. MECANISMOS ACADÉMICO-ADMINISTRATIVOS PARA LA TRANSICIÓN ENTRE PLANES DE ESTUDIO.**

A partir del semestre en que entre en vigor el Plan de Estudios Actualizado, todos los alumnos pertenecientes a la generación correspondiente deberán cubrir el total de créditos que señala el Plan.

Los alumnos de generaciones anteriores, incluidos quienes estén afectados por el artículo 19 del Reglamento General de Inscripciones, tendrán un periodo de tres años más para terminar su Bachillerato, de acuerdo al Plan de Estudios con el que ingresaron, es decir, el de 1971.

Quienes no terminen su Bachillerato en el tiempo señalado en el punto anterior, es decir, en siete años, tendrán que ajustarse al **Cuadro de Equivalencias Académico-Administrativas** que se incluye como anexo.

En el caso de la generación 1996, los alumnos dispondrán del lapso reglamentario, es decir, de los ciclos escolares de 1996 a 1999, para terminar su Bachillerato en forma ordinaria, y del ciclo escolar 2000 al 2002, de exámenes extraordinarios para hacerlo.

Los alumnos de cualquier generación que hayan interrumpido sus estudios, podrán reinscribirse, en caso de que los plazos señalados por el artículo 19 del Reglamento General de Inscripciones no hubieran concluido, pero tendrán que sujetarse al Plan de Estudios vigente en la fecha de su reingreso y, en caso de una interrupción mayor de tres años, deberán aprobar un examen global de conocimientos.

Las generaciones correspondientes al periodo de ajuste, esto es, de 1996 y anteriores, podrán egresar con un total de 216 créditos, si el término de sus estudios del ciclo tiene lugar en el lapso de tres años ya indicado. Quienes no estén en este supuesto, al término del periodo de ajuste, podrán concluir el ciclo con un total de créditos que variará en un rango de 220 a 332, de acuerdo con el **Cuadro de equivalencias** citado y con el **Cuadro Comparativo de Horas y Créditos de los Planes de Estudios de 1971 y el Actualizado**.

Todos aquellos alumnos que, al término del periodo de ajuste, no hayan concluido el Bachillerato, deberán acreditar las asignaturas de nueva creación, además de las asignaturas que permanecen con alguna modificación.

### **5.3. MECANISMOS PARA LA EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN PERMANENTES DEL PLAN DE ESTUDIOS**

#### **5.3.1. ORIENTACIONES GENERALES**

En las "Reglas y Criterios para la Aplicación del Plan de Estudios", publicadas entre los documentos fundacionales del Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades, se establece que "permanentemente el Colegio revisará y, en su caso, actualizará el plan de estudios".

Más allá de los aspectos normativos, tal obligación se arraiga en hechos culturales incontrovertibles y en orientaciones fundamentales del modelo educativo del Bachillerato del Colegio, los cuales pueden aquí resumirse en dos puntos:

- a) La rápida transformación, en todos sus aspectos, de la cultura en la que se trata de formar a los alumnos: el crecimiento, la ampliación y la reorganización de los conocimientos en énfasis, enfoques y metodologías en los diferentes campos del saber y la multiplicación de posibilidades de acceso a la información; las mutaciones en las representaciones y las relaciones sociales, en las prácticas, comportamientos y valores mismos.
- b) La calidad de órgano permanente de innovación educativa que debe esforzarse por mantener viva el Colegio, de acuerdo con los propósitos que caracterizaron su creación. La verificación de estos hechos funda la exigencia de una evaluación, revisión y actualización curriculares permanentes, frente a la cual la presente Actualización del Plan y de los Programas de Estudio debe concebirse no como un término, sino como



la inauguración de un proceso de renovación continua más amplio y de mayor exigencia educativa.

Ahora bien, para poner en práctica de manera coherente este propósito esencial del trabajo educativo del Bachillerato del Colegio, su ejecución deberá conformarse a las orientaciones siguientes:

- a) La evaluación y revisión curriculares permanentes deben apoyarse en las concepciones y postulados que hacen del Bachillerato del Colegio un modelo educativo específico y han animado su experiencia educativa, según se explican en el capítulo 2 del presente documento.

Si el núcleo de este modelo es que el alumno aprenda a aprender y como sujeto se apropie de la cultura básica en el nivel del bachillerato universitario, debe definirse cómo el Bachillerato del Colegio, en tanto que institución, puede a su vez aprender a aprender las mejores maneras de cumplir su responsabilidad educativa, es decir, cómo puede aprender a enseñar.

Se trata, por consiguiente, de lograr que los postulados del modelo educativo del Colegio se cumplan no sólo en el servicio a los alumnos, sino en la vida académica entera. Sería, en efecto, inadmisibles que enfoques considerados válidos y deseables para el trabajo en grupo escolar se negaran, toda proporción guardada, cuando se trata del profesorado o no se aplicaran de ninguna manera en la vida institucional. Tanto los profesores como el Bachillerato del Colegio necesitan aprender a hacer y a ser, aprender haciendo o ejercer la capacidad de interrogación y de calificación rigurosa de la información y de diálogo que se busca desarrollar en los alumnos.

- b) Este aprendizaje es un proceso inevitablemente individual, pero también comunitario y encuadrado por el carácter colegiado del trabajo académico universitario, lo que funda la posibilidad de acumular los resultados de las diversas prácticas experimentadas, de decantarlos y de organizarlos para asegurar su posibilidad de transmisión social útil y de revisión crítica.
- c) El proceso de revisión curricular permanente tiene como una de sus fuentes la experiencia docente personal e institucional, según se explica en el capítulo 7 del presente documento, a propósito de los principios de la actual revisión del Plan y de los Programas de Estudios. Se trata, desde luego, de una experiencia esclarecida por conocimientos sólidos en las distintas disciplinas y en las ciencias de la educación, que



distingue entre lo viejo y caduco y no acepta reducirse a la simple enunciación anecdótica ni, por haber simplemente acaecido, pretende el reconocimiento de su necesidad.

- d) Se trata de un proceso incluyente, que ofrece posibilidades de participación de todos los agentes educativos que se relacionan con las estructuras curriculares (profesores, órganos colegiados, cuerpos directivos, alumnos) y de acuerdo con la función que les compete en ellas. El personal docente tiene, en consecuencia, un papel primordial, asimismo reconocido en los principios de la presente revisión a los cuales se ha aludido en el inciso anterior.

En esta perspectiva, en el proceso de evaluación y revisión permanentes deben mantenerse la pluralidad y tener cabida todas las posiciones teóricas y metodológicas capaces de fundar sus propias propuestas, de acuerdo con criterios de rigor disciplinario y de pertinencia para los propósitos educativos del Bachillerato del Colegio.

- e) En consonancia con el punto anterior, se requiere que los procesos de seguimiento, evaluación y actualización sean públicos, conocidos y comprendidos por la comunidad, en especial la docente, y se articulen con los programas institucionales de formación de profesores, con mayor razón en el caso de las innovaciones, ya que muchos de los obstáculos con los que se topan cambios fundados y necesarios, provienen de la falta de actualización comunitaria.

Únicamente por medio de información amplia acerca de los objetivos, orientaciones, desarrollo y momento del proceso y sentido educativo de las propuestas, se logrará una participación comunitaria cuya pertinencia y riqueza vayan creciendo.

- f) Por tratarse de un bachillerato universitario y específicamente del Bachillerato del Colegio, nacido de la colaboración de distintas facultades universitarias, conviene que intervengan en estos procesos en primera instancia las facultades madres, pero también las demás facultades y escuelas, las Facultades de Estudios Superiores y las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales, más de la mitad de cuyos alumnos provienen del Bachillerato del Colegio, así como investigadores de institutos y centros, con pleno respeto a las características de la institución.

De tales entidades universitarias se demanda sobre todo contribuciones a la actualización de conocimientos en las diversas disciplinas y una visión de conjunto de las mismas, de modo que el Bachillerato del Colegio pueda seleccionar adecuadamente lo básico y actual, tanto en las materias de los cuatro primeros semestres como en las especialidades de los dos últimos.



- g) Puesto que la revisión y actualización permanentes se conciben como un proceso de colaboración y construcción de acuerdos a través del diálogo académico y de la investigación educativa, su finalidad ideal es la obtención de consensos y de certezas en las decisiones, de donde se deriva la necesidad de combinar adecuadamente la lógica de las disciplinas y la lógica de la participación informada.
- h) Condición de innovación continua y de participación comunitaria es la flexibilidad de los programas, la cual parte de la distinción básica entre los programas institucionales y los programas operativos, cuya formulación, individual o colegiada, debe renovarse cada año, para permitir la experimentación regulada y continua y evitar la dispersión de orientaciones y, por consiguiente, la frustración de recursos, sobre todo humanos. El ejercicio responsable de esta libertad conlleva el deber de informar a las instancias colegiadas para contribuir a la efectiva aplicación del modelo educativo del Bachillerato del Colegio y a la construcción de una experiencia pedagógica propia y sistemáticamente estructurada.

En este punto cabe reiterar la importancia de las áreas como espacio académico de colaboración de las disciplinas y de confluencia de saberes, orientado a ofrecer a los alumnos un visión general de las realidades natural y social.

- i) En el plano operativo, además de los aspectos ya establecidos por las normas vigentes como lo son las responsabilidades del Consejo Técnico y de su Comisión de Plan y Programas de Estudio o los Consejos Académicos, se requiere determinar ámbitos y entidades responsables por materia, por área y para el plan de estudios, locales y en el conjunto de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato.

### **5.3.2 MECANISMOS PARA LA EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN PERMANENTES DEL PLAN DE ESTUDIOS**

El seguimiento y la evaluación del Plan de Estudios Actualizado comprenderán su validación interna y externa. Estas actividades se desarrollarán desde el momento en que el Plan y sus programas sean puestos en operación. Periódicamente se integrarán los datos reunidos a lo largo del proceso de seguimiento y evaluación, a fin de obtener una visión de conjunto de los resultados y contar con bases para tomar decisiones acertadas sobre los cambios que sea necesario introducir.

El primero de los dos grandes rubros que componen la evaluación, se refiere al Plan de Estudios y el segundo, a los programas.



A continuación, se describen las principales actividades y mecanismos previstos, así como sus responsables y los tiempos en que habrán de realizarse.

## **EVALUACIÓN DE LA PERTINENCIA DEL PLAN DE ESTUDIOS**

Los indicadores para evaluar la pertinencia del Plan de Estudios se obtendrán, en primer lugar, mediante dos diagnósticos.

El primero se aplicará a los alumnos de nuevo ingreso en aspectos como características socioeconómicas, hábitos de estudio, antecedentes académicos y habilidades y conocimientos previos, requeridos para el buen aprovechamiento de las asignaturas del Plan de Estudios Actualizado. Este diagnóstico dará continuidad al que aplica, desde hace cuatro años, la Secretaría de Planeación del Colegio a los alumnos de primer ingreso, para identificar principalmente habilidades y conocimientos en Matemáticas, la capacidad de comprensión de lectura y conocimientos en algunas disciplinas.

Es de suma importancia que los resultados de estos diagnósticos sean conocidos por los profesores, especialmente los de los primeros semestres, de modo que puedan considerar los ajustes necesarios de sus programas operativos.

El segundo diagnóstico evaluará a los alumnos en su trayectoria escolar, hasta el término del plan de estudios y confrontará los aprendizajes obtenidos con su condición académica inicial.

A la formulación de este diagnóstico contribuirán los informes de docencia que presenten anualmente los profesores, siguiendo una guía orientada a considerar los elementos relevantes y determinantes del progreso de los alumnos en la adquisición de conocimientos y habilidades intelectuales, según lo establecido en los objetivos del Bachillerato del CCH, en general, y de cada una de las áreas, en particular. No debe olvidarse, en efecto, que cada área y cada materia se incluye en el Plan de Estudios en la medida en que aporta elementos de cultura básica o de cultura de las especialidades que les son propios, y que mantener la coherencia entre los propósitos fundamentales del Bachillerato del Colegio y los distintos niveles de su plan de estudios es de capital importancia para la calidad de su docencia.

Ambos diagnósticos forman parte de la validación interna y tienen como objetivo dar cuenta del aprendizaje logrado por los alumnos, de las dificultades que encuentran, y



de los beneficios obtenidos con el Plan de Estudios Actualizado. Su realización será responsabilidad del Consejo Técnico de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato, a través de su Comisión de Planes y Programas, la cual podrá encomendar algunas actividades en lo particular a los órganos auxiliares que estime conveniente, o a grupos de profesores de carrera que dediquen a estas actividades sus proyectos anuales de apoyo a la docencia.

Por otra parte, se considera indispensable estudiar también el desempeño de los egresados del Bachillerato del Colegio en los estudios de licenciatura, para lo que es necesario seguir contando con resultados de los diagnósticos que a la fecha realizan algunas escuelas y facultades, y extender a otras la aplicación de éstos. La contribución de la Unidad de Apoyo a Cuerpos Colegiados de la Secretaría General de la Universidad será de gran utilidad en este campo.

Los diagnósticos mencionados habrán de efectuarse anualmente, pero sólo cuando se cumpla un ciclo completo de tres años, podrán integrarse en una evaluación global de la pertinencia del Plan de Estudios Actualizado.

## **EVALUACIÓN DE LA PERTINENCIA DE LOS PROGRAMAS**

Para evaluar la pertinencia de los programas, se obtendrán datos acerca del funcionamiento de sus componentes: objetivos, contenidos, actividades de aprendizaje, materiales de apoyo y formas de evaluación.

De la consideración de todos ellos, se podrá inferir si los programas son viables y adecuados y si están contribuyendo al logro de los propósitos educativos del Bachillerato del Colegio.

El objetivo central de la evaluación de los programas es también proporcionar una base confiable para tomar decisiones acertadas acerca de los ajustes que deberán introducirse en ellos, después de ser puestos en operación. El logro de este propósito dependerá de la participación de los profesores usuarios de los programas, por lo que éstos tendrán una responsabilidad fundamental en el proceso.

Por ello, se prevé que, en sus informes anuales de docencia, los profesores analicen tanto los componentes de cada programa institucional y sus resultados como las aportaciones que ellos mismos han podido hacer al aplicar sus programas operativos.

Estos informes habrán de ser sistematizados en los Consejos Académicos de Ciencias Experimentales, Matemáticas, Historia, Talleres de Lenguaje y Comunicación e Idiomas, los cuales presentarán una valoración de la eficacia real de cada uno de los programas, así como de los problemas y obstáculos que deban ser superados.

A este fin contribuirán también los grupos institucionales de profesores de carrera y de asignatura, en la medida en que el objeto central de su trabajo sea la docencia misma, es decir, el análisis sistemático de la experiencia de aplicación de los nuevos programas, la elaboración de material didáctico de apoyo y la actualización y profundización en conocimientos y formas de trabajo.

También podrá aprovecharse la contribución de especialistas de escuelas y facultades en las diferentes disciplinas que ofrezcan su experiencia y conocimientos para el análisis de resultados y la elaboración de propuestas.

La pertinencia de los programas podrá evaluarse atendiendo a los siguientes aspectos:

- a) El logro de los objetivos.
- b) La accesibilidad y el interés de los contenidos.
- c) La viabilidad y utilidad de las actividades de aprendizaje.
- d) La pertinencia del material de apoyo, en especial de la bibliografía.
- e) La posibilidad de contar con otros materiales didácticos.
- f) El realismo del tiempo estimado.

Al término de cada ciclo anual, se evaluarán los programas aplicados y podrán introducirse los ajustes necesarios, si el Consejo Técnico lo estima conveniente, con opinión del Consejo Académico respectivo y a través de la Comisión de Planes y Programas, sin necesidad de esperar a que todos los programas del Plan de Estudios hayan sido evaluados, para lo cual será necesario completar un ciclo de tres años, como se ha señalado.



**6. CONTENIDOS DE LOS PROGRAMAS DE LAS**  
**ASIGNATURAS**

## INTRODUCCIÓN

---

El proyecto educativo del Bachillerato del Colegio y sus concepciones se expresan en un Plan de Estudios cuya función principal es dar consistencia y sentido a toda la actividad académica, a la cual sirve de núcleo de referencia. La diversidad en la docencia, como manifestación de vida académica responsable y plural, tiene como marco obligatorio un proyecto educativo coherente y compartido; por ello, la adopción de programas institucionales es un medio indispensable para asegurar la vigencia real y práctica del Plan de Estudios que lo concreta y, a través de él, de la institución misma que lo encarna.

Un **programa institucional** es un instrumento que permite tener presentes los principales elementos que intervienen en un proceso de enseñanza-aprendizaje, para organizarlos sistemáticamente, de manera que orienten su planeación, ejecución y evaluación y, como ya se ha mencionado, contribuya a un propósito educativo unitario. Se trata de una guía obligatoria para las acciones a realizar, pero no de una definición acabada y rígida.

Los programas institucionales no definen lo que debe hacer el profesor en cada clase ni cómo debe hacerlo, porque un programa institucional que olvida su naturaleza y se vuelve excesivamente detallado, se convierte en un obstáculo para el desarrollo consistente y organizado del trabajo docente y para su enriquecimiento.

Por medio de los programas institucionales se establece lo que necesariamente se debe enseñar (contenidos, que incluyen no sólo temas y conocimientos, sino habilidades, métodos y formas de trabajo intelectual) y para qué (propósitos generales), así como la metodología congruente con los propósitos que se busca alcanzar y los contenidos que se propone enseñar, en cada asignatura en particular, y en el plan de estudios en



general. En ellos, se sugieren también prácticas y materiales didácticos, incluyendo los bibliográficos, así como formas de evaluación.

El ámbito de la libertad de cátedra se extiende a la actividad docente de cada profesor, y no se limita a la sola Universidad como institución. En este espacio, el programa institucional es un marco dentro del cual corresponde a cada profesor, en cada curso, aportar sus ideas, experiencias y valores.

En efecto, entre las determinaciones programáticas generales y la actividad docente del profesor, existe un amplio espacio de decisiones jerarquizadas. La contribución del profesor a los planteamientos del programa institucional es insustituible, porque la acción educativa se desarrolla en un proceso dialógico que implica la concurrencia de personas —el profesor y los alumnos— con experiencias, ideas, intereses y valores irrepetibles en su composición concreta. La institución educa a alumnos reales, a través de la acción personal de cada profesor en contextos determinados.

Por ello, corresponde al profesor hacer culminar, desde su situación personal, el ejercicio de la libertad de enseñanza, especificando contenidos, seleccionando la bibliografía y las actividades más adecuadas, contribuyendo a evaluar los programas, a partir de los resultados de su práctica, compartiendo con los demás profesores sus cuestionamientos y propuestas.

A diferencia del institucional, el **programa operativo** debe ser detallado y contener todos los elementos que ayuden al profesor a impartir un curso.

A continuación, se presentan los **programas institucionales** de las 69 asignaturas de la Actualización del Plan de Estudios. En ellos, tienen carácter oficial y obligatorio la concepción de la asignatura, sus objetivos o propósitos, los contenidos mínimos o fundamentales y las estrategias básicas de enseñanza aprendizaje congruentes con la finalidad de cada área. Lo referente a la evaluación del aprovechamiento escolar, los procedimientos de trabajo específico en el aula o laboratorio, los materiales didácticos, incluso los bibliográficos, y las horas para cubrir cada una de las partes del curso, tienen un carácter de guía y de orientación.

---

## **7. METODOLOGÍA DE LA REVISIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**



## INTRODUCCIÓN

La estrategia metodológica que ha orientado la revisión del plan y de los programas de estudios, se sustenta en la concepción de que un proceso de revisión curricular es siempre complejo, pues en él se entrecruzan múltiples factores académicos, ideológicos, económicos y políticos. Se trata, en efecto, de decidir cuáles son los conocimientos, habilidades y valores requeridos por los alumnos para formarse, en el ciclo de Bachillerato, como personas aptas para los estudios de licenciatura y también como ciudadanos capaces de comprender los problemas del país y de participar en su solución de manera solidaria y comprometida.

En la revisión actual, tales decisiones se enmarcaron en un conjunto de opciones que constituyen la referencia fundamental del proceso, y las principales de las cuales son las siguientes:

- a) El objetivo primordial de la revisión es el mejoramiento real del aprendizaje según el modelo educativo del Bachillerato del Colegio y de la práctica docente a su servicio, lo que ha requerido adoptar necesariamente una estrategia participativa.
- b) La conciencia de la comunidad docente y sus expresiones concordaron desde el principio del proceso en que el Colegio tiene concepciones originales, ampliamente compartidas y fundadas que debían ser el punto de partida, sin excluir por ello la exigencia de su examen riguroso.

### Así, la m7.1. PRINCIPIOS DEL PROCESO DE REVISIÓN CURRICULAR

- 1º. **Dar prioridad a la experiencia y la historia institucionales** para identificar, sistematizar y valorar las condiciones y los **problemas** curriculares, así como para definir los mecanismos que podrían generar una **nueva realidad** curricular.

- 2º. **Centrar el proceso de revisión en las estructuras curriculares** y no sólo en los contenidos del Plan de Estudios. La estructura curricular es un sistema en el que interactúan los contenidos, su selección, ordenamiento, secuenciación y dosificación; los maestros y las condiciones en que se desarrolla su trabajo; los procedimientos y las exigencias que establecen la evaluación, la acreditación y la certificación; la atribución de espacios y tiempos; los alumnos con su perfil sociocultural y escolar concreto. **Todo el proceso de enseñanza-aprendizaje se sustenta en esas estructuras y queda condicionado por ellas.**
- 3º. **Lograr la mayor participación de los profesores** en todo el proceso, en dos sentidos:
  - a) Como la principal fuente de conocimiento de la problemática curricular e institucional del Bachillerato del Colegio.
  - b) Como los principales actores en la transformación de esa misma problemática en la docencia, principalmente, y en la vida académica en general.
- 4º. **Proponer las transformaciones en una serie de aproximaciones sucesivas sometidas a la discusión comunitaria.** Se trataba de proceder en espiral, mediante reelaboraciones cada vez más profundas y completas de la problemática curricular, para construir consensos entre los profesores acerca de los cambios necesarios para mejorar sustantivamente la enseñanza.
- 5º. **Tener como meta un proyecto curricular básico e integral** que se irá complementando en el futuro con los proyectos específicos que construyan los profesores por área y plantel, hasta desembocar en la elaboración de los programas operativos personales de las asignaturas.

## 7.2. DESARROLLO DEL PROCESO

En su Plan de Trabajo 1989-1992, de abril de 1989, la dirección del Colegio se comprometió a revisar el Plan de Estudios, como elemento central de la reorganización académica. La revisión curricular ya era una necesidad claramente percibida por amplios sectores de la comunidad, por lo que este programa fue bien recibido.

De 1989 a 1991, una comisión hizo el trabajo preparatorio, consistente en la selección, sistematización y difusión de los documentos producidos por los profesores del Colegio y relacionados con el análisis y la reforma curriculares. Desde entonces, aparece el propósito de recoger en la evaluación curricular la experiencia y la participación comunitarias.



En 1992, en las áreas y en los departamentos de Idiomas, se conformaron comisiones para la revisión del plan de estudios, las cuales asumieron el compromiso de fomentar y organizar la participación amplia de los profesores, así como de incorporar sus contribuciones en los planteamientos globales.

### **PRIMERA ETAPA: LAS "APROXIMACIONES"**

El trabajo se inició con la discusión de los problemas curriculares de las áreas, dada la importancia de éstas en la estructuración del Bachillerato del Colegio y su cercanía a la experiencia de los profesores. Las comisiones de cada una de las cuatro áreas y de los dos departamentos de Idiomas elaboraron así dos "Aproximaciones a la Revisión del Plan de Estudios", las cuales incluyeron básicamente:

- a) Un diagnóstico, prácticamente exhaustivo, de los problemas curriculares que, aunque eran muy conocidos entre los profesores, resultaron mejor analizados y sistematizados en estos documentos.
- b) Propuestas para reenfocar la enseñanza de las materias centrales del Plan de Estudios.

### **SEGUNDA ETAPA: LAS "PROPUESTAS EDUCATIVAS"**

Las "Aproximaciones" y sus correspondientes "Síntesis" fueron sometidas a la discusión de los profesores durante la Semana de Evaluación y Planeación Académicas anual (conocida como "Semana Académica") de 1993, y luego reelaboradas con las aportaciones que la comunidad docente hizo en ése y en otros espacios.

Con estos trabajos, se construyó la base para el siguiente paso del que se hicieron cargo nuevas comisiones: las "Propuestas Educativas", consistentes en los programas de los cuatro primeros semestres, pero en una estructura que trasciende el enunciado de objetivos de aprendizaje, contenidos temáticos, tratamiento metodológico, actividades de aprendizaje, formas de evaluación y bibliografía.

Estas "Propuestas", en efecto, consideraron además los antecedentes de los alumnos; refirieron los contenidos a una concepción explícita del Bachillerato del CCH, del sentido de cada área y de la misma ciencia que es objeto de estudio en cada caso; previeron la satisfacción de las demandas actuales en relación con las disciplinas en su nivel básico y definieron una metodología fundamental de la enseñanza en cada área. Se trata, pues, de verdaderas propuestas educativas para las asignaturas de los cuatro primeros semestres.

En febrero de 1994, se constituyeron comisiones para elaborar los programas de las materias de quinto y sexto semestres. Pudieron, así, examinarse globalmente los enfoques, metodologías disciplinarias y contenidos del conjunto de cada una de las áreas.

### **TERCERA ETAPA: "LA PRIMERA PROPUESTA DE MODIFICACIONES"**

En abril de 1994, se publicó la "Primera Aproximación a la Propuesta de Modificaciones del Plan de Estudios", documento de recopilación y síntesis de todos los trabajos anteriores (publicados hasta entonces en unas 800 páginas de la serie de Cuadernillos sobre la Revisión del Plan y los Programas de Estudio), el cual, sin embargo, los trasciende, al organizar aportaciones por área o departamento que no pretendían por sí solas la globalidad.

Como sus antecedentes, este trabajo fue una propuesta, sometida de inmediato a la discusión de profesores y alumnos en un foro de consulta convocado por el Consejo Técnico de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato. El documento sirvió así como medio para generar un nuevo proceso de reflexión y crítica, pero en un nivel unitario, donde se consideró ya la totalidad del currículo del Bachillerato y no cada parte por separado.

Sin embargo, su carácter de documento de discusión no disminuye la importancia de la "Primera Propuesta de Modificaciones", pues ésta evidenció la necesidad de una transformación curricular en el Bachillerato del Colegio.

### **CUARTA ETAPA: LA REESTRUCTURACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

El foro de consulta convocado por el Consejo Técnico de la UACB, en abril de 1994, tenía la finalidad de "profundizar en la reflexión comunitaria sobre las reformas deseables del Plan y los Programas de Estudio de nuestro Bachillerato, y ofrecer a profesores y alumnos una posibilidad institucional más de análisis y aportación". Como respuesta a esa convocatoria, se recibieron 108 ponencias, las cuales fueron presentadas y discutidas públicamente del 6 al 10 de junio de 1994.

Las respectivas comisiones recogieron las críticas y contribuciones de cada una de las áreas y de los departamentos de Idiomas, así como las referidas al Plan de Estudios en general.



Durante los meses de septiembre y de octubre de 1994, se llevaron a cabo sesiones específicas de análisis y discusión de los problemas centrales todavía vigentes en la discusión comunitaria acerca de las propuestas de programas de estudio.

Las Comisiones de Programas respondieron a los planteamientos resultantes de todas estas actividades, en documentos publicados en los Cuadernillos del 32 al 39 de la serie sobre la Revisión del Plan de Estudios. Tales documentos contienen, en general, un inventario de aportaciones comunitarias, su discusión y la explicación de las razones por las cuales las Comisiones proponían la aceptación o el rechazo de aquéllas.

A partir de febrero de 1995, convocado por el Coordinador del Colegio, se abrió un nuevo periodo de consulta de un mes, contado a partir de la publicación de los Cuadernillos recién mencionados, con el fin de recoger de nuevo las opiniones y críticas de la comunidad. Una vez conocidas éstas, las Comisiones de Programas de cada Área y la Comisión del Plan de Estudios trabajaron en nuevas versiones.

El 16 de junio de 1995 se dio por concluido este trabajo, con la entrega a la presidencia del Consejo Técnico de la UACB de la versión esquemática de los programas de las 72 asignaturas y un documento general acerca de la actualización de dicho Plan.

Todos estos textos fueron publicados en los Cuadernillos del 46 al 57 en julio de 1995, para su difusión en la comunidad, su lectura cuidadosa y la recepción de comentarios derivados de ésta.

#### **QUINTA ETAPA: ELABORACIÓN DE SÍNTESIS DE LAS PROPUESTAS**

La Semana Académica de 1995, del 7 al 11 de agosto, constituyó un nuevo momento privilegiado de la participación de los profesores. En ella, en efecto, con mayor pertinencia que en los dos años anteriores, se discutieron problemas principalmente relativos a los nuevos programas de estudios.

Por otra parte, la Coordinación del Colegio solicitó la opinión de Escuelas y Facultades (entre las que destacan las fundadoras del Bachillerato del Colegio), de otras instituciones y de académicos externos al mismo, con la finalidad de poner a prueba el rigor y la fundamentación de la actualización del plan y de los programas de estudios. Las respuestas de las instituciones y académicos consultados fueron recibidas en agosto y septiembre y, en su mayor parte, resultaron favorables a las propuestas analizadas e hicieron críticas y aportaciones valiosas.

En su calidad de Presidente del Consejo Técnico, el 17 de agosto de 1995, el Coordinador del Colegio entregó a la Comisión de Planes y Programas de Estudios de



ese órgano colegiado las propuestas del Plan y de los Programas de Estudios y reiteró la invitación a los profesores, para que enviaran todavía sus comentarios, a más tardar el 5 de septiembre, según acuerdo de la citada Comisión.

Los Consejos Académicos, por su parte, según sus facultades propias y en su calidad de órganos auxiliares del Consejo Técnico, se reunieron del 11 al 15 de septiembre, para analizar las propuestas de programas y opinar sobre las mismas, según un protocolo elaborado por la Comisión de Planes y Programas. Los Consejos emitieron en general opiniones aprobatorias y formularon recomendaciones y aportaciones.

La Comisión de Planes y Programas de Estudios sometió a la consideración del Consejo Técnico un procedimiento para la presentación ante el mismo del Plan y de los Programas de Estudios, consistente, en lo esencial, en la conformación de Grupos de Síntesis, por materia o grupos de materias afines, destinados a revisar y analizar las últimas opiniones recibidas, incorporar las aportaciones que pudieran enriquecer la versión definitiva, y contribuir a la solidez y el rigor académico de la misma, como preparación para su aprobación, en su caso.

Los Grupos de Síntesis contaron con miembros del Consejo Técnico y del Consejo Académico correspondiente; con un representante del Presidente del Consejo; con un integrante de la Comisión de Programas elaboradora de la propuesta y con un especialista externo.

Los 24 grupos de síntesis fueron instalados el 27 de septiembre de 1995 y los resultados de sus trabajos fueron presentados a la comunidad en los Cuadernillos del 70 al 99, publicados entre el 12 de enero y el 16 de febrero de 1996.

#### **SEXTA ETAPA: ÚLTIMO PERÍODO DE INFORMACIÓN Y CONSULTA**

En respuesta a una iniciativa del Consejo Universitario, aprobada en su sesión del 3 de diciembre de 1995 y hecha propia de inmediato por el Consejo Técnico de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato, este órgano colegiado convocó a un período de 60 días destinado a una amplia información y consulta acerca del Plan y de los Programas de Estudio.

Para coordinar y desarrollar esta tarea, el Consejo constituyó una Comisión Especial, compuesta por 10 alumnos, electos por la comunidad estudiantil del Bachillerato del Colegio el 15 de febrero, y 10 profesores designados por el propio Consejo Técnico.

La Comisión Especial, instalada el 19 de febrero, convocó a la comunidad, el 22 del mismo mes, a entregar ponencias dentro de los 60 días previstos y a presentarlas para



ser discutidas ante la comunidad de los planteles, en un plazo que, prorrogado, venció el 27 de marzo.

En respuesta a esta convocatoria, se presentaron 298 ponencias individuales o colectivas, 90 de alumnos (30.6%) y 208 de profesores (69.4%). Del total de ponencias, 167 se refirieron al plan de estudios y 131 a los programas de las asignaturas.

Se expusieron 162 ponencias en los foros celebrados en los planteles, entre el 10 y el 18 de abril.

El conjunto de todas las ponencias presentadas se incluye entre las fuentes del presente documento, en el cual se incorporaron muchas de sus preocupaciones y propuestas.

El 16 de abril, los alumnos miembros de la Comisión Especial se retiraron de los trabajos, inconformes con diversos aspectos, a su juicio deficientes, del funcionamiento de la consulta.

El período de Consulta acerca del Plan y los Programas de Estudios terminó el 19 de abril, de acuerdo con el plazo establecido por el Consejo Técnico de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato.

Durante el mismo lapso, se publicaron especialmente para los alumnos y en 50,000 ejemplares cada uno, los Cuadernillos 100, **Síntesis del Plan de Estudios Actualizado**, el 27 de febrero de 1996, y 101, **Infórmate sobre la propuesta del Plan y de los Programas de Estudio**, el 18 de marzo del mismo año. Este material fue distribuido en todos los salones a todos los alumnos, con firma de recibido.

Por otra parte, en las bibliotecas de los planteles se pusieron a disposición de los alumnos para consulta 10 juegos completos de los nuevos programas de las asignaturas y 100 ejemplares del Cuadernillo 70, **Plan de Estudios Actualizado**.

A partir del inicio del mismo periodo, el Suplemento Juvenil de la *Gaceta CCH* se dedicó exclusivamente, como Suplemento Informativo, a la Actualización del Plan y de los Programas de Estudios e incrementó el número de sus páginas. Del 29 de enero al 6 de mayo de 1996, se publicaron 14 números de un tiraje aproximado de 10,000 ejemplares cada uno, con un total de 1,120,000 páginas distribuidas entre los alumnos.

Paralelamente, la *Gaceta CCH* y los órganos de los planteles del Bachillerato del Colegio trataron la información relativa a la Actualización del Plan y de los Programas de Estudios en 87 números y 840 páginas. En ellas aparecieron 177 artículos, entrevistas, notas informativas y editoriales, 43 convocatorias y avisos y 235 fotos.



Finalmente, además de la entrega sistemática del **Plan de Estudios Actualizado** a todos los profesores y de las propuestas de los programas de las asignaturas, se celebraron en los planteles y en la DUACB 28 reuniones en Matemáticas, 22 en Ciencias Experimentales, 20 en Historia y 17 en Talleres, en las que miembros de los Grupos de Síntesis expusieron los resultados de sus trabajos, respondieron preguntas y recogieron propuestas y objeciones.

La Comisión Especial entregó a la presidencia del Consejo Técnico, el 16 de mayo de 1996, un informe de sus actividades y un análisis general de los contenidos de las ponencias acerca del plan de estudios y de sus programas.

### **SÉPTIMA ETAPA: PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS A LOS ÓRGANOS COLEGIADOS CENTRALES Y CONTRIBUCIONES DE LOS MISMOS**

Paralelamente, entre enero y mayo de 1996, se desarrolló un proceso de información a diversos órganos colegiados centrales, de recopilación de sus observaciones, críticas y propuestas y de evaluación e incorporación de muchas de éstas.

Las propuestas de Actualización del Plan y de los Programas de Estudios se presentaron al Consejo Académico del Bachillerato, en sesión plenaria, el 25 de enero de 1996 y a las Comisiones Permanentes de Planes y Programas de los Consejos Académicos de Humanidades y Artes, el 23 de febrero; de Física, Matemáticas y las Ingenierías, el 1 de marzo; y de Ciencias Biológicas y de la Salud el 8 del mismo mes. La coordinación del Consejo Académico de Ciencias Sociales recibió la misma información el 13 de febrero. En estas sesiones se presentaron observaciones y comentarios.

El Colegio de Directores de Escuelas y Facultades dedicó a esta misma tarea una amplia sesión el 13 de marzo. Los comentarios recibidos en ella ameritaron la elaboración de un escrito detallado de mayor información, aclaración y respuesta a sus propuestas, y una nueva sesión el 22 de abril.

Las comisiones de Planes y Programas y de Área del Consejo Académico del Bachillerato recibieron las opiniones provenientes de las Comisiones de Planes y Programas de los cuatro Consejos Académicos de Área, las analizaron y propusieron oportunas y útiles recomendaciones al Consejo Técnico de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato.



## **OCTAVA ETAPA: ÚLTIMA REVISIÓN DE LAS PROPUESTAS DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN Y DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS**

La Comisión de Plan y Programas del Consejo Técnico recibió el 16 de mayo el informe de la Comisión Especial, así como las ponencias presentadas por la comunidad durante el periodo de Consulta, de manos del presidente del Consejo Técnico y las entregó a los presidentes y secretarios de los grupos de síntesis, para que se formularan las propuestas finales, destinadas a ser consideradas por el Consejo Técnico de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato y por el Consejo Académico del Bachillerato y, en su caso, aprobadas.

Los Consejos Académicos de la UACB, órganos auxiliares de su Consejo Técnico, emitieron opiniones favorables a todos los programas en sus sesiones del 14, 15 y 16 de junio de 1996.

### **FUENTES**

Las fuentes del presente documento son esencialmente las siguientes:

- a) El libro **La reflexión curricular sobre el CCH**, fruto de los trabajos preparatorios de la comisión respectiva, editado por el Colegio en 1990 y distribuido a todos los profesores.
- b) El fundamento teórico-metodológico del proceso de revisión, enunciado en "Los Cinco Principios para la Revisión Curricular del Bachillerato del CCH", publicados en el Cuadernillo de la *Gaceta CCH*, número 6, el 25 de septiembre de 1992.
- c) Las dos "Aproximaciones a la Revisión del Plan de Estudios" que, por área y departamento, fueron elaboradas de enero de 1992 a marzo de 1993 por las Comisiones correspondientes y publicadas en septiembre de 1992 y en abril de 1993.
- d) Las "Síntesis" que, para facilitar las discusiones de la **Semana Académica** de 1993, aparecieron en septiembre del mismo año.
- e) Las "Propuestas Educativas", editadas entre diciembre de 1992 y enero de 1994 en los Cuadernillos, constituidas por las propuestas de programas de las **asignaturas** de los cuatro primeros semestres de las cuatro áreas y de los actuales departamentos de Idiomas.
- f) La "Primera Aproximación a la Propuesta de Modificaciones del Plan de Estudios", publicada en abril de 1994, y la propuesta acerca de "Las Áreas en el Plan de Estudios

del Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades", publicada, asimismo, en enero de 1995 en el Cuadernillo 37.

- g) Los documentos de recopilación, análisis y evaluación de propuestas provenientes de la comunidad, acerca tanto de los programas de los cuatro primeros semestres de cada una de las áreas y departamentos, como de las modificaciones al plan de estudios, aparecidos en diciembre de 1994 y en enero de 1995, en los Cuadernillos.
- h) Las "Primeras Aproximaciones a las Propuestas de Programas" de las materias de quinto y sexto semestres de las cuatro áreas, editadas en febrero y marzo de 1995 en los Cuadernillos.
- i) Otros documentos y estudios dados a conocer en los Cuadernillos de la *Gaceta CCH*.
- j) Las 108 ponencias presentadas en la consulta a la que convocó el 4 de abril de 1994 el Consejo Técnico de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato, y discutidas en las sesiones públicas del 6 al 10 de junio del mismo año, el resumen de la mayoría de las cuales se publicó asimismo el 6 de junio en el Cuadernillo 27.
- k) Las críticas a las propuestas de los nuevos programas, elaboradas, como pruebas de concurso, por los 139 profesores que en 1994 y 1995 han aspirado a plazas de profesores de carrera.
- l) El "Marco conceptual para los Programas de Estudio del Área de Ciencias Experimentales" y los programas, en versión esquemática, de las materias de la misma Área, publicados en los Cuadernillos del 48 al 52, entre junio y julio de 1995.
- m) Los programas, en versión esquemática, del Área de Matemáticas, publicados en los Cuadernillos 54 y 55 el 28 de julio de 1995.
- n) Los programas, en versión esquemática, del Área de Talleres, aparecidos en los Cuadernillos 56 y 57 el 24 y 25 de julio de 1995.
- ñ) Los programas, en versión extensa, de las materias de los cuatro primeros semestres de Historia y, en versión esquemática, los demás programas de quinto y sexto semestres del Área Histórico Social, publicados en los Cuadernillos 58, 59 y 60, del 21, 26 y 28 de julio de 1995.



- o) Las versiones extensas de los programas de Química I-IV, de Física I-IV, y Psicología y Ciencias de la Salud, aparecidos en los Cuadernillos 62, 63, 64 y 66 del 13, 14, 19 y 21 de septiembre de 1995.
- p) La versión extensa de los programas de Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I-IV, publicada en el Cuadernillo 65 del 22 de septiembre de 1995.
- q) Numerosos estudios de la Secretaría de Planeación del Colegio, elaborados de 1988 a la fecha, y datos de gran valor proporcionados por la Unidad de Apoyo a Cuerpos Colegiados de la Secretaría General de la Universidad, además de otras fuentes de información institucionales.
- r) Un número muy elevado de sesiones de trabajo, grupales principalmente, una gráfica de cuyos participantes se presenta a continuación, y de las que dan cuenta en detalle las dos partes de la **Cronología** del proceso, la primera publicada el 18 de abril de 1994 en el Cuadernillo 26, y la segunda, que cubre de abril de 1994 a junio de 1995, en el Cuadernillo 47, del 19 de junio de 1995. La gráfica no considera la asistencia a las Semanas Académicas de 1992, 1993, 1994 ni 1995.
- s) Las ponencias presentadas durante el Período de Consulta acerca del Plan y de los Programas de Estudio, febrero-abril de 1996. Se trata de 298 documentos, algunos de los cuales fueron de especial interés.
- t) Las ponencias presentadas por los alumnos, cuando se referían sobre todo a su experiencia estudiantil, fueron muy útiles y tomadas en cuenta para los aspectos pedagógicos y para los servicios de apoyo a su estudio.

## ANEXOS

---



**ANEXOS**

**CUADRO ESTADÍSTICO DE NO ACREDITADOS EN LOS GRUPOS DE EXAMENES ORDINARIOS.**

**CONCENTRADO CINCO PLANTELES 1992-1995**

No.	ÁREA-MATERIA	Total promedio								
CIENCIAS EXPERIMENTALES		CLAVE	1992	%	1993	%	1994	%	1995	%
1	FÍSICA I	3002	7916	34.38	7345	35.56	6302	33.54	3557	19.87
2	QUÍMICA I	3009	8672	37.07	7682	37.55	6750	35.60	3072	16.89
3	BIOLOGÍA I	3016	7989	33.83	8050	35.78	6910	35.09	3029	17.32
4	MÉTODO EXPERIMENTAL FÍSICA, QUÍMICA Y BIOLOGÍA	3023	8079	34.35	8010	35.85	6840	35.54	2187	11.92
5	FÍSICA II	3032	2736	44.15	2486	45.18	2086	43.17	965	20.85
6	FÍSICA III	3054	2921	46.35	2518	44.90	2150	43.61	655	13.69
7	QUÍMICA II	3033	990	40.47	857	38.14	764	40.36	283	15.20
8	QUÍMICA III	3055	1135	45.26	981	42.54	831	42.12	218	11.82
9	BIOLOGÍA II	3034	5431	37.59	5810	37.47	5372	37.26	2522	20.30
10	BIOLOGÍA III	3056	5788	39.88	6144	39.24	5502	37.34	1732	14.03
11	CIENCIAS DE LA SALUD I	3046	1531	29.16	1550	29.80	1307	27.59	664	16.51
12	CIENCIAS DE LA SALUD II	3068	1539	33.74	1802	34.06	1659	33.90	612	14.64
13	PSICOLOGÍA I	3040	3902	33.15	4406	34.40	3682	31.56	1412	13.90
14	PSICOLOGÍA II	3062	4762	37.14	4793	36.71	4215	35.43	986	9.51
TOTAL			63 383	36.35	62 434	36.91	54 370	35.75	21894	18.89

<b>HISTORICO-SOCIAL</b>		CLAVE	1992	%	1993	%	1994	%	1995	%
15	HISTORIA UNIVERSAL MODERNA Y CONTEMPORÁNEA	3003	6135	27.57	6519	32.86	5638	31.06	3158	17.94
16	HISTORIA DE MÉXICO I	3010	7529	33.31	7338	36.83	6526	35.42	2592	14.65
17	HISTORIA DE MÉXICO II	3017	8535	36.13	9048	40.44	7484	38.59	3089	17.04
18	TEORÍA DE LA HISTORIA	3024	9201	38.44	9322	41.52	7728	39.54	2608	14.25
19	DERECHO I	3041	2050	33.69	2158	32.83	2292	37.99	864	16.92
20	DERECHO II	3063	2183	35.59	2267	34.09	2334	37.88	530	10.03
21	ADMINISTRACIÓN I	3042	3253	33.97	3042	32.13	2686	33.14	1111	15.40
22	ADMINISTRACIÓN II	3064	3864	38.90	3565	36.48	3053	36.43	925	12.37
23	ÉTICA Y CONOCIMIENTO DEL HOMBRE I	3036	4524	34.42	4338	32.30	3809	30.48	1596	14.43
24	ÉTICA Y CONOCIMIENTO DEL HOMBRE II	3058	5073	37.63	5023	36.74	4448	34.41	1279	11.29
25	ESTÉTICA I	3035	2453	37.43	2417	37.03	2144	36.76	882	17.35
26	ESTÉTICA II	3057	2773	41.36	2741	41.01	2386	39.62	583	11.24
27	FILOSOFÍA I	3037	1302	45.76	1085	38.45	971	38.59	301	13.56
28	FILOSOFÍA II	3059	1304	45.07	1219	42.89	1109	42.47	236	9.56
29	GEOGRAFÍA I	3043	1992	35.58	2081	38.94	1945	37.04	725	16.43
30	GEOGRAFÍA II	3065	2486	43.44	2545	45.36	2426	44.07	504	10.98
31	CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES I	3039	1470	39.41	1418	39.59	1443	40.12	462	15.53
32	CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES II	3061	1650	42.67	1867	44.88	1521	41.13	261	8.54
33	ECONOMÍA I	3038	1637	35.26	1593	36.00	1349	33.84	550	15.65
34	ECONOMÍA II	3060	1993	41.47	1845	40.20	1570	37.85	486	13.30
<b>TOTAL</b>			<b>71 407</b>	<b>36.00</b>	<b>71 431</b>	<b>37.45</b>	<b>62 862</b>	<b>36.38</b>	<b>2274</b>	<b>14.43</b>



# ANEXOS

No.	ÁREA-MATERIA									
TALLERES		CLAVE	1992	%	1993	%	1994	%	1995	%
35	TALLER DE REDACCIÓN I	3004	5481	24.98	5145	26.28	4395	24.53	2510	14.48
36	TALLER DE REDACCIÓN II	3011	6576	30.11	6484	32.90	5626	30.95	2184	12.19
37	TALLER DE LECTURA DE CLÁSICOS UNIVERSALES	3005	6099	27.72	5816	29.43	5007	27.89	2828	16.14
38	TALLER DE LECTURA DE CLÁSICOS ESPAÑOLES E HISPANOAMERICANOS	3012	7294	32.62	6576	33.17	5520	30.29	2221	12.72
39	TALLER DE REDACCIÓN E INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL I	3018	8204	34.99	8146	36.80	6930	36.23	2514	14.16
40	TALLER DE REDACCIÓN E INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL II	3025	8228	35.05	8060	36.35	7190	37.52	1858	10.52
41	TALLER DE LECTURA DE AUTORES MODERNOS UNIVERSALES	3019	8301	35.46	8330	37.64	7325	38.62	2592	14.52
42	TALLER DE LECTURA DE AUTORES MODERNOS ESPAÑOLES E HISPANOAMERICANOS	3026	8600	36.82	8456	38.34	7435	39.05	1868	10.42
43	LATÍN I	3045	697	39.42	684	37.19	690	38.98	296	15.92
44	LATÍN II	3067	794	44.43	792	42.22	798	42.97	205	10.94
45	GRIEGO I	3044	470	38.56	581	45.81	438	37.47	160	14.30
46	GRIEGO II	3066	552	44.48	613	46.51	493	40.61	90	6.88
47	DISEÑO AMBIENTAL I	3049	412	37.05	467	41.11	460	40.82	197	21.62
48	DISEÑO AMBIENTAL II	3071	578	49.15	562	47.03	434	36.90	155	17.54
49	CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN I	3048	2128	32.97	2055	31.31	2033	33.65	744	14.84
50	CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN II	3070	2278	34.82	2344	35.17	2288	36.44	576	10.82
51	T. EXPRESIÓN GRÁFICA I	3050	831	32.59	756	33.80	658	30.91	348	16.95
52	T. EXPRESIÓN GRÁFICA II	3072	1129	42.77	997	42.34	913	40.51	330	17.03
TOTAL			68 650	32.96	66 864	34.50	58 633	33.78	19215	12.75

MATEMÁTICAS		CLAVE	1992	%	1993	%	1994	%	1995	%
53	MATEMÁTICAS I	3001	10243	43.33	9364	43.87	7981	40.86	5590	29.19
54	MATEMÁTICAS II	3008	12354	50.19	11571	52.66	9916	49.06	5175	26.53
55	MATEMÁTICAS III	3015	12811	50.30	12348	50.42	10206	48.34	6022	30.38
56	MATEMÁTICAS IV	3022	14428	55.37	14271	57.27	11523	53.40	5307	26.39
57	MATEMÁTICAS V	3029	2706	54.41	2478	50.75	2127	50.67	1289	29.64
58	MATEMÁTICAS VI	3051	2729	52.55	2647	53.70	2352	53.59	1017	23.85
59	LÓGICA I	3030	3400	46.40	4126	44.69	4142	46.97	1776	23.26
60	LÓGICA II	3052	4564	50.53	4789	50.56	4774	51.85	1210	15.67
61	ESTADÍSTICA I	3031	4209	43.73	4316	43.95	3701	42.06	1739	23.73
62	ESTADÍSTICA II	3053	4940	48.35	5106	50.57	4492	48.90	1531	19.40
63	CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN I	3047	2542	35.42	2632	35.97	2340	35.12	1146	18.95
64	CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN II	3069	2970	40.49	3011	40.02	2691	39.10	832	13.71
TOTAL			77 896	48.48	76659	49.14	66245	47.12	29082	24.66
TOTAL GLOBAL			281336	37.94	277388	39.08	242110	37.89	87429	16.35



**ANEXOS**

**CUADRO DE EQUIVALENCIAS ACADÉMICO-ADMINISTRATIVAS  
ENTRE EL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE Y EL PLAN ACTUALIZADO**

PLAN DE ESTUDIOS DE 1971	PLAN DE ESTUDIOS 1997
MATEMÁTICAS I	MATEMÁTICAS I ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA
FÍSICA I	FÍSICA I
HISTORIA UNIVERSAL, MODERNA Y CONTEMPORÁNEA	HISTORIA UNIVERSAL, MODERNA Y CONTEMPORÁNEA I
TALLER DE REDACCIÓN I	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL I
TALLER DE LECTURA DE CLÁSICOS UNIVERSALES	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL I
FRANCÉS	LENGUA EXTRANJERA I, II, III, IV
INGLÉS	LENGUA EXTRANJERA I, II, III, IV
	TALLER DE CÓMPUTO

MATEMÁTICAS II	MATEMÁTICAS II ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA
QUÍMICA I	QUÍMICA I
HISTORIA DE MÉXICO I	HISTORIA DE MÉXICO I
TALLER DE REDACCIÓN II	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL II
TALLER DE LECTURA DE CLÁSICOS ESPAÑOLES E HISPANOAMERICANOS	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL II
	TALLER DE CÓMPUTO
	LENGUA EXTRANJERA

MATEMÁTICAS III	MATEMÁTICAS III ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA
BIOLOGÍA I	BIOLOGÍA I
HISTORIA DE MÉXICO II	HISTORIA DE MÉXICO II
TALLER DE REDACCIÓN E INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL I	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL III
TALLER DE LECTURA DE AUTORES MODERNOS UNIVERSALES	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL III
	LENGUA EXTRANJERA

MATEMÁTICAS IV	MATEMÁTICAS IV ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA
MÉTODO EXPERIMENTAL, FÍSICA, QUÍMICA Y BIOLOGÍA	BIOLOGÍA II
TEORÍA DE LA HISTORIA	TEORÍA DE LA HISTORIA
TALLER DE REDACCIÓN E INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL II	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL IV
TALLER DE LECTURA AUTORES MODERNOS ESPAÑOLES E HISPANOAMERICANOS	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL IV
	LENGUA EXTRANJERA

MATEMÁTICAS V	CÁLCULO INTEGRAL Y DIFERENCIAL I
LÓGICA I	
ESTADÍSTICA I	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD I
FÍSICA II	FÍSICA III
QUÍMICA II	QUÍMICA III
BIOLOGÍA II	BIOLOGÍA III
ESTÉTICA I	FILOSOFÍA I
ÉTICA Y CONOCIMIENTO DEL HOMBRE I	FILOSOFÍA I
FILOSOFÍA I	FILOSOFÍA I
	TEMAS SELECTOS DE FILOSOFÍA I
ECONOMÍA I	ECONOMÍA I
	ANTROPOLOGÍA I
	TEORÍA DE LA HISTORIA I
CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES I	CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES I
PSICOLOGÍA I	PSICOLOGÍA I
DERECHO I	DERECHO I
ADMINISTRACIÓN I	ADMINISTRACIÓN I
GEOGRAFÍA I	GEOGRAFÍA I
GRIEGO I	GRIEGO I
LATÍN I	LATÍN I
CIENCIAS DE LA SALUD I	CIENCIAS DE LA SALUD I
CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN I	CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN I
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN I	TALLER DE COMUNICACIÓN I
DISEÑO AMBIENTAL I	TALLER DE DISEÑO AMBIENTAL I
TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA I	TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA I
	LÉCTURA Y ANÁLISIS DE TEXTOS LITERARIOS I



MATEMÁTICAS VI	CÁLCULO INTEGRAL Y DIFERENCIAL II
LÓGICA II	
ESTADÍSTICA II	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD II
FÍSICA III	FÍSICA IV
QUÍMICA III	QUÍMICA IV
BIOLOGÍA III	BIOLOGÍA IV
ESTÉTICA II	FILOSOFÍA II
ÉTICA Y CONOCIMIENTO DEL HOMBRE II	FILOSOFÍA II
FILOSOFÍA II	FILOSOFÍA II
	TEMAS SELECTOS DE FILOSOFÍA II
ECONOMÍA II	ECONOMÍA II
	TEORÍA DE LA HISTORIA II
	ANTROPOLOGÍA II
CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES II	CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES II
PSICOLOGÍA II	PSICOLOGÍA II
DERECHO II	DERECHO II
ADMINISTRACIÓN II	ADMINISTRACIÓN II
GEOGRAFÍA II	GEOGRAFÍA II
GRIEGO II	GRIEGO II
LATÍN II	LATÍN II
CIENCIAS DE LA SALUD II	CIENCIAS DE LA SALUD II
CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN II	CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN II
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN II	TALLER DE COMUNICACIÓN II
DISEÑO AMBIENTAL II	TALLER DE DISEÑO AMBIENTAL II
TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA II	TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA II
	LECTURA Y ANÁLISIS DE TEXTOS LITERARIOS II

**ANEXOS**

**CUADRO COMPARATIVO DE HORAS Y CRÉDITOS DEL PLAN DE ESTUDIOS DE 1971 Y DEL PLAN ACTUALIZADO**

PRIMER SEMESTRE					
PLAN VIGENTE	HRS.	CRED.	PLAN PROPUESTO	HRS.	CRED.
MATEMÁTICAS I	4	8	MATEMÁTICAS I ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA	5	10
FÍSICA I	5	10	QUÍMICA I	5	10
HISTORIA UNIVERSAL MODERNA Y CONTEMPORÁNEA	3	6	HISTORIA UNIVERSAL MODERNA Y CONTEMPORÁNEA I	4	8
TALLER DE REDACCIÓN I	3	6	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL I	6	12
TALLER DE LECTURA DE CLÁSICOS UNIVERSALES	2	4	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL I		
FRANCÉS			LENGUA EXTRANJERA I	4	8
INGLÉS			LENGUA EXTRANJERA I	4	8
			TALLER DE CÓMPUTO	4	8

SEGUNDO SEMESTRE					
PLAN VIGENTE	HRS.	CRED.	PLAN PROPUESTO	HRS.	CRED.
MATEMÁTICAS II	4	8	MATEMÁTICAS II ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA	5	10
QUÍMICA I	5	10	QUÍMICA II	5	10
HISTORIA DE MÉXICO I	3	6	HISTORIA UNIVERSAL MODERNA Y CONTEMPORÁNEA II	4	8
TALLER DE REDACCIÓN II	3	6	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL II	6	12
TALLER DE LECTURA CLÁSICOS ES- PAÑOLES E HISPANOAMERICANOS	2	4	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL II		
FRANCÉS			LENGUA EXTRANJERA II	4	8
INGLÉS			LENGUA EXTRANJERA II	4	8
			TALLER DE CÓMPUTO	4	8



**ANEXOS**

TERCER SEMESTRE					
PLAN VIGENTE	HRS.	CRED.	PLAN PROPUESTO	HRS.	CRED.
MATEMÁTICAS III	4	8	MATEMÁTICAS III ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA	5	10
			FÍSICA I	5	10
BIOLOGÍA	5	10	BIOLOGÍA I	5	10
HISTORIA DE MÉXICO II	3	6	HISTORIA DE MÉXICO I	4	8
TALLER DE REDACCIÓN E INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL I	3	6	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL III	6	12
TALLER DE LECTURA AUTORES MODERNOS UNIVERSALES	2	4	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL III		
FRANCÉS			LENGUA EXTRANJERA III	4	8
INGLÉS			LENGUA EXTRANJERA III	4	8

CUARTO SEMESTRE					
PLAN VIGENTE	HRS.	CRED.	PLAN PROPUESTO	HRS.	CRED.
MATEMÁTICAS IV	4	8	MATEMÁTICAS IV ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA	5	10
			FÍSICA II	5	10
MÉTODO EXPERIMENTAL FÍSICA QUÍMICA Y BIOLOGÍA	5	10	BIOLOGÍA II	5	10
TEORÍA DE LA HISTORIA	3	6	HISTORIA DE MÉXICO II	4	8
TALLER DE REDACCIÓN E INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL II	3	6	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL IV	6	12
TALLER DE LECTURA AUTORES MODERNOS ESPAÑOLES E HISPANOS	2	4	TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL IV		
FRANCÉS			LENGUA EXTRANJERA IV	4	8
INGLÉS			LENGUA EXTRANJERA IV	4	8

**ANEXOS**

QUINTO SEMESTRE					
PLAN VIGENTE	HRS.	CRED.	PLAN PROPUESTO	HRS.	CRED.
MATEMÁTICAS V	4	8	CÁLCULO INTEGRAL Y DIFERENCIAL I	4	8
LÓGICA I	4	8	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD I	4	8
ESTADÍSTICA I	4	8	CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN I	4	8
FÍSICA II	5	10	FÍSICA III	4	8
QUÍMICA II	5	10	QUÍMICA III	4	8
BIOLOGÍA II	5	10	BIOLOGÍA III	4	8
ESTÉTICA I	3	6			
ÉTICA Y CONOCIMIENTO DEL HOMBRE I	3	6			
FILOSOFÍA I	3	6	FILOSOFÍA I	4	8
			TEMAS SELECTOS DE FILOSOFÍA	4	8
ECONOMÍA I	3	6	ECONOMÍA I	4	8
			TEORÍA DE LA HISTORIA I	4	8
			ANTROPOLOGÍA I	4	8
CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES I	3	6	CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES	4	8
PSICOLOGÍA I	3	6	PSICOLOGÍA I	4	8
DERECHO I	3	6	DERECHO I	4	8
ADMINISTRACIÓN I	3	6	ADMINISTRACIÓN I	4	8
GEOGRAFÍA I	3	6	GEOGRAFÍA I	4	8
GRIEGO I	3	6	GRIEGO I	4	8
LATÍN I	3	6	LATÍN I	4	8
CIENCIAS DE LA SALUD I	2	4	CIENCIAS DE LA SALUD I	4	8
CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN I	2	4	CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN I	4	8
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN I	2	4	TALLER DE COMUNICACIÓN I	4	8
DISEÑO AMBIENTAL I	2	4	TALLER DE DISEÑO AMBIENTAL I	4	8
TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA I	2	4	TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA I	4	8
			LECTURA Y ANÁLISIS DE TEXTOS LITERARIOS I	4	8



**ANEXOS**

SEXTO SEMESTRE					
PLAN VIGENTE	HRS.	CRED.	PLAN PROPUESTO	HRS.	CRED.
MATEMÁTICAS VI	4	8	CÁLCULO INTEGRAL Y DIFERENCIAL II	4	8
LÓGICA II	4	8	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	4	8
ESTADÍSTICA II	4	8	CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN II	4	8
FÍSICA III	4	8	FÍSICA IV	4	8
QUÍMICA III	5	10	QUÍMICA IV	4	8
BIOLOGÍA III	5	10	BIOLOGÍA IV	4	8
ESTÉTICA II	5	10			
ÉTICA Y CONOCIMIENTO DEL HOMBRE II	3	6			
FILOSOFÍA II	3	6	FILOSOFÍA II	4	8
			TEMAS SELECTOS DE FILOSOFÍA	4	8
ECONOMÍA II	3	6	ECONOMÍA II	4	8
			TEORÍA DE LA HISTORIA II	4	8
			ANTROPOLOGÍA II	4	8
CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES II	3	6	CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES II	4	8
PSICOLOGÍA II	3	6	PSICOLOGÍA II	4	8
DERECHO II	3	6	DERECHO II	4	8
ADMINISTRACIÓN II	3	6	ADMINISTRACIÓN II	4	8
GEOGRAFÍA II	3	6	GEOGRAFÍA II	4	8
GRIEGO II	3	6	GRIEGO II	4	8
LATÍN II	3	6	LATÍN II	4	8
CIENCIAS DE LA SALUD II	2	4	CIENCIAS DE LA SALUD II	4	8
CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN II	2	4	CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN II	4	8
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN II	2	4	TALLER DE COMUNICACIÓN II	4	8
DISEÑO AMBIENTAL II	2	4	TALLER DE DISEÑO AMBIENTAL II	4	8
TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA II	2	4	TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA II	4	8
			LECTURA Y ANÁLISIS DE TEXTOS LITERARIOS II	4	8

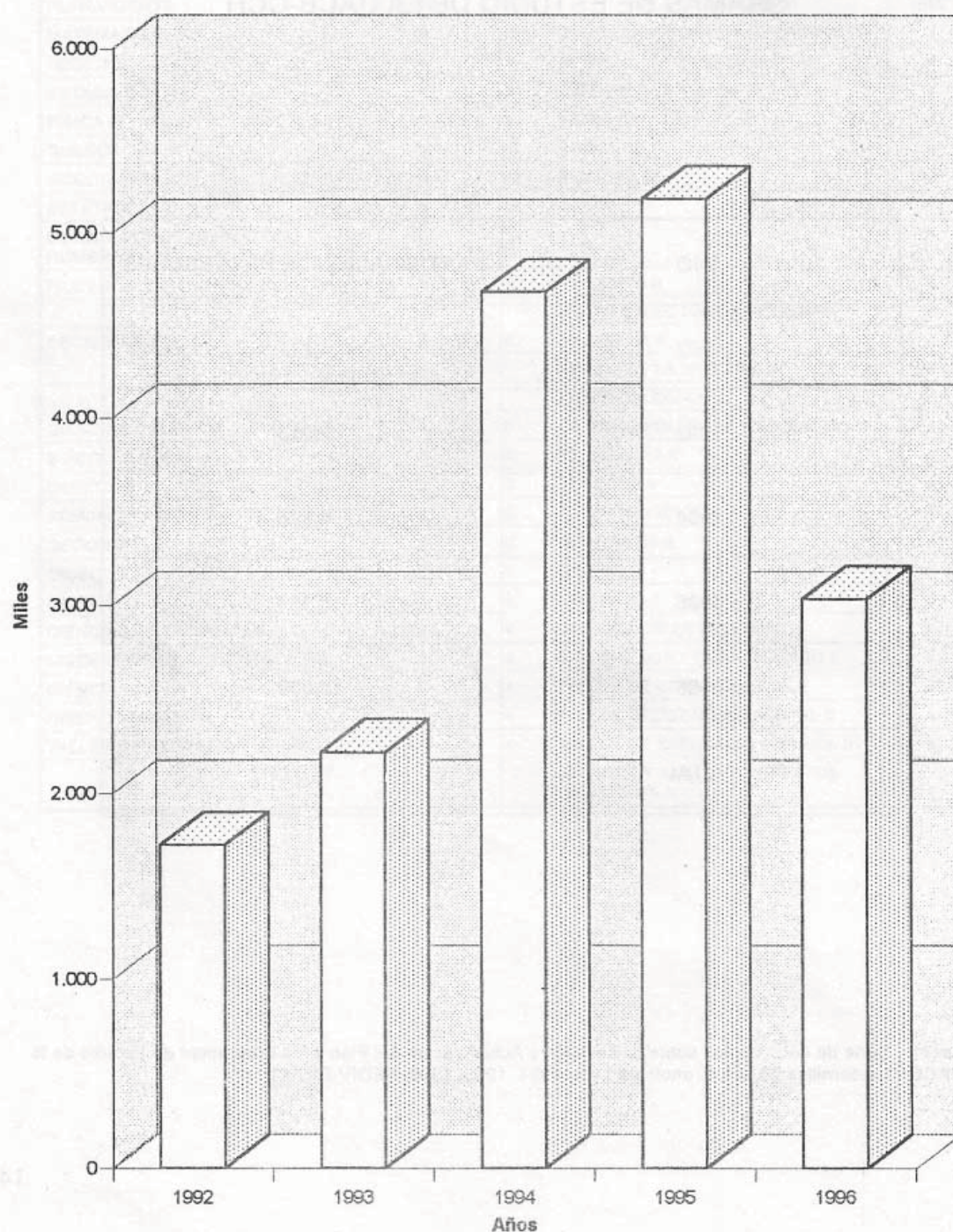
**ASISTENCIA DE PROFESORES QUE HAN PARTICIPADO EN REUNIONES  
DE TRABAJO DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN Y LOS PRO-  
GRAMAS DE ESTUDIO DE LA UACB-CCH\***

AÑO	PARTICIPACIÓN DE PROFESORES
1992	1,717
1993	2,215
1994	4,676
1995	5,184
1996	3,030
<b>TOTAL</b>	<b>16,822</b>

- \* Fuente: Serie de documentos sobre la Revisión y Actualización del Plan y los Programas de Estudio de la UACB, Cuadernillos 26, 27, Cronología I y II, 1994, 1995, 1996, SEDIV-DUACB



**Asistencia de profesores que han participado en  
reuniones de trabajo de la Revisión y Actualización  
del Plan y los Programas de Estudio de la UACB-CCH  
Total 16,822**



Fuente: Serie de documentos sobre la Revisión y Actualización del Plan y los Programas de Estudio de la UACB, Cronologías I, II y III, 1994-1996, SEDIV-DUACB.

**Plan de Estudios Actualizado**

es una publicación de la Secretaría de Divulgación de la Coordinación del Colegio de Ciencias y Humanidades. Se terminó de imprimir en septiembre de 1996 en la Imprenta Sistemas e Impresos Elerac S. A. de C. V., con un tiraje de 500 ejemplares, 300 encuadernados en pasta dura de cartulina y 200 en pasta de keratol. La edición estuvo al cuidado de Noé Agudo. Interiores impresos en papel cultural crema de 75 gramos.



## **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Rector: Dr. José Sarukhán Kermez / Secretario General: Dr. Jaime Martuscelli Quintana / Secretario Administrativo: Dr. Salvador Malo Álvarez / Secretario de Servicios Académicos: Dr. Roberto Castañón Romo / Secretario de Asuntos Estudiantiles: Lic. Rafael Cordera Campos / Abogada General: Dra. Ma. del Refugio González.

### **COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

Coordinador: Lic. Jorge González Teyssier / Secretaria General: Dra. Frida Zacula Sampieri / Secretario de Divulgación: Mtro. Jorge Ruiz Basto / Secretario de Planeación: Lic. Jesús Manuel Cruz Cisneros / Secretario Administrativo: Lic. Héctor Jesús Castellanos Orozco / Director de la Unidad Académica de los Ciclos Profesionales y de Posgrado: Dr. Pablo Ruiz Nápoles / Director de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato: Dr. José de Jesús Bazán Levy / Directores de los planteles del Ciclo de Bachillerato: Azcapotzalco, Lic. Andrés Hernández López / Naucalpan, Mtro. Rafael Familiar González / Vallejo, Fís-Mat. Jesús Salinas Herrera / Oriente, Lic. Ernesto García Palacios / Sur, MVZ Rodolfo Luis Moreno González.

Publicación del Colegio de Ciencias y Humanidades, editada por la Secretaría de Divulgación, Ciudad Universitaria, México, DF, CP 04510. Teléfonos 622-0011 y 622-0022. Responsable de la publicación: Mtro. Jorge Ruiz Basto. Editor Noé Agudo. Formación por computadora: Alberto Ávila Ramos y Miguel Ángel Sánchez. Corrección de estilo: Juan García Jiménez y Fernando Velasco. Portada: Lourdes Salas Alexander.



