



# Comisiones Especiales para la Actualización de los Programas de Estudio de las Materias.

**Material de lectura**

**Septiembre 2012**



---

# Índice

Presentación.....	3
<i>Criterios para la elaboración de los programas de estudio,</i> Suplemento especial de la Gaceta CCH, Número 11, 27 de enero de 2003.....	5
<i>Marco Institucional de Docencia, Documento Modificado y adicionado</i> en la sesión de la Comisión de Trabajo Académico del Consejo Universitario del 30 de septiembre de 2003.....	15
Guía Operativa para la Elaboración, Presentación y Aprobación de Proyectos de Creación y Modificación de Planes y Programas de Estudio de Licenciatura, Unidad de Apoyo a los Consejos Académicos de Área, 2008. (Síntesis).....	27
<i>El Modelo Educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades, Documento de Trabajo.....</i>	45
Análisis de la estructura de los programas de estudio del Colegio de Ciencias y Humanidades ..... (Documento de trabajo de la Dirección General)	69
<i>Lineamientos para la Actualización de los Programas de Estudio,</i> Documento de trabajo. ....	131
(Documento revisado por la Comisión de Planes y Programas del H. Consejo Técnico y por parte del Grupo 2 de la Comisión Especial Examinadora del Documento Base para la Actualización del Plan de Estudios)	

---

## PRESENTACIÓN

La siguiente relación de documentos proporciona elementos de carácter histórico, curricular, normativo, conceptual y metodológico, que contribuyen a contextualizar y delimitar el proceso de Actualización del Plan y los Programas de Estudio que el CCH ha emprendido.

El primer texto *Criterios para la elaboración de los programas*, expone los lineamientos que fueron empleados en los años 2002 a 2004 para realizar el proceso de revisión y ajuste de los vigentes programas de estudio con que cuenta el Colegio. Su inclusión en esta antología, permite observar la relevancia conceptual y metodológica del planteamiento pedagógico que justificó aquel proceso, y del cual se derivan orientaciones aún pertinentes para los trabajos curriculares actuales.

El documento *Marco Institucional de Docencia*, señala los principios y orientaciones que la Universidad Nacional estipula sobre el quehacer docente, sus relaciones con las otras funciones académicas, así como con los planes y programas de estudio con que la Universidad se organiza para cumplir sus tareas educativas.

La síntesis de la *Guía operativa...* que se integra como tercer documento, señala los conceptos y lineamientos que la UNAM le indica a sus Facultades y Escuelas para la elaboración y revisión de sus planes y programas de estudios.

El cuarto documento que se incluye *Modelo Educativo del CCH* aborda el contenido del proyecto formativo del Colegio, entendido como el marco de referencia y de acción para organizar los trabajos de las Comisiones así como de la comunidad docente sobre el proceso de Actualización del Plan y los Programas de Estudio. La relevancia de este texto, es que en él se articulan las nociones fundamentales que la institución ha construido de manera clara en los documentos del año de 1971 y en el *Plan de Estudios Actualizado (PEA)* de 1996, y que proveen del sentido y contexto para reflexionar y valorar las prácticas educativas de profesores y alumnos, sus resultados y su necesaria transformación.

El quinto documento que se incorpora *Análisis de la estructura de los programas de estudio*, describe y analiza los elementos de los formatos actuales de nuestros programas de estudio, con el propósito de identificar y contrastar el manejo de los componentes didácticos que se tienen por área y materia. A manera de ejemplo, se presenta información cuantitativa sobre los aprendizajes y estrategias que se agrupan en cada programa de estudios, acompañada de valoraciones cualitativas, sobre lo que representa esta información en el contexto de realizar los trabajos de la actualización de los programas de estudio que hoy el Colegio esta realizando.

Finalmente el sexto documento *Lineamientos para Actualizar los Programas de Estudio*, expone los criterios y orientaciones para llevar a cabo los trabajos en las diferentes comisiones por materia. En el texto se realizan formulaciones de carácter didáctico acerca de cómo abordar los elementos del formato de los programas de estudio, con la pretensión de ser una guía que clarifique su diseño, reelaboración y mejores resultados. Esta versión del documento, es producto de revisiones que en COMPLANES y en la Comisión Examinadora Especial del Documento Base se han realizado colegiadamente.

La selección de los documentos que integran esta publicación, cumple con el objetivo de poner a disposición del profesor del Colegio una información amplia sobre aspectos de diversa índole acerca del proceso de actualización del Plan y los Programas de Estudio, y estar así en mejores condiciones de tomar decisiones lo más fundamentadas y oportunas posibles.

**DIRECCIÓN GENERAL DEL CCH**

# **Suplemento especial**

**GACETA CCH**  
**Número 11, 27 de enero de 2003**

## Criterios para la elaboración de los programas de estudios

Para las actividades del proceso de revisión y ajuste se ha replanteado la estructura del formato con que se encuentran diseñados los programas. En la versión actual, la columna del contenido temático al constituirse en el eje inicial de lectura de los programas, ha conducido a la mayoría de los profesores a privilegiar este elemento de los contenidos como el referente central para planear y desarrollar los cursos, a establecer prácticas para cubrir puntualmente tales contenidos, y a disponer de mecanismos de evaluación que midan el manejo de la temática en cuestión.

Las consecuencias de una tradición así, se reflejan en: una docencia preocupada por el dominio de la disciplina, en darle énfasis a los procesos de enseñanza y transmisión de contenidos, y en destacar las formas expositivas del conocimiento como lógica natural para que el alumno aprenda y reproduzca el contenido expuesto.

Frente a esta modalidad que se puede reconocer como vigente entre los profesores, se ha optado por un esquema que modifica los elementos de la llamada carta descriptiva.

Ahora se propone un nuevo formato de tres columnas que destaca los aprendizajes, las estrategias y los contenidos; buscando un desplazamiento que incida más directamente en las necesidades formativas de los alumnos. Esto es, se procura que, de manera explícita, se identifiquen los aprendizajes principales a lograr en cada unidad, teniendo en mente lo que los estudiantes deben lograr en términos de manejo de conocimientos, desarrollo de habilidades y expresión de actitudes.

La importancia de colocar en la primera columna a los aprendizajes, radica en la finalidad de que los profesores establezcan lo **relevante** para los estudiantes, aquello que se ha de saber para la vida escolar y social en función de los contenidos disciplinarios de cada materia. Esto es, establecer con precisión lo que deben ser los aprendizajes relevantes en la física, las matemáticas, la historia, etcétera, y constituirse en el eje, para organizar todos los elementos didácticos de una clase: las estrategias, los recursos, la bibliografía, el tiempo, la evaluación, las tecnologías, las actividades, entre otros.

Así, reenfocar el quehacer docente en la selección de los aprendizajes, tanto para la elaboración de los programas como en su puesta en práctica, reafirma los principios filosóficos y educativos del Colegio, de situar las necesidades formativas de los estudiantes en el centro del quehacer escolar.

Al mismo tiempo ello conduce a que los profesores tengan presente que en su trabajo por sesiones, semanas o unidades, los alumnos deben ir mostrando evidencias (escribir un texto, resolver un problema, explicar un acontecimiento, manejar un dispositivo científico, aplicar un concepto, identificar ideas principales, formular una hipótesis, etc.) de los aprendizajes que se han considerado relevantes para cada materia.

De ahí que, seguida a esta columna de los aprendizajes, que responde a la pregunta del qué enseñar, se proponga trabajar con la columna de las estrategias, que atiende al cómo enseñar, señalando con ello las actividades del profesor y de los alumnos características del trabajo académico que indica el modelo educativo del Colegio (participación y quehacer interactivo de los alumnos, manejo de fuentes, trabajo grupal, exposiciones, actividades de laboratorio, prácticas de investigación, elaboración de textos, enseñanza ejemplar por parte del profesor). En la tercer columna aparecen los contenidos temáticos, que expresan el con qué enseñar, y que es la parte indisoluble de la columna de los aprendizajes.

Se exponen a continuación los documentos de *Estructura de los Programas* y de *Lineamientos pedagógicos*, que fueron entregados a las Comisiones y que desarrollan los aspectos aquí indicados, además de establecer los procedimientos y fechas para dar a conocer a la comunidad docente el trabajo desarrollo.

### **Estructura de los programas.**

La Comisión de Planes y Programas de Estudio (COMPLANES) del Consejo Técnico, propone que los trabajos del proceso de revisión y ajuste de los programas de estudio, que las comisiones están desarrollando, se organicen de acuerdo a la estructura y contenido que se describe a continuación:

#### **En cada Programa de Estudios clarificar los siguientes elementos :**

##### **1. Presentación**

En este apartado se destacan tres ideas: la contribución al perfil del egresado que contiene la propuesta del programa de estudios; la ubicación de asignatura como parte de la estructura de la materia; así como el sentido que tienen los aprendizajes para la formación de los alumnos.

##### **2. Enfoque de la materia**

Se propone que en esta sección, se describa la concepción de la materia en su contribución a la visión humanística y científica que se realiza desde los conocimientos de cada asignatura.

Se trata de explicitar las formas que el Colegio propone para la enseñanza de los contenidos principales de la cultura básica y su adquisición a través del enfoque de las diferentes materias.

El enfoque incluye la adquisición de contenidos disciplinarios que se considera relevantes en el bachillerato y el desarrollo de habilidades intelectuales propias de la disciplina.

Son ejemplos de lo anterior, la adquisición de habilidades intelectuales para saber historizar o filosofar y no solamente la adquisición de contenidos en historia y filosofía, por ejemplo; el manejo de las habilidades lingüísticas para comunicar y escribir ideas propias, en lugar del aprendizaje de conocimientos meramente gramaticales en talleres; o el razonamiento inductivo para la elaboración de la teoría celular, además del aprendizaje de la estructura y función de la célula, en Biología.

Este apartado sintetiza los anteriores de “Concepción de la materia” y “Enfoque didáctico de la materia”.

### 1. Propósitos del curso

Tienen que ver con las intenciones educativas del curso. Es importante establecerlos por asignatura, y cuidar que estén formulados de acuerdo a los aprendizajes que los alumnos tienen que adquirir.

### 2. Contenidos temáticos

Se indican los títulos de las respectivas unidades para cada uno de los semestres.

### 3. Formato

Se plantea el siguiente esquema que agrupa los elementos por unidades:

## Unidad X

Propósitos: Se indica lo que se pretende lograr como aprendizajes principales por unidad y se redacta en términos de objetivos: qué se quiere que hagan los alumnos (comprenda, redacte, maneje...etc.) con qué contenidos (formas de organización social, un texto argumentativo, propiedades químicas....etc.)

### Tiempo:

Aprendizajes	Estrategias	Contenidos
Son las habilidades, conocimientos y/o actitudes que los alumnos deben adquirir o reafirmar como resultados a lograr para cada unidad.	Son las distintas actividades que organizará el profesor, partiendo de lo que los alumnos tienen que hacer para obtener los aprendizajes señalados. Ejemplos: realizar lecturas, escribir textos, hacer líneas del tiempo... etc.	Es la descripción de los temas y subtemas que conforman la unidad. Se indican como los contenidos básicos a cubrir en la unidad

**Evaluación.** De acuerdo a los propósitos del curso y al enfoque de la materia se plantean criterios de evaluación que incorporen la experiencia de los profesores..

**Bibliografía.** Se incluirán sólo tres o cuatro textos básicos sugeridos para trabajar la unidad.

## **Precisiones sobre los elementos para el diseño y difusión de los programas de estudio de las materias de primero a cuarto semestres**

Considerando la necesidad de establecer algunas precisiones al trabajo que las Comisiones están realizando sobre los programas de estudio, se indican a continuación una serie de orientaciones sobre la etapa de diseño –procesos sobre el cual se está trabajando- y sobre los momentos de intercambio y aplicación de los programas por parte de la comunidad académica.

### **1. Diseño**

Es importante señalar que la modalidad de formato que se ha adoptado reafirma la experiencia y el propósito actual del Colegio de colocar como centro de sus actividades **el aprendizaje de los alumnos**. Especificar como punto de partida para la primera columna a los aprendizajes y no a los contenidos temáticos, ayudará a que los profesores, cuando lean el programa para preparar sus clases, tengan presente lo que los alumnos serán capaces de conocer, de hacer, de comprender, de valorar y de aplicar, con relación a los temas de la unidad en cuestión y no atribuyan la prioridad al manejo del contenido en sí mismo, sin considerar su apropiación y su manejo que necesitan lograr los alumnos.

Este cambio, junto con el establecimiento de las estrategias con que se alcanzan los aprendizajes, posibilitan que la selección y profundidad en el tratamiento del contenido temático se realice pensando en las habilidades y dominios cognitivos que deberán manejar los estudiantes. En consecuencia, se orienta a un trabajo integral de todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto a los distintos elementos que conforma la estructura del formato (carta descriptiva) se puntualizan las especificaciones siguientes con la idea de que contribuyan a una mejor elaboración:

## Sobre los propósitos

- ❖ Se define en términos generales lo que el alumno conocerá al finalizar la unidad.
- ❖ Se redacta con la leyenda: "Al finalizar la unidad el alumno..."
- ❖ Se enuncia el propósito con la siguiente estructura: qué (la actividad a realizar con un verbo en futuro) cómo (condición a través de la cual se realizará la actividad o acción), y para qué (finalidad de la actividad de conocimiento).

Ejemplos:

-Al finalizar la unidad el alumno identificará las características del feudalismo europeo en el marco de su crisis y el origen del capitalismo (siglos XII-XVI) de tal forma que comprendan algunos rasgos de conformación de la mentalidad moderna (Historia Universal)

-Al finalizar la unidad el alumno utilizará estrategias de lectura realizando lectura de ojeada, selectiva y de búsqueda en textos de lengua inglesa, de tal forma que se desarrolle su autonomía como lector (inglés).

-Al finalizar la unidad el alumno comprenderá la importancia de los fenómenos mecánicos a partir del conocimiento y reconstrucción de las Leyes de Newton, logrando una interpretación del mundo desde el punto de vista dinámico y energético (Física).

## Sobre los aprendizajes

- ❖ Son el resultado o logros esperados que articulan las habilidades intelectuales y los contenidos (lo que el alumno sabe, es capaz de hacer y valorar con el manejo del contenido temático).
- ❖ La redacción de estos aprendizajes es el equivalente al de los objetivos pero desde la perspectiva de lo que los alumnos harán dentro y fuera de clase.

Ejemplos:

-Obtendrá de manera gráfica la solución de un sistema de ecuaciones lineales con dos variables (Matemáticas).

-Elaborará un cuadro comparativo ente el hombre feudal y el hombre actual (Historia)

-Comprenderá la importancia de la eficiencia de una máquina térmica y su cuantificación (Física),

- Comprenderá la importancia de los procesos de regulación, conservación y reproducción que requiere un sistema para mantenerse vivo (Biología).
- Desarrollara la capacidad de observación y de destrezas en el manejo de equipo y sustancias en el laboratorio (Química).
- Escribirá un texto narrativo, comparando dos estilos discursivos (TLRIID).

## Sobre las Estrategias

- ❖ Son la combinación de una serie de procedimientos (trabajo del profesor, acciones del alumno, manejo de materiales y recursos, selección de bibliografía, organización del grupo, entre otros que se organizan en actividades a realizar para alcanzar los aprendizajes.
- ❖ Se incluyen como actividades que realiza el alumno y el profesor.
- ❖ La selección de actividades a nivel individual debe privilegiar que el alumno participe en la construcción de sus conocimientos, resolviendo ejercicios, analizando documentos, resolviendo prácticas, efectuando investigaciones.
- ❖ Se deben incluir actividades que favorezcan la interacción y el trabajo grupal a través de discusiones, diseño de proyectos, exposiciones programadas, plenarias.
- ❖ En la organización de estrategias por unidad considerar los momentos de apertura, desarrollo y cierre de un tema, de una sesión.

### Ejemplos:

-En función de la experiencia de cada asignatura, las estrategias se pueden manejar con un nivel de generalidad, o a nivel de mayor detalle o con un sentido de ciclo y recurrencia. Aspectos que cada Comisión desarrollara, considerando los principios arriba mencionados-

### **Sobre los contenidos:**

- ❖ Se refiere a los temas y subtemas que definen a la unidad.
- ❖ Expresan la estructura conceptual de la disciplina según el enfoque adoptado por el programa.
- ❖ La jerarquización de los contenidos obedece a criterios deductivos, inductivos u otros, acordes con la naturaleza del contenido disciplinario.
- ❖ La selección y tratamiento del contenido está en función de los aprendizajes a lograr.

# **Marco Institucional de Docencia**

## **Marco Institucional de Docencia**

### **Modificado y adicionado en la sesión de la Comisión de Trabajo Académico del Consejo Universitario del 30 de septiembre de 2003.**

#### **I. Fundamentación**

En su Ley Orgánica se concibe a la Universidad Nacional Autónoma de México como una Institución pública descentralizada de carácter nacional y autónomo en la que las funciones de docencia, investigación y extensión de la cultura, constituyen la especificidad de su tarea social, emprendida para formar profesionales, docentes, investigadores y técnicos que se vinculen a las necesidades de la sociedad, así como para generar y renovar los conocimientos científicos y tecnológicos que requiere el país. Estos objetivos se encuentran íntimamente vinculados entre sí y para su logro es indispensable el buen ejercicio de la función docente.

La actividad docente en la UNAM se apega a las normas, principios, criterios y políticas que rigen la vida académica de la Institución. Estos conceptos se encuentran definidos en la Legislación Universitaria y sin embargo, hasta 1988 no existía un documento que contuviera en forma unitaria y organizada la sistematización de estos principios que, por su naturaleza, resumen buena parte de la esencia y la mística de la Universidad. Este documento, de conformidad con lo establecido en el artículo tercero transitorio del Reglamento General para la Presentación, Aprobación y Modificación de Planes de Estudio, cumple con ese propósito.

Las tareas fundamentales de docencia, investigación y extensión de la cultura de la UNAM buscan su objeto en las necesidades nacionales y repercuten favorablemente en el desarrollo de México.

Así, la función docente debe estar vinculada con las inquietudes y problemas de la sociedad en donde se desarrolla. Nuestra Universidad debe instruir, educar y formar individuos que sirvan al país. Pretendemos preparar alumnos competentes e informados, dotados de sentido social y conciencia nacional, que actúen con convicción y sin egoísmo, que pretendan un futuro mejor en lo individual y en lo colectivo. Esto sólo se logra en un ambiente de libertad, sin prejuicios, dogmas o hegemonías ideológicas.

Un punto de convergencia de los universitarios debe ser el afán por alcanzar la excelencia académica que reclama el país, excelencia que sólo se conseguirá a través de la consistencia y el esfuerzo de profesores y alumnos, altos niveles de docencia e investigación, aplicación de métodos pedagógicos progresistas que permitan lograrla, y en general mediante la mejoría de las condiciones académicas en las que se lleva a efecto el proceso docente.

Conviene señalar que la función docente de la UNAM no se circunscribe a sus aulas; se ensancha a través de sus programas de orientación tendentes a auxiliar oportunamente al estudiante, a fin de que elija con acierto la profesión que ha de seguir tomando en cuenta su vocación y las posibilidades que tenga de inserción en la vida productiva del país; con sus programas de servicio social que permiten al profesionista aplicar los conocimientos adquiridos, al tiempo que retribuye

en algo a la sociedad la oportunidad que ésta le ha brindado; con sus programas de educación continua dirigidos a actualizar permanentemente a los miembros de la sociedad; con sus programas de superación académica, así como con la labor editorial de la Institución que le permite difundir, adicionalmente a las obras de cultura general, la labor de los universitarios y sus resultados.

Las actividades docentes de la Universidad consisten en una enseñanza y un aprendizaje continuos que jamás terminan. Se trata de un proceso complejo y dinámico, que parte de la definición de lo que se debe enseñar y como se enseña, e implica la planeación, la programación, la ejecución y la evaluación de lo enseñado y lo aprendido. En él intervienen diferentes actores condicionados por diversos elementos; las características de profesores y estudiantes; la naturaleza, tipos y niveles de aprendizaje; las características del entorno social, así como los métodos, técnicas, procedimientos y recursos de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

La docencia como actividad organizada requiere de una instrumentación que se da a nivel institucional, en cada entidad académica y en cada aula o espacio académico en donde interactúan un profesor y sus alumnos. Entre los elementos y factores de carácter instrumental y metodológico que deben tenerse en cuenta, se pueden identificar los distintos objetivos de la tarea educativa, sistemas, métodos y técnicas de la administración educativa; la organización académica; la investigación educativa; la planeación y programación de la enseñanza; la evaluación institucional y curricular; así como los diversos tipos de recursos físicos y materiales que forman parte del proceso.

La expresión formal y escrita de este proceso se concreta en los diversos planes y programas de estudio de los diferentes niveles y áreas de conocimiento que se imparten dentro de la Universidad. En aquéllos se define la responsabilidad social, personal y académica del estudiante, así como las necesidades a las que el egresado debe responder.

A partir de estos planteamientos, se derivan en el ámbito metodológico los criterios didácticos, tanto en relación con la adquisición de habilidades, conocimientos y actitudes, como en lo que se refiere a los medios que se utilizan, la relación entre la enseñanza teórica y práctica y la vinculación del proceso educativo con las formas de la práctica social del egresado.

Finalmente, en los planes y programas de estudio se abordan los criterios pedagógicos en relación con el nivel de participación de profesores y alumnos, y con las formas de evaluación y seguimiento académico.

Los planes y programas de estudio ofrecidos por la Universidad deben atender tanto a las necesidades del desarrollo científico y tecnológico prioritarias para el país, como al desarrollo del conocimiento y a la preservación de la cultura nacional.

Es por ello que la iniciativa de crear nuevos planes y programas de estudio o de reorientar los ya existentes, debe partir de formas cada vez más sistemáticas, actualizadas y totalizadoras de entender el proceso enseñanza-aprendizaje, y al mismo tiempo relacionar sus contenidos con las necesidades del país y de la Institución.

## II. Principios Generales Relativos a la Docencia

1. La finalidad del quehacer docente de la UNAM es formar profesionales, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad, para que éstos desarrollen una actividad fructífera en el medio en que han de prestar sus servicios.
2. La función docente en la UNAM responde a su naturaleza de universidad nacional. La Universidad es nacional porque su esencia, su estructura y sus finalidades se identifican con el pueblo de México, con sus raíces, aspiraciones y logros. Lo es porque en su seno se cuestiona, discute, investiga, actualiza e incrementa el conocimiento y se preserva y enriquece la cultura para robustecer la identidad nacional. La UNAM acoge con avidez los productos de la cultura universal y reconoce la naturaleza e importancia de los conocimientos generados en otras latitudes y el papel que a ella corresponde en su identificación y difusión.
3. La función docente de la UNAM se sustenta en el principio de su autonomía, garantía constitucional que faculta a la Institución para, sin presión ni injerencia externa alguna, crear y modificar libremente sus planes y programas de estudio, seleccionar sus contenidos de información, sus métodos de enseñanza y sus proyectos de investigación, así como para organizarse y administrarse de conformidad con sus propias necesidades.
4. La tarea docente de la UNAM es consustancial al principio de libertad de cátedra, según el cual maestros y alumnos tienen derecho a expresar sus opiniones, sin restricción alguna, salvo el respeto y tolerancia que deben privar entre los universitarios en la discusión de sus ideas. La libertad de cátedra es incompatible con cualquier dogmatismo o hegemonía ideológica y no exime de ninguna manera a maestros y alumnos de la obligación de cumplir con los respectivos programas de estudio.
5. El correcto desarrollo de la docencia demanda y produce una perspectiva crítica que busca los cambios y transformaciones requeridos por la sociedad y que, por lo tanto, aborda los problemas relativos vinculándolos con la práctica profesional.
6. Las actividades docentes de la UNAM se realizan conforme a un proyecto de Universidad que pugna por mejorar la calidad de enseñanza; para alcanzar esto, se requiere que el proceso enseñanza-aprendizaje se apoye en la investigación y en la capacitación a través de la práctica profesional.
7. Es deber de quienes participan en el desempeño de la labor docente de la UNAM expresar sus convicciones sin ambages ni temores. En la Universidad priva y debe privar, un diálogo franco y abierto, siempre ordenado, informado, responsable y respetuoso.
8. En el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Universidad, se discuten con ánimo crítico y propositivo, tanto las cuestiones universitarias, las nacionales y las universales; se efectúa el análisis de las situaciones y el diagnóstico de los problemas, al tiempo que se proponen soluciones y alternativas que permitan superarlos.

9. La investigación y la extensión de la cultura son parte sustancial del quehacer universitario y por tanto complemento esencial del ejercicio docente, por esto, la docencia se vincula a la investigación, de tal manera que la UNAM estimula la capacidad creativa de los profesores e introduce a los alumnos en la disciplina del método científico, en tanto que la extensión de la cultura ha de hacer llegar sus beneficios a toda la sociedad y a la propia comunidad universitaria a través de la educación no estructurada curricularmente, mediante cursos y actividades culturales intra y extra muros, medios masivos de comunicación y labor editorial, entre otros.
10. Las actividades docentes en la UNAM deben tomar en cuenta el incremento de conocimientos, las necesidades de desarrollo científico, tecnológico, humanístico y social prioritarios para el país, y la preservación y generación de la cultura nacional.
11. La UNAM promueve y fomenta, como parte de su función docente, las actividades deportivas, artísticas y de recreación a las que considera elementos importantes en la formación integral de su comunidad.
12. En el desarrollo de la función docente la Universidad busca inculcar en sus alumnos la responsabilidad social que mantiene durante su formación y ejercicio profesionales, misma que debe traducirse en la obligación de aprovechar los recursos académicos que se le brindan. Al mismo tiempo les advertirá del compromiso que asumirán, como egresados, de aplicar los conocimientos adquiridos en bien del país, contribuyendo a su transformación positiva y prevaleciendo el interés general sobre el individual.
13. Para el óptimo desempeño de su función docente, el personal académico de la UNAM debe mostrar, conforme a los lineamientos que marca la Legislación Universitaria y los respectivos órganos colegiados, su vocación y capacidad para la docencia; su participación creativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje; su actualización y dominio de conocimientos y métodos de enseñanza y su actitud y comportamiento consecuentes con los principios éticos y académicos de la Institución.
14. La función docente de la UNAM se concreta en el proceso que comprende la planeación, realización y evaluación de la educación formal y no formal que se imparte en la Institución. Este proceso debe incluir todas aquellas experiencias que sus protagonistas, maestros y alumnos, pueden tener dentro del campo de la docencia y de la investigación, así como las acciones que institucionalmente deben diseñarse y llevarse a la práctica para favorecer el desarrollo integral de esta función.
15. La responsabilidad del proceso de enseñanza-aprendizaje recae en maestros, alumnos y autoridades. Todos ellos participan al emitir opiniones, coordinar actividades, investigar situaciones, diagnosticar problemas o proponer opciones de solución.
16. La UNAM organiza su función docente en los siguientes niveles: bachillerato, licenciatura y posgrado. En los planes de estudio correspondientes a una misma área de conocimiento debe privar un criterio que permita la unidad, secuencias y congruencia entre las diversas áreas o campos de la profesión. La orientación, características y objetivos de los planes de estudio deben responder a los fines propios de su nivel.

17. Como apoyo a los estudiantes en su elección profesional, la UNAM debe fomentar el desarrollo de un sistema oportuno de orientación vocacional.
18. Como parte importante de su función docente, la UNAM debe diseñar y operar un sistema de servicio social que permita al estudiante retribuir al país la educación que se le ha brindado y a la vez poner en práctica los conocimientos que adquirió para completar su formación profesional.

### III. Lineamientos Generales acerca de los Planes y Programas de Estudio

En los planes y programas de estudio se formaliza el proceso docente organizado por la UNAM, en virtud de que los mismos deben definir los sistemas, métodos y técnicas que se emplearán en la aplicación y desarrollo de un curriculum propuesto, al tiempo que deben contener los criterios didácticos, así como las características y responsabilidades a las que deberán responder los egresados.

Con el propósito de contribuir a la correcta aplicación de la reglamentación para la creación y modificación de planes de estudio, se describen a continuación los lineamientos que pueden facilitar esta tarea:

1. Los planes y programas de estudio aprobados en lo general por el Consejo Universitario son la norma básica sobre la que se sustenta el quehacer docente y constituyen la guía obligatoria a seguir por parte de los docentes y los alumnos.
2. Los planes y programas de estudio deben sujetarse a lo estipulado en los preceptos contenidos en la Legislación Universitaria, de manera sobresaliente en los reglamentos generales para la Presentación, Aprobación y Modificación de Planes de Estudio; de Estudios Técnicos y Profesionales, y de Estudios de Posgrado de la UNAM; el Estatuto del Sistema de Universidad Abierta y el Reglamento de las Licenciaturas en Campi Universitarios Foráneos.
3. El plan de estudios es la expresión formal y escrita de la organización de todos los requisitos que deben cubrir los alumnos para obtener un título, diploma o grado.
4. Los planes de estudio deben contener al menos los siguientes apartados:
  - a) Fundamentación del proyecto;
  - b) Metodología empleada en el diseño curricular;
  - c) Perfil del egresado;
  - d) Requisitos previos o antecedentes necesarios requeridos para poder inscribir al estudiante al plan de estudios correspondiente;
  - e) Estructura del plan de estudios;

- f) Valor en créditos de cada asignatura o módulo y del plan completo, en su caso;
  - g) Mecanismos de flexibilidad del plan de estudios que incluyan la movilidad estudiantil entre planes de estudio, entre entidades académicas, así como la posibilidad de establecer convenios de colaboración con otras instituciones;
  - h) Tiempo de duración en periodos académicos del plan de estudios;
  - i) Programas de cada asignatura o módulo;
  - j) Criterios para la implantación del plan de estudios;
  - k) Requisitos académicos complementarios para la obtención del título o diploma correspondiente, y
  - l) Mecanismos para la evaluación y actualización del plan de estudios.
5. El programa de estudios es la descripción del conjunto de actividades de enseñanza-aprendizaje estructuradas de tal forma que conduzcan al logro de los objetivos de una determinada asignatura o módulo.
6. Los programas de las asignaturas o módulos deben contener al menos los elementos que se describen a continuación:
- a) La descripción de los objetivos educacionales de tipo general que se pretenden alcanzar;
  - b) El listado de contenidos mínimos;
  - c) Las metodologías de enseñanza y de aprendizaje que se utilizarán;
  - d) Los créditos de la asignatura o del módulo, indicando si son obligatorios u optativos;
  - e) Una sugerencia de horas para cubrir cada parte del curso;
  - f) La bibliografía básica y complementaria del curso;
  - g) Una recomendación de las formas de evaluación para conocer la eficacia de la enseñanza y el aprendizaje (exámenes, trabajos, seminarios, y participaciones, entre otras), que el profesor utilizará como elementos para dar testimonio de la capacidad del alumno;
  - h) El perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura o módulo, e
  - i) La ubicación y la seriación, en su caso, de las diversas asignaturas o módulos.

7. Los nuevos planes de estudio deben responder a las áreas prioritarias para el desarrollo del país y a las áreas emergentes que determinen la actualización de alguna disciplina o campo del conocimiento, atendiendo a las capacidades propias de la Institución.
8. Debe evitarse la formulación de nuevos planes de estudio que dupliquen innecesariamente esfuerzos.
9. Para la aprobación de un nuevo plan de estudios, así como de la modificación de los mismos, se debe establecer la viabilidad de contar con los recursos humanos y materiales que se requieran.
10. Los planes de estudio han de especificar los requisitos extracurriculares o sin valor en créditos para su inscripción y acreditación, así como los prerrequisitos para cursar y acreditar las asignaturas o módulos que lo integran.
11. Los planes de estudio deben de especificar la seriación de las asignaturas o módulos que lo integran y, de la misma manera, deberá declararse expresamente el carácter obligatorio u optativo de cada una de las asignaturas, módulos, prácticas o series de asignaturas.
12. El valor en créditos de una asignatura, módulo, curso o práctica obligatoria, no podrá sustituirse por el valor de otra asignatura, módulo, curso o práctica, sea obligatoria u optativa, a no ser que consten explícitamente en el plan de estudios los casos de excepción, o éstos sean dictaminados por el consejo técnico correspondiente.
13. Los planes y programas de estudio deben considerar la adecuada proporción y congruencia que tiene que guardar la enseñanza teórica y la práctica del área correspondiente. Las actividades prácticas deben estar claramente especificadas y ser congruentes con los programas de estudio que se siguen, de manera que la práctica permita, entre otras cosas, la aplicación de lo que se haya estudiado o se esté estudiando en las clases teóricas, según los objetivos del plan; el desarrollo de habilidades determinadas; el desarrollo de la capacidad de resolver problemas surgidos ante una eventualidad; el desarrollo de la capacidad de cuestionar y generar conocimientos.
14. Los planes de estudio que contengan actividades, como las prácticas de campo, de laboratorio o clínicas, deberán especificar claramente su valor en créditos en caso de que lo tengan o señalarlas como requisitos sin valor en créditos. Asimismo, deberán indicar la forma en que los alumnos podrán acreditarlas e incluirán la normatividad aplicable.
15. La inclusión de nuevas prácticas o las modificaciones a las ya existentes deben considerar la viabilidad operativa de las mismas, así como sus costos.
16. El perfil del egresado señalado en los planes de estudio debe contemplar los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes que se espera obtenga y desarrolle el alumno una vez que haya cubierto el plan de estudios correspondiente, así como el ámbito de acción profesional que tendrá el mismo.

17. Los planes de estudio contendrán un apartado con recomendaciones específicas sobre las características que deberá poseer el estudiante antes de inscribirse a ellos para lograr el resultado óptimo dentro del plan de estudio. Asimismo, se recomienda la inclusión de evaluaciones diagnósticas previas al ingreso de los alumnos al plan de estudios para detectar sus conocimientos y habilidades concretas y con ello desarrollar actividades propedéuticas que contribuyan a que los estudiantes tengan un mejor desempeño.
18. Las evaluaciones deben tener un criterio integral. Para acreditar asignaturas o módulos la evaluación deberá incluir la totalidad de las valoraciones desarrolladas a lo largo del curso. El examen final podrá ser sustituido por otro tipo de actividades a evaluar y, en aquellos casos donde sea posible, es recomendable que se combinen elementos teóricos con trabajos prácticos. En los procesos de evaluación se buscará estimular la capacidad racional y analítica de los estudiantes.
19. Los planes y programas de estudio deben ser evaluados periódicamente en cuanto a sus fundamentos teóricos, a la programación educativa y operación de los mismos y tomar en cuenta para ello la realidad nacional, el desempeño de los egresados, así como las experiencias adquiridas a partir de la puesta en marcha del plan de estudios.
20. Es necesario que los consejos técnicos cada seis años realicen el diagnóstico de los planes de estudio de su competencia, con el fin de identificar las necesidades de modificación parcial o total de los mismos o de la creación de nuevos planes de estudio. La evaluación general, y las propuestas de modificación o de creación de planes de estudio, serán sancionadas por los consejos académicos del área que corresponda. La creación de planes de estudio, además requerirá de la aprobación, en lo general, del pleno del Consejo Universitario. Para ello habrán de considerarse los resultados de la evaluación de los mismos, las modificaciones que han tenido, así como las propuestas de modificación en el caso de que las haya. Preferentemente los planes de estudio no deberán modificarse en lo sustancial, hasta después de un año de que haya egresado la primera generación de alumnos que los cursó.
21. Los consejos técnicos y los directores de las entidades académicas deberán difundir ampliamente los procesos de modificación o de creación de nuevos planes de estudio y deberán promover y conducir la participación de la comunidad en estos procesos así como en los de evaluación de los planes de estudio vigentes. En el caso de la modificación y evaluación de los programas de posgrado, serán los comités académicos respectivos, y de ser el caso con la colaboración de los consejos técnicos, los responsables de promover y conducir la participación de la comunidad.
22. Se considera pertinente que la Dirección General de Administración Escolar o la Dirección General de Estudios de Posgrado, según sea el caso, informe al Consejo Académico de Área que corresponda de las modificaciones hechas, de acuerdo a lo señalado en el artículo 14, párrafo segundo, del Reglamento General para la Presentación, Aprobación y Modificación de Planes de Estudio, cuando éstas comprendan más del 50% del plan de estudios, a fin de que el consejo académico dictamine sobre la conveniencia de que los consejos técnicos respectivos elaboren un proyecto de modificación sustancial del plan de estudios de que se trate.

23. Los proyectos de modificación de planes y programas de estudio deben incluir las tablas de equivalencia de las asignaturas, módulos o créditos con respecto al plan vigente, así como las tablas de convalidación con los distintos planes de estudio de la misma carrera en el caso que ésta se ofrezca en la Institución con más de un plan de estudios. Esto último también será válido para el caso de entidades académicas que inician un plan de estudios en un área que ya se está desarrollando en otra facultad o escuela.
24. La elaboración de las tablas de equivalencia y de convalidación deberá considerar su viabilidad operativa y agilización de los trámites administrativos.
25. Para efectos de acreditación y equivalencia, los planes de estudio deben especificar claramente el valor de cada una de sus unidades, ciclos, áreas, módulos, asignaturas, cursos, estudios o trabajos adicionales, prácticas, laboratorios y seminarios. Asimismo, deben indicar los requisitos extracurriculares (idiomas y prerrequisitos, entre otros), así como los momentos y formas de acreditación de éstos.
26. En el proyecto de un plan de estudios debe señalarse si la bibliografía propuesta se encuentra en la biblioteca o centro documental de la facultad o escuela correspondiente. En caso negativo, la entidad académica debe incluirlo en su acervo, a fin de que los programas estén debidamente respaldados.
27. Al inicio del ciclo escolar, los maestros deben dar a conocer a los alumnos los programas de estudio de las asignaturas o módulos que cursarán, la bibliografía correspondiente y la forma de evaluar el curso, así como aquellos aspectos que determinen los consejos técnicos respectivos.
28. No deberán aplicarse las modificaciones a los programas de estudio una vez iniciada su impartición en el semestre o año lectivo correspondiente.
29. La Dirección General de Administración Escolar debe informar oportunamente a la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios acerca de las modificaciones que sufrieron los planes y programas de estudio.
30. Con el fin de auxiliar a las entidades y dependencias que participen en el proceso de modificación, presentación y aprobación de planes de estudio, la Secretaría General elaborará una guía operativa que coadyuve en dichos procesos, la cual estará a disposición en el área de apoyo a los Consejos Académicos de Área.

Aprobado en sesión de la Comisión de Trabajo Académico del Consejo Universitario el día 30 de septiembre de 2003.

Publicado en Gaceta UNAM el 6 de octubre de 2003.

# **Guía Operativa para la Elaboración, Presentación y Aprobación de Proyectos de Creación y Modificación de Planes y Programas de Estudio de Licenciatura, Unidad de Apoyo a los Consejos Académicos de Área, 2008.\* (Síntesis)**

## **REVISIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO: ORIENTACIONES METODOLÓGICAS**

- I. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS.**
- II. REVISIÓN DE UN PLAN DE ESTUDIOS.**
- III. DISEÑO DE UN PLAN DE ESTUDIOS.**
- IV. DISEÑO DE UN PROGRAMA DE ESTUDIOS.**
- V. ANEXOS**

\* Consultar versión completa en <http://www.ingenieria.unam.mx/planeacion/paginas/planes/documentosBasicos/GuiaLicenciatura.pdf>

## I. Definición de plan de estudios

La especificación de un plan de estudios es una descripción precisa de los resultados de aprendizaje pretendidos y los medios a través de los cuales se han de lograr y demostrar dichos resultados. Los resultados de aprendizaje de un plan de estudios se redactan como enunciados propositivos que especifican lo que se espera que un alumno sea capaz de saber y/o hacer al concluir los requisitos del plan. Actualmente, es cada vez más importante que un plan de estudios identifique y articule sus objetivos o propósitos de aprendizaje con los alumnos potenciales, autoridades educativas y público en general.

Es igualmente importante considerar los conceptos de rendición de cuentas sobre el impacto del plan y la “*pertinencia*” de los aprendizajes de sus egresados, tanto para la vida como para su eventual continuación de estudios profesionales. Los alumnos reales y los potenciales requieren saber qué es lo que se espera que ellos sepan y hagan, así como los criterios con los que serán evaluados. Esto reduce el riesgo de que los alumnos elijan planes de estudios inconvenientes, por carecer de información precisa o por malentendidos de los propósitos y contenidos curriculares.

Un plan de estudios debe expresar los resultados de aprendizaje pretendidos en términos de:

- el conocimiento, comprensión, actitudes y valores que el alumno habrá de demostrar al concluir sus estudios;
- las habilidades o competencias clave de: comunicación, matemáticas, ciencias, humanidades y uso de la tecnología informática, aprender a aprender;
- habilidades cognitivas, tales como comprensión de las metodologías de investigación, o habilidad para el pensamiento crítico;
- habilidades específicas de las áreas disciplinarias de interés para continuar su estudio en el nivel profesional.

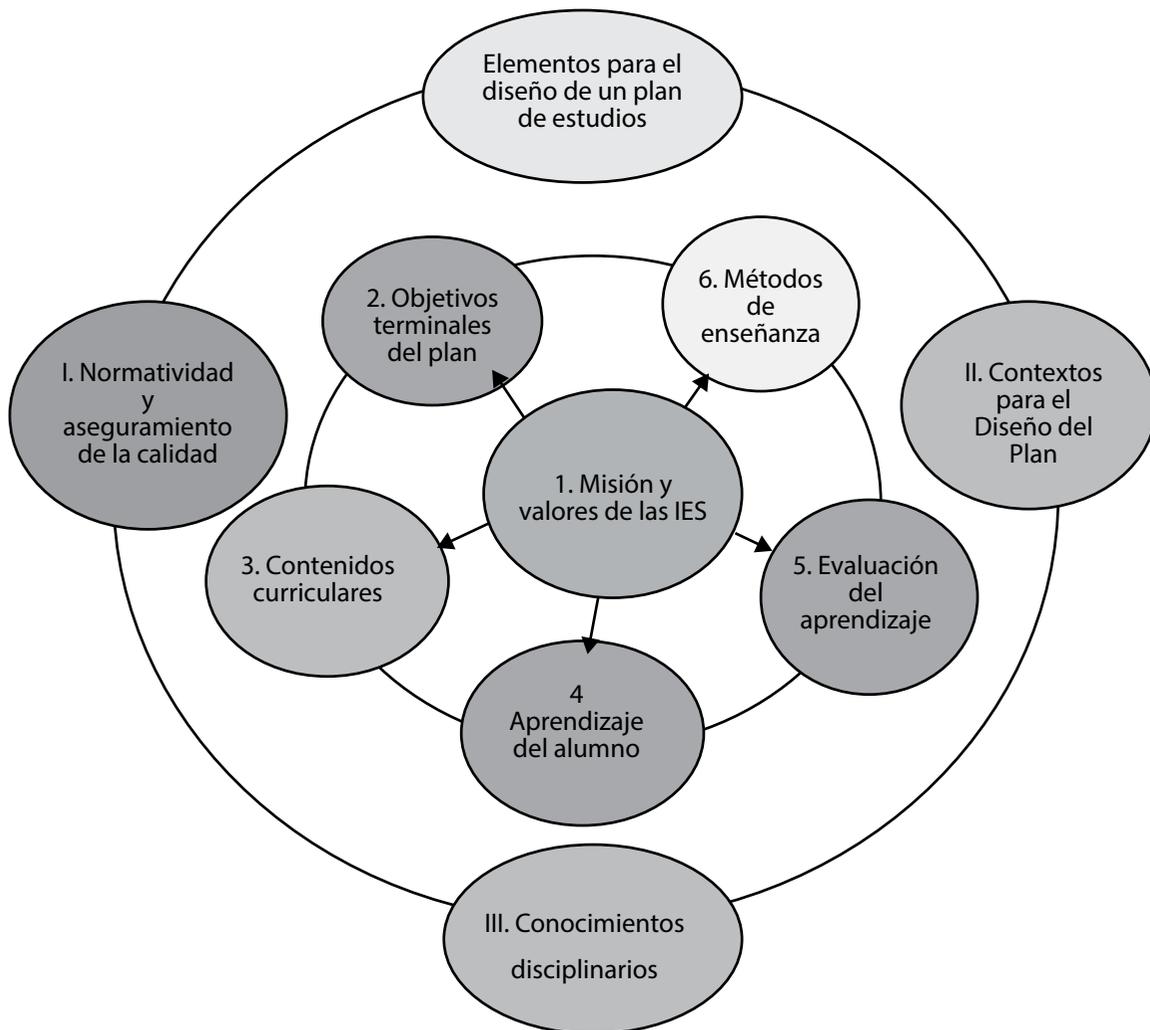
La descripción del plan de estudios debe ayudar a los alumnos de primer ingreso, a los que ya están cursándolo, como a los que están por egresar. Ofreciéndoles mayor claridad sobre los logros de aprendizaje y con ello ayudarles a elegir carrera.

Las especificaciones del plan tienen que hacer explícito los resultados de aprendizaje pretendidos, en términos de conocimiento, comprensión, habilidades, actitudes y valores. Estas deben ayudar a los alumnos a comprender los métodos de enseñanza y aprendizaje que harán posible el logro de los objetivos curriculares; los métodos de evaluación por medio de los cuales habrán de demostrar su dominio de los conocimientos y habilidades o competencias establecidos por los objetivos curriculares y las relaciones del plan de estudios con las demandas de las carreras profesionales.

## Principios orientadores para el diseño de planes de estudio

Un plan de estudios debe:

1. ser holístico y coherente.
2. ser inclusivo, accesible y centrado en el alumno.
3. estimular un enfoque de aprendizaje profundo y autónomo.
4. tener como base de sustento vínculos entre la docencia y los conocimientos disciplinarios.
5. incluir el seguimiento, evaluación y revisión del plan.



## 2. Resultados de aprendizaje

¿A qué nos referimos con el término resultados de aprendizaje? ¿Por qué son importantes los resultados de aprendizaje, su conocimiento y difusión?

Un resultado de aprendizaje es un enunciado de lo que se espera que un alumno sea capaz de saber o hacer al término de sus estudios. Es importante definirlos porque:

- ofrecen un fácil acceso al plan de estudios a quienes desean acreditar sus conocimientos y experiencias obtenidos, en la institución o en otra;
- dan credibilidad a las habilidades o competencias clave (transferibles) que previamente no se habían reconocido;
- ayudan a asegurar que se han adoptado los métodos de evaluación apropiados;
- pueden conducir a una comunicación más efectiva entre los académicos y los alumnos y contribuir al desarrollo del perfil de egreso de los mismos;
- hacen explícitos los resultados de aprendizaje pretendidos por el plan de estudios.

### Sugerencias sobre como redactar los resultados de aprendizaje

¿Qué quieres que el alumno sea capaz de saber y hacer una vez que haya concluido exitosamente el plan de estudios? Verifica que los resultados de aprendizaje sean evaluables. Identifica los resultados de aprendizaje que sean esenciales para cubrir el perfil de egreso. Es decir los objetivos deben expresarse en términos de logros de aprendizaje evaluables en un tiempo determinado.

Un resultado de aprendizaje u objetivo bien redactado debe contener un verbo activo, un objeto, requisitos de evaluación o una frase de contexto o condición.

Los resultados u objetivos de aprendizaje deben:

- redactarse con un verbo en tiempo futuro;
- identificar los requisitos de aprendizaje importantes;
- ser alcanzables y evaluables;
- usar un lenguaje claro, comprensible para los alumnos reales y potenciales;
- relacionar con los criterios de su dominio o logro.

El verbo debe describir lo que los alumnos deben ser capaces de saber y/o hacer. Es decir, tienen que ser mensurables. Se deben evitar expresiones como: "entender", "familiarizarse con" "apreciar" etc. Usar preferentemente verbos activos como: predecir, seleccionar, comparar, describir, definir, demostrar, calcular, formular, mantener, diagnosticar, explicar, argumentar, identificar, aplicar, etc.

Si se desea utilizar otras categorías de aprendizaje como la taxonomía de Bloom:

**Conocimiento;** verbos como recordar, definir, establecer, listar, repetir, denominar, presentar, encontrar, entre otros.

**Comprensión;** verbos como identificar, discutir, localizar, reconocer, revisar, explicar, aclarar, reformular, entre otros.

**Aplicación;** verbos como demostrar, operar, bosquejar, emplear, usar, practicar, entre otros.

**Análisis;** verbos como distinguir, diferenciar, ponderar, debatir, calcular, comparar, contrastar, examinar, experimentar, entre otros.

**Síntesis;** verbos como formular, diseñar, desarrollar, crear, proponer, entre otros.

**Evaluación;** verbos como valorar, elegir, estimar, valorar, medir, criticar, juzgar, entre otros.

Las siguientes preguntas pueden ayudar en la redacción de los resultados de aprendizaje pretendidos por el plan de estudios:

- ¿Qué es lo que los alumnos deben saber y/o hacer al término de sus estudios?
- ¿Cuáles son los procesos intelectuales, creativos y técnicos más importantes en los que los alumnos participarán en el plan de estudios?
- ¿Cuáles son las habilidades o competencias, cognoscitivas, comunicativas, sociales, actitudinales, técnicas, entre otras, que un alumno aprenderá en el plan de estudios?
- ¿Cómo se relaciona el plan de estudios con las demandas de la sociedad, las del mundo del trabajo y las carreras profesionales?
- ¿Qué distingue a este plan de estudios de la institución?
- ¿En qué tipo de contenido académico se centra este plan de estudios?
- ¿Cuáles son los valores que promueve este plan de estudios?
- ¿Cómo está organizado este plan de estudios para asegurar lo que se propone?

## II. REVISIÓN DE UN PLAN DE ESTUDIOS

Un plan de estudios de calidad debe:

- Ser consistente con la misión de la institución,
- Definir claramente los resultados que pretende producir,
- Utilizar la mejor combinación de experiencias de aprendizaje para ayudar a cada alumno a lograr dichos resultados,
- Incluir un proceso de evaluación que muestre si los resultados se están logrando, y
- Utilizar los hallazgos de la evaluación para mejorar su calidad y efectividad.

Un enfoque de mejoría continua del plan que plantee las preguntas correctas puede proporcionar a las autoridades académicas, personal docente e interesados, la información necesaria para desarrollar un plan apropiado, eficiente, y pertinente.

En seguida se presenta una lista de preguntas clave cuando se somete a revisión un plan de estudios. La mayoría de ellas se enfocan hacia la revisión de un plan que ya existe, pero también pueden ser útiles cuando se diseña uno nuevo.

Al plantear las preguntas asegúrese de tener en la mira el máximo de aprendizaje posible, con los recursos disponibles y con gastos adicionales mínimos.

### A. Ser claros en los propósitos y resultados deseados

1. ¿Es consistente el plan con la misión o razón de ser de la institución?
2. ¿Qué supuestos se han hecho acerca de los niveles de desarrollo del alumno, en términos de: conocimientos, habilidades, competencias y características socio-afectivas, que ingresa al plan de estudios (perfil de ingreso)? ¿Cómo se verifica si las poseen o no?
3. ¿El plan tiene una expresión formal del conjunto de resultados de aprendizaje que se pretenden y que articulen los conocimientos, habilidades, actitudes y los valores que se propone introducir o reforzar y que cada alumno debe haber adquirido al concluir sus estudios? (perfil de egreso)
4. ¿Se encuentran por escrito dichos resultados pretendidos, en un lenguaje comprensible para los alumnos, personal académico y otros interesados?
5. ¿Los resultados de aprendizaje pretendidos están redactados en términos de metas y objetivos que permitan la evaluación del éxito de los alumnos en su cumplimiento?
6. ¿Al identificar y desarrollar estos resultados pretendidos, tuvieron estos el insumo apropiado, proveniente de los involucrados, acordes con el plan, personal docente, autoridades y alumnos?
7. ¿Cada curso o asignatura contiene sus de resultados de aprendizaje pretendidos, derivados de las los objetivos y metas generales del plan?

8. ¿Estos objetivos y metas incluyen competencias cognitivas de nivel superior y conductas complejas apropiadas?
9. ¿El logro de los resultados de aprendizaje pretendidos por cada curso contribuyen a que los alumnos logren los objetivos generales del plan?
10. ¿Cuándo se considera los resultados pretendidos de todos los cursos del plan en conjunto?  
¿Cada alumno tendrá la oportunidad de lograr los objetivos del plan?
11. En las áreas terminales del plan, ¿están incluidos todos los objetivos y metas requeridos por la certificación dentro del plan; o si los requisitos están en términos de cursos, estos forman parte del mismo?
12. ¿El plan está cuidadosamente secuenciado de modo que los resultados de aprendizaje de los cursos les proporcionen los insumos necesarios para los cursos sucesivos?

#### **B. Monitoreo de la calidad del plan: conocimiento y mejora de los resultados**

1. ¿Existe un plan de evaluación que permita asegurar a los egresados del currículo que han adquirido los conocimientos, habilidades o competencias, actitudes y valores descritos en los objetivos generales del mismo?
2. ¿Se ha evaluado al plan como un todo y no solo por la evaluación de los objetivos de cada curso individual?
3. ¿Son apropiados los métodos de evaluación que se están usando para cada tipo de aprendizaje implicado en los objetivos del plan de estudios?
4. ¿Existe un alineamiento coherente entre los objetivos de cada curso y las formas en las que se evalúa al alumno? ¿Se está utilizando una variedad de técnicas de evaluación?
5. ¿Los objetivos de aprendizaje se están midiendo directamente tanto en el plan como en los programas de estudio; como lo opuesto a las opiniones de los alumnos sobre su aprendizaje; de manera que revele lo que los egresados saben y pueden hacer?
6. ¿Se hacen públicos y se difunden los hallazgos de la evaluación de manera apropiada, en términos comprensibles para todos los interesados?
7. ¿Específicamente, cómo han utilizado los académicos la información generada por la evaluación en la mejora del aprendizaje producido?
8. ¿Los académicos recopilan datos de los alumnos sobre sus percepciones y niveles de satisfacción con los cursos que ellos imparten? ¿Específicamente, cómo se está usando dicha información para la mejora de los cursos?

### C. El proceso educativo: aprendizajes producidos

1. ¿Los procesos educativos empleados para ayudar a los alumnos a aprender en cada uno de los cursos son consistentes con la investigación sobre el aprendizaje y desarrollo de aquellos y por ende apropiados para lograr los objetivos de los programas de estudios del plan?
2. ¿Se ha diseñado el plan de estudios de tal manera que cada alumno tenga la oportunidad de aplicar sus conocimientos, competencias o habilidades, actitudes y valores ante situaciones, problemas, o asuntos relevantes, incluidos en los objetivos del plan?
3. ¿Qué porcentaje de tiempo invierten los alumnos en escuchar pasivamente las clases de sus profesores?
4. ¿Se encuentran los alumnos activa y consistentemente implicados en su aprendizaje; no solo durante las clases, sino también a través de métodos de participación con sus compañeros, en las prácticas y trabajos de investigación?
5. ¿Comprenden los alumnos los objetivos, estructura y procesos del plan, sus responsabilidades de aprendizaje y cómo se evalúa sus progresos? ¿Se ofrece ayuda a cada alumno para entender estos asuntos durante el inicio del plan de estudios y durante sus cursos?
6. ¿Se encuentra el plan de estudios vinculado a las oportunidades de aprendizaje no académico, tales como orientación vocacional o profesional, entre otros?

### D. Otras consideraciones importantes

1. ¿Tienen los alumnos la posibilidad de inscribirse en cursos considerados como obligatorios u optativos? ¿En qué proporción los alumnos completan sus estudios en el tiempo establecido por el currículo?
2. ¿Atrae el plan un número adecuado de alumnos de acuerdo con las metas y misión de la institución?
3. ¿En qué proporción concluyen los alumnos los cursos correspondientes a cada semestre o ciclo escolar?
4. ¿Cuáles son las tasas de abandono o deserción del plan de estudios; por cada asignatura, y que problemas se han identificado para que los alumnos la acrediten satisfactoriamente?
5. ¿Qué proporción de egresados logran su incorporación en las carreras profesionales de su preferencia, después de concluidos sus estudios?

## Guía para la elaboración de un Plan de estudios

Los componentes de un Plan de estudios.

Elementos del Plan	SÍ	NO	NO APLICA	Observaciones
1. Nombre del Plan				
2. Misión o filosofía educativa				
3. Contextos sociales y/o disciplinarios o fundamentación.				
4. Objetivos terminales				
5. Perfil de egreso				
6. Principios organizadores				
7. Tipos de aprendizaje que se promueven				
8. Habilidades o competencias genéricas que se promueven				
9. Estructura de contenidos				
10. Áreas curriculares				
11. Mapa curricular				
12. Número de créditos				
13. Asignaturas o cursos obligatorios (total de créditos)				
14. Créditos optativos de elección de los alumnos				
15. Perfil de Ingreso				
16. Criterios de acreditación y certificación				
17. Responsabilidades del profesorado y del alumnado				

### III. DISEÑO DE UN PLAN DE ESTUDIOS

#### Diseño de un plan de estudios

El currículo o plan de estudios es el corazón de la vida académica de los alumnos y los docentes; es el conjunto de medios a través de los cuales ellos cambian en las direcciones esperadas por la institución y los académicos. Los planes de estudio deben revisarse y, de ser necesario, renovarse para servir mejor a las necesidades cambiantes tanto de la sociedad como de los alumnos. En la actualidad estamos obligados a ser especialmente cuidadosos con la actualización y la calidad del currículo.

Los académicos están respondiendo a este reto al dirigir su atención hacia los asuntos curriculares que por mucho tiempo no se abordaban. Ellos lo están haciendo al ocuparse de asuntos como el ingreso y retención de los alumnos, asegurándose de que cada vez más estudiantes concluyan sus estudios y que los resultados de la enseñanza sean pertinentes y de la más alta calidad.

#### Algunos principios para el diseño de un plan de estudios

Algunos principios, surgidos de la literatura sobre curriculum, que sirven como orientación para el diseño curricular son:

1. **Un curriculum debe sustentarse en una filosofía educativa** o ideales educativos claramente relacionados con la misión de la institución.
2. **Establecer propósito y metas claras.** La misión de la institución y las metas generales del plan de estudios articulan sus propósitos educativos; lo que los egresados deben saber y ser capaces de hacer, así como las actitudes y valores la institución piensa que son los apropiados para la formación de los alumnos. Dichas metas generales y sus objetivos deben especificarse a considerable detalle en términos cognitivos, competencias o habilidades, de actitudes y valores que permitan la evaluación del grado de logro de los mismos.
3. **Un proceso teóricamente consistente.** Las actividades curriculares de los alumnos deben capacitarlos para desarrollar los resultados de aprendizaje pretendidos. Un plan de estudios mostrará los efectos deseados, primordialmente, a través de la enseñanza. En consecuencia, es fundamental la elección de las experiencias de aprendizaje, la calidad y eficacia de estas experiencias en la producción de los resultados pretendidos con los alumnos. Por ello, es esencial basarse en una teoría educativa actual, empíricamente sustentada, para una enseñanza efectiva que redunde en la mejor calidad posible del plan de estudios.
4. **Una secuenciación racional.** Las actividades educativas deben ordenarse cuidadosamente en una secuencia evolutiva para posibilitar un currículo coherente sustentado en resultados de aprendizaje, lo mismo que en sus cursos constitutivos.

- 5. Evaluación continua y aseguramiento de la calidad del currículum.** Se debe planear una evaluación válida y confiable para monitorear la efectividad del currículum, en la formación de los alumnos, y los logros reales de los mismos, definidos en las metas institucionales y curriculares. En la mayoría de las instituciones educativas se puede decir que existen dos currículos potencialmente diferentes: uno, constituido por el arreglo y secuencia de cursos ofrecidos por la institución e instrumentados por sus académicos y el otro en el que los cursos específicos son tomados en una secuencia definida por cada profesor. Los objetivos, contenidos, experiencias educativas y los resultados de aprendizaje de los dos tipos pueden ser completamente diferentes. Un cuidadoso monitoreo del alumno real que toma los cursos puede revelar el grado en que ellos están experimentando los procesos educativos intentados por la institución y si logran los resultados esperados.
  
- 6. Organización académica de alta calidad.** El éxito de un currículum efectivo; aquel que produce los resultados de aprendizaje pretendidos de todos los alumnos; depende de su organización académica de alta calidad. El desarrollo de una organización académica moderna empieza con los valores y metas de los alumnos y la posibilidad de que participen en elección de las experiencias curriculares y complementarias que les ayuden a lograr sus propias metas y los resultados de aprendizaje pretendidos por la institución.

### **Definición de los resultados curriculares**

La definición clara de los resultados curriculares esperados capacita a los académicos para comprender, comunicar y administrar con efectividad el aprendizaje a lo largo del currículum. Actualmente, la especificación clara de los objetivos es esencial para el diseño de un buen plan de estudios, su puesta en marcha y evaluación.

Específicamente, las metas y objetivos curriculares:

1. Proveen una fundamentación sólida de los resultados educativos esperados.
2. Proveen una dirección específica al seguimiento continuo y la evaluación de los resultados reales producidos por un plan de estudios.
3. Reducen el potencial de la indeseable enseñanza para los exámenes; en lugar de enfocar la enseñanza hacia los propósitos e indicadores previamente establecidos por los académicos
4. Evidencian el silencioso deterioro del plan de estudios en respuesta a la creciente diversidad de alumnos y su insuficiente preparación; a través del establecimiento de estándares de resultados claramente identificados y por medio de un proceso educativo flexible para adaptarse a las necesidades de los alumnos.
5. Proveen una protección contra la inflación de calificaciones y la disminución consecuente, tanto entre los alumnos como en los académicos, de la calidad del esfuerzo y la devaluación de los títulos o grados.

6. Capacitan a los profesores para resistir la confusión académica; es decir, cuando un plan de estudios y sus objetivos gradual e inconscientemente se desvían hacia propósitos distintos de la misión de la IES.
7. Capacitan a los académicos para enfrentar con convencimiento y racionalidad los conflictos emanados de los contenidos curriculares, expresados en disputas inter-departamentales.
8. Ayudan a todos los involucrados; académicos, alumnos, administradores, autoridades; a comprender a la institución y los resultados educativos que produce.
9. Incrementan la percepción de apertura, honestidad e integridad de la institución entre sus destinatarios y quien les provee de recursos.

## **IV. DISEÑO DE UN PROGRAMA DE ESTUDIOS O CURSO.**

### **1. Inicio del diseño.**

#### **1.1 ¿Qué es lo que los alumnos necesitan saber?**

- Describir lo que se desea que los alumnos aprendan.
- Crear un programa de estudios a partir del análisis de textos, artículos de investigación, compilaciones, etc., lo más recientes posible.
- Organizar y secuenciar el conocimiento.
- Redactar notas detalladas del material revisado.
- Elaborar materiales de apoyo para el aprendizaje de los alumnos
- Decidir cómo evaluar el aprendizaje de los alumnos.

### **2. Las etapas del proceso de diseño de un plan de estudios**

#### **2.1. ¿Qué es lo que se desea que los alumnos sean capaces de saber y/o hacer?**

Pensar en verbos como: atender, leer, observar, registrar, discutir o argumentar, trabajar grupal e individualmente, solucionar problemas, analizar, procesar e interpretar datos y otros tipos de información, realizar prácticas de laboratorio, conducir trabajo de campo, usar microscopios.

##### *¿Cómo estimular a los alumnos para que sean capaces de saber y/o hacer tales cosas?*

Diseñar procesos y contextos para el aprendizaje, por ejemplo; lecturas, seminarios, talleres, prácticas de campo o de laboratorio, trabajos en equipo, procesamientos de información en computadora, ejercicios de solución de problemas, entre otros.

##### *¿Cómo saber lo que los alumnos han aprendido?*

¿Qué evidencia deben aportar los alumnos para demostrar que lo que se espera que sean capaces de saber y/o hacer? ¿Cómo aportarán esa evidencia?

Es más importante valorar el uso que el alumno hace del conocimiento, al aplicarlo en varios contextos, que el conocimiento adquirido, y los cambios ocurridos en el proceso de aprendizaje del alumno

### **3. Los cursos que la institución cree que deben incluirse en el plan de estudios**

¿Qué es lo que se debe enseñar, de acuerdo con las opiniones de la comunidad académica, los empleadores, los profesionales del campo, organismos acreditadores?

En este paso del proceso de diseño de un plan de estudios requiere poner atención al conjunto de información propuesta por aquellos grupos de interés. Los planes de estudio se encuentran reglamentados por autoridades educativas y/o cuerpos colegiados y de profesionales, lo cual debe ser lo primero a considerar.

**4.** En algún punto del diseño de un plan de estudios, éste debe someterse a la opinión de pares, quienes proporcionarán retroalimentación y observaciones constructivas sobre el mismo que podrían requerir de cambios al plan original.

5. Durante la puesta en marcha del plan de estudios, los académicos podrán proponer ajustes en respuesta a las reacciones de los alumnos y a los resultados obtenidos. Esto nos lleva a la idea de que un plan de estudios no es definitivo, sino que es algo que se vive y experimenta y por ello puede generar efectos imprevistos.

### **6. Prerrequisitos del curso.**

En esta sección se incluirán los siguientes elementos:

- 6.1) Conocimientos y/o habilidades adquiridos previamente al curso; ya sea de un nivel educativo, semestre, o cursos relacionados.
- 6.2) Comprensión de lectura de textos en lenguas extranjeras.
- 6.3) Manejo de software específico.

### **7. Introducción al curso o asignatura.**

En la introducción al programa de un curso o asignatura considere lo siguiente:

- Una breve descripción de la asignatura propiamente dicha (acerca de qué trata)
- Una explicación del enfoque del curso y las expectativas del mismo.

### **8. Relevancia curricular del curso o asignatura.**

En la redacción considere la ubicación del curso en el mapa curricular, si es obligatorio u optativo, y su contribución a la formación del alumno.

### **9. Objetivos de aprendizaje del curso o asignatura.**

En la redacción considere los resultados de aprendizaje que el curso prenda, en términos de lo que el alumno debe ser capaz de saber y/o hacer al concluir satisfactoriamente el curso.

Al redactar los objetivos de aprendizaje considere lo siguiente: *¿Qué es lo que se desea que el alumno sea capaz de saber y/o hacer al término del curso?*

Un resultado de aprendizaje u objetivo bien redactado debe contener un verbo activo, un objeto, requisitos de evaluación o una frase de contexto o condición.

Los resultados u objetivos de aprendizaje deben:

- redactarse con un verbo en tiempo futuro;
- identificar los requisitos de aprendizaje importantes;
- ser alcanzables y evaluables;
- usar un lenguaje claro, comprensible para los alumnos reales y potenciales;
- relacionar con los criterios de su dominio o logro.

Ejemplo: Al término de esta materia o curso el alumno será capaz de:

- definir y ejecutar un proyecto de investigación social conforme a los estándares apropiados (protocolo de CONACyT);
- describir y aplicar los estándares profesionales para conducir una investigación social; como mantener la confidencialidad, usar un tamaño de muestra adecuado eliminar los sesgos, etc.;
- valorar críticamente las fortalezas y debilidades del proyecto de investigación social, ofreciendo soluciones a los problemas que afectan la puesta en marcha y precisión del proyecto;
- comunicar apropiadamente los resultados del proyecto a los interesados en el mismo.

### **10. Estructura de contenidos del curso.**

La estructura de los contenidos de un curso o asignatura debe mostrar la progresión secuencial de los conocimientos. Para tal efecto se recomienda el uso de los mapas conceptuales o bien una jerarquía conceptual de los contenidos con tres niveles: Conceptos generales, intermedios y específicos. El propósito de esta sección del programa de estudios de una asignatura es que el alumno tenga una imagen o representación holística de los contenidos del curso.

### **11. Habilidades o competencias clave que promueve el curso.**

En esta sección se presentan las habilidades o competencias que el alumno adquirirá a lo largo del curso, relacionadas con la estructura de contenidos del mismo. Tales como habilidades:

- Comunicativas.
- Metodológicas.
- Informáticas.
- Lógico-matemáticas.

### **12. Métodos de enseñanza/ aprendizaje.**

En esta sección se presentan los métodos de enseñanza/ aprendizaje a partir de los cuales se promoverá el logro de los objetivos de aprendizaje del curso.

Se destacarán los tipos de aprendizaje que se promoverán durante el curso:

- Aprendizaje auto-dirigido.
- Aprendizaje constructivista.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje significativo

### **13. Responsabilidades del profesor y el alumno.**

Las responsabilidades del profesor y alumno con relación a la conducción del proceso de enseñanza/ aprendizaje, pueden incluir:

#### **Por parte del profesor**

- Asistencia y puntualidad.
- Cubrir al máximo posible con el programa de estudios.
- Planeación del proceso de enseñanza/ aprendizaje.
- Diseñar los materiales didácticos o apoyos al proceso de aprendizaje.
- Preparar los exámenes programados para el curso y aplicarlos en los tiempos programados.
- Calificar los exámenes, entregar los resultados con retroalimentación positiva para el alumno, como subsanar los errores, de manera que tenga la oportunidad de mejorar su desempeño.
- Establecer un clima de respeto en el escenario de aprendizaje.

#### **Por parte del alumno:**

- Asistencia y puntualidad.
- Participar en las actividades de aprendizaje programadas.
- Realizar las tareas, trabajos académicos y prácticas definidos por el profesor.
- Conducirse respetuosamente tanto hacia el profesor como a los compañeros.
- Presentar los exámenes programados para el curso.
- Solicitar retroalimentación de las evaluaciones aplicadas por el profesor.

**14. Criterios de evaluación del curso.**

Los requisitos de acreditación del curso pueden incluir:

- Definición de aspectos a evaluar y valor proporcional de la calificación final: exámenes, trabajos, prácticas, asistencia y participación en clase, etc.
- Número de exámenes.
- Prácticas a realizar, controles de lecturas, redacción de reportes.
- Trabajo de equipo e individual
- Criterios de asignación de calificaciones.

**15. Bibliografía básica y complementaria del curso.**

En esta sección se incluirán las referencias, libros, artículos de revistas, manuales, entre otros, que se usarán a lo largo del curso.

## Guía para la elaboración de Programas de estudio

Los componentes de un programa de estudios o programa de contenidos de un curso.

Elementos de un curso	SÍ	NO	NO APLICA	Observaciones
1. Título del curso				
2. Clave de la materia				
3. Número de horas teóricas				
4. Número de horas prácticas				
5. Número de créditos				
6. Prerrequisitos del curso				
7. Introducción al curso				
8. Relevancia curricular				
9. Objetivos de aprendizaje del curso				
10. Estructura de contenidos del curso en unidades temáticas				
11. Habilidades o competencias que promueve el curso				
12. Métodos de enseñanza/ aprendizaje				
13. Responsabilidades del profesor y del alumno				
14. Criterios de evaluación del curso.				
15. Bibliografía básica y complementaria del curso.				

# **Modelo Educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades UNAM**

**Documento de Trabajo  
Septiembre, 2012**

## **EL MODELO EDUCATIVO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

### **Presentación**

El presente documento expone la importancia de reafirmar la filosofía de nuestro modelo educativo, como marco de acción para realizar los trabajos de Actualización del Plan y los Programas de Estudio y referente institucional que permita a los profesores planear mejor sus clases y organizar de la manera más pertinente su quehacer académico.

Este texto organiza la información sobre el modelo educativo en tres secciones: en la primera se sintetizan sus elementos distintivos, retomando lo que se ha formulado en los documentos base que el Colegio ha construido, como son los textos de la llamada Gaceta amarilla del año 1971, así como lo expuesto en el Plan de Estudios Actualizado (PEA) de 1996; en la segunda se indican los elementos históricos —centrados en el primer año de creación de la institución— que le dieron forma y sentido; finalmente, en la tercera se citan ideas y formulaciones amplias del llamado PEA, que nos muestran las elaboraciones formales más acabadas del mismo.

El propósito del texto es que la Comisión Especial Examinadora del Documento Base para la Actualización del Plan de Estudios del Colegio cuente con un primer documento de trabajo sobre el modelo educativo a partir del cual realice las precisiones que considere convenientes para fortalecer el contenido como marco de referencia y acción para los trabajos curriculares que deben emprender esta Comisión y la de Actualización de los Programas.

## 1. Importancia Institucional del Modelo Educativo

En el Colegio se ha ponderado desde hace muchos años su modelo educativo como el referente principal para orientar las prácticas académicas, que ha tenido un lugar emblemático como elemento de identidad institucional para profesores y alumnos durante su estancia en este bachillerato universitario; sin embargo, sus componentes se encuentran enunciados en distintos documentos —la mayor parte de ellos insuficientemente precisados—, por lo que estratégicamente es importante contar con un documento formal que los recupere, integre, sistematice y sintetice, de modo que sea éste el conjunto de principios básicos que brindan una plataforma de políticas y prácticas educativas de nuestra institución.

Se entiende por modelo educativo, la concepción específica de los propósitos educativos de una institución, así como de las formas pedagógicas para lograrlos, que se concretan en los criterios o ejes con los cuales se organizan las actividades académicas de enseñanza y aprendizaje.

De manera particular, en el CCH se ha entendido por modelo educativo la concepción o visión que sitúa al aprendizaje y la formación básica de los alumnos en el centro del quehacer académico.

Dicha formación privilegia los conocimientos científicos y humanísticos básicos sobre la naturaleza y la sociedad, cuya expresión se da en las asignaturas de las cuatro áreas curriculares. Se pretende que la formación a lograr se concrete en aprendizajes que les permitan a los alumnos saber informarse, saber estudiar y seguir aprendiendo, con lo cual obtendrán habilidades intelectuales para incorporarse al ciclo profesional y acrecentar su desarrollo personal y sociocultural.

Para lograr lo anterior se requiere de un profesor que comprenda lo decisivos que son la participación, el trabajo grupal y la actividad productiva de los alumnos en la apropiación de los contenidos de la materia. Esto exige desarrollar una docencia que muestre el dominio del contenido disciplinario, así como la capacidad de identificar y generar los conocimientos y estrategias que conduzcan a los alumnos a construir aprendizajes para con ello desarrollar nuevos conocimientos, núcleo del aprender a aprender.

El quehacer del profesor, o incluso el modelo de docencia que subyace a este planteamiento, es el de un maestro del Colegio que, al tener como meta lograr para los alumnos experiencias de aprendizaje útiles para su desarrollo autónomo, sabe que en su trabajo en el aula o laboratorio debe privilegiar la participación y la actividad de los alumnos, mediante procedimientos de trabajo intelectual (acopio, organización y uso de la información; ejercicios, resolución de problemas, experimentación, observación sistemática, investigación en fuentes documentales, elaboración de proyectos, entre otros) indicativos de la cultura básica.

En el CCH, durante años se ha hecho alusión a la importancia de contar con un modelo educativo, cuya función fundamental radica en establecer lineamientos institucionales para organizar y orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje; sin embargo, se reconoce que en sectores importantes de su comunidad —y no solamente en el personal de recién ingreso—, estas expresiones son difusamente comprendidas, y en consecuencia insuficientemente valoradas.

La explicación de este fenómeno se puede encontrar en dos problemáticas, factibles de corregir: a) la ausencia de documentos oficiales o claramente ubicables y accesibles, que expliciten su contenido institucional y resulten a su vez útiles para encauzar las prácticas educativas, y b) la necesidad de contar con acciones formativas pertinentes de calidad, que promuevan la apropiación, resignificación y deliberación de este planteamiento, esencial para la identidad de nuestra institución.

En consecuencia, considerando lo que hasta el momento se encuentra formalmente disponible —las fuentes de información principales son la Gaceta amarilla de 1971 y lo desglosado en el Plan de Estudios Actualizado de 1996—, se puntualizan las siguientes observaciones sobre nuestro modelo educativo:

- El Colegio dispone de un modelo educativo que opera como marco de referencia y acción para organizar el trabajo académico y dar sentido al desarrollo de las experiencias formativas de la población estudiantil.
- El modelo educativo del Colegio representa un proyecto de formación específico de bachillerato universitario, general y propedéutico, y por ello de cultura básica, que coloca al alumno y sus aprendizajes como eje de organización de todas las actividades escolares.
- El modelo educativo, al considerar al alumno como sujeto de su aprendizaje, de su formación y de su cultura, promueve por consiguiente la utilización de procedimientos pedagógicos participativos, en los que el profesor es ejemplo, promotor y guía de este tipo de trabajo académico.
- Las características del trabajo académico que se espera realicen profesores y alumnos en todas las asignaturas, tiene que ver con la participación individual y colectiva, la inclusión de ejercicios y tareas, la aplicación de conocimientos y contextos reales, la investigación en variadas fuentes de información, la producción oral y escrita en todas las áreas de conocimiento; todas estas acciones concebidas como “vivencia y experiencia” en los distintos campos de aprendizaje.
- De acuerdo con lo que se desglosa en los puntos anteriores, en el Colegio se promueve un modelo de docencia que tiene en perspectiva desarrollar formas de trabajo participativas y productivas con los alumnos, privilegiando habilidades para saber informarse, estudiar y aprender, incorporando así necesariamente las estrategias del aprender a aprender, que conducen al crecimiento autónomo de su condición de estudiante y sujeto social.
- En resumen, conocer y apropiarse del modelo educativo del Colegio representa para la comunidad educativa: a) saber que hay una guía institucional que delimita las formas de enseñanza y aprendizaje esperadas; b) entender que tal proceso educativo tiene como núcleo de su desarrollo lograr experiencias de aprendizaje de los alumnos; c) ubicar que los componentes del modelo educativo estipulan acciones a realizar por profesores y estudiantes, que privilegian la participación, el trabajo individual y grupal, así como el desarrollo de habilidades intelectuales, características del aprender a aprender, y d) comprender que el contenido del modelo educativo está integrado por cuatro ejes o

componentes estructurales, que parten de la visión científica y humanística organizada en la áreas curriculares para desarrollar una cultura básica en los estudiantes, concebidos éstos como sujetos principales del proceso educativo, y adoptando una docencia reflexiva y colegiada como guía para la acción.

Se entiende que esta descripción del modelo educativo resalta lo intencional y prescriptivo de todo proyecto de formación, que las prácticas educativas cotidianas expresan los niveles de apropiación del modelo por profesores y alumnos, mostrando con ello la distancia y modificaciones con respecto a lo que formula la propuesta y lo que se espera. En consecuencia, se hace necesario no solamente transformar las condiciones institucionales para una mejor recepción y apropiación del modelo educativo, sino estudiar y documentar las prácticas y relaciones educativas, así como emprender desde esa zona del trabajo académico cotidiano los ajustes y actualizaciones del contenido de nuestro modelo educativo.

A continuación se destacan los elementos principales de nuestro modelo educativo, que se encuentran formulados de manera significativa en los documentos de creación del Colegio y resulta muy importante ubicar como planteamientos innovadores desde 1971, que mantienen en el presente vigencia conceptual.

## **2. Creación del Modelo Educativo del Colegio**

La concepción y desarrollo del modelo educativo se formula por primera vez en los documentos publicados en el número especial de la *Gaceta UNAM* del 1 de febrero de 1971, que aludían a la aprobación en la sesión del Consejo Universitario del proyecto de creación del Colegio de Ciencias y Humanidades.

En ese número de la Gaceta, integrada por siete textos que refieren a la reciente institución creada, se encuentran ya delineados los rasgos fundamentales del proyecto educativo del Colegio.

Esa publicación especial de la Universidad, denominada posteriormente la Gaceta amarilla, reúne al conjunto de directrices y orientaciones que le darán estructura a la nueva institución, y que junto a los señalamientos institucionales y declaraciones registradas en la Gaceta UNAM de ese primer año, fueron conformando la expresión, hoy ya instituida, de modelo educativo del Colegio.

De esa articulación de lineamientos en torno a la definición del bachillerato del CCH se destacan dos aspectos centrales:

- a) La vigencia conceptual del planteamiento del modelo educativo, como marco de acción para nuestro quehacer educativo contemporáneo.
- b) El carácter innovador del proyecto académico del Colegio, respecto al estado del conocimiento educativo nacional e internacional de aquella época.

Se enumera a continuación una serie de aspectos (extraídos los 5 primeros de la Gaceta amarilla, y los otros 10 de lo que publicó la Gaceta UNAM acerca de la vida del Colegio durante

el año de 1971), que representan en su imbricación y sentido, la construcción de nuestro modelo educativo:

1. La crítica al enciclopedismo como tendencia educativa dominante y la apuesta por las *materias básicas*, o una *educación básica*, que permitan fomentar *la vivencia y la experiencia de los métodos y lenguajes*.
2. El impulso a un plan de estudios que propone desarrollar en los alumnos un tipo de *cultura* que privilegie el *aprender a aprender*.
3. La reiteración de la concepción de ese aprender a aprender, como un saber informarse, estudiar y aprender *para adquirir nuevos conocimientos*.
4. El planteamiento de una *metodología de enseñanza centrada en el trabajo académico*, en las aulas, laboratorios y espacios fuera de la escuela; dándole merecida importancia a las *prácticas y ejercicios*, mostrando ejemplos de adiestramiento práctico con algunas materias.
5. La preocupación porque el plan de estudios organizara las experiencias formativas por *materias básicas* y con *propósitos interdisciplinarios*.
6. La relevancia al *saber hacer*, entendido como un quehacer concreto, también visto como el saber de una técnica, así como instrumento de trabajo. El joven del Colegio, como sabedor de hacer cosas académicas y productivas.
7. Señalamientos y expectativas de que el carácter *innovador del bachillerato* del Colegio se extendiera a la licenciatura y el posgrado, lo que representó las bases institucionales de la que sería la *nueva Universidad*.
8. En cuanto al profesor, la *preocupación didáctica*, por enseñar a aprender, y en consecuencia generar en los alumnos la inquietud por aprender y los procedimientos para lograrlo.
9. La relevancia de *elaborar programas de estudio* con objetivos de aprendizaje, sugerencias metodológicas, actividades, correlaciones con otras asignaturas y bibliografía.
10. El *maestro como orientador* en el proceso de aprendizaje y promotor de una *enseñanza activa*; el profesor como guía y compañero.
11. En el Colegio se imparten *conocimientos básicos* a los estudiantes, para su desarrollo personal como *sujetos de la cultura, como sujetos creadores de la misma*.
12. La escuela no puede dar el conjunto de los conocimientos, *sino los métodos esenciales para adquirirlos*; los lenguajes y los métodos como las bases del conocimiento humano.
13. Es necesario introducir *textos programados*, como innovación de material didáctico, para que los alumnos experimenten su capacidad de aprendizaje.

14. Manejar una evaluación a profesores y alumnos con un criterio de eficacia; además de entenderla como un *proceso continuo*, centrada en el logro de los objetivos y no solamente atenta para medir el progreso de los alumnos sino apreciar *la calidad de la acción educativa*. Se trata también de integrar las pruebas objetivas con otros procedimientos cualitativos.
15. Desarrollar una *cultura básica* en los estudiantes, entendida como la adquisición de saberes fundamentales en ciencias y humanidades, que los habilite para comprender los problemas de la naturaleza y la sociedad, para lograr una mejor formación social, cultural y escolar.

Las ideas y orientaciones que conforman la visión del modelo educativo se encuentran plasmadas desde los documentos de creación del Colegio en 1971, hasta la formulación amplia y sistemática del Plan de Estudios Actualizado de 1996; adicionalmente se han generado reflexiones y aportaciones que han nutrido al proyecto académico de la institución, cuyos rasgos esenciales siguen vigentes: ser un bachillerato de cultura básica que ofrece a los jóvenes conocimientos y aprendizajes para comprender e intervenir en su realidad cultural y escolar de manera crítica y comprometida socialmente.

La expresión de que el Colegio de Ciencias y Humanidades es un bachillerato de cultura básica, (véase, Palencia, 1982)<sup>1</sup> responde a la cuestión de para qué ofrecer este tipo de formación a los jóvenes, esto es, comprender que el saber de las áreas y las asignaturas que conforman el Plan de Estudios representa lo básico o fundamental del conocimiento científico y humanístico que caracteriza al Colegio, y su adquisición por parte de los alumnos incidirá en su cultura (escolar y social) para proveerles de habilidades intelectuales, cuya utilización los conducirá a obtener mayores y mejores saberes.

Si bien todas las instituciones forman a sus estudiantes para integrarse a la sociedad, y particularmente para un tipo ideal de sociedad (aquella que se quiere mejorar y transformar), los resultados de aprendizaje efectivamente logrados, impactan de manera inmediata en la cultura del alumno, entendiendo a ésta, como el conjunto de conocimientos, prácticas, creencias, hábitos, aptitudes, tradiciones, entre otros; que se sintetizan en los modos de ser y actuar de un individuo o grupo social.

Esta concepción central del Colegio de cultura básica no fue solo impulsada inicialmente como un principio de organización de naturaleza pedagógica (el trabajo en grupo escolar participativo o activo); se trató también de una idea filosófica de cultura como apropiación personal de los conocimientos, formas de trabajo académico e intelectual, valores y actitudes vigentes en nuestro tiempo. Puesto que la cultura (conocimientos, modos de pensar y de actuar, concepciones y visiones del mundo, artes y sensibilidades,) es extensa, compleja, sujeta a cambios continuos, resulta imposible apoderarse de toda ella e indeseable proponer a los alumnos intentar la hazaña.

Este enfoque desborda la idea propia de la escuela de otras épocas de entender la cultura como inventario fijo, constituido sobre todo por conocimientos y algunas artes o humanidades, que toda persona cultivada debiera poseer, de preferencia exhaustivamente.

---

<sup>1</sup> Palencia, J. (1982) *Por qué y para qué del Bachillerato. El concepto de cultura básica, Deslinde*. Cuadernos de cultura política universitaria. CESU-UNAM, 152, agosto de 1982.

En cambio, la idea de cultura como apropiación (indicado así en los documentos de origen) genera múltiples consecuencias: a) el alumno es el sujeto de la cultura que va adquiriendo; b) el aprendizaje se convierte en el centro de la visión y de la acción institucional; c) las habilidades, sobre todo habilidades de trabajo intelectual, generales o propias de los distintos campos del saber, las aptitudes de reflexión sistemática, preceden en importancia a los meros conocimientos disciplinarios, pero tampoco pueden adquirirse separados de éstos ni se les contraponen; d) las formas de trabajo en grupo escolar ponen la actividad de los alumnos en el centro y consecuentemente requieren planeación, responsabilidad del aprendiz y evaluación constante.

El conjunto de las concepciones anteriores describe la cultura básica (que no equivale a mínima o inicial para los estudios superiores) como el rasgo distintivo del sentido social y escolar del bachillerato del Colegio: una escuela del nivel medio superior que ofrece una formación en conocimientos de orden metodológico para seguir aprendiendo más y mejores conocimientos que impacten la cultura del sujeto aprendiz. (véase Bazán, 1988)<sup>2</sup>

El Plan de Estudios Actualizado del 1996 retoma la definición de cultura básica de 1971 como aquella que “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”, por lo que “hace énfasis en las materias básicas para la formación del estudiante” a saber, “las matemáticas, las ciencias experimentales, el análisis histórico social y la capacidad y hábito de lectura, así como el dominio de la lengua para la redacción de escritos y ensayos.”

Por otra parte, el Plan de Estudios Actualizado de 1996 señala que el carácter universitario de nuestro Bachillerato se manifiesta en que el alumno sepa que sabe y por qué sabe, es decir, se impulsan conocimientos que fomenten su capacidad de razón y de conciencia humanista, que lo hacen capaz de dar cuenta de los argumentos y la validez de su conocimiento, así como de los procesos de aprendizaje a través de los cuales lo adquiere.

En la comunidad del Colegio la cultura básica se ha expresado en algunas frases, hoy comunes en diversos ámbitos educativos como es el caso muy representativo del Aprender a aprender, que convierte el bachillerato del Colegio en un bachillerato de enseñanza estratégica, atento al manejo de fuentes diversas del conocimiento, así como de incorporación de habilidades de trabajo intelectual, con las que el alumno tenga un acceso directo y por sí mismo al conocimiento, y no solamente a través de los puntos de vista del profesor; pero igualmente en el manejo de estrategias de aprendizaje que lo conduzcan a mejorar su estudio, manejo de información y la adquisición de procedimientos para acrecentar su autonomía como bachiller (véase Bazán 2001)<sup>3</sup>.

### **3. Definición operativa del modelo educativo en el Plan de Estudios Actualizado (PEA) de 1996**

Cuatro elementos operativos de la caracterización de un modelo educativo que están destacados en el PEA 1996 son: la orientación social, la orientación académica, la orientación pedagógica y la

---

<sup>2</sup> Bazán, J.J. (1988) *Un bachillerato de habilidades básicas* en Revista de Educación Superior No. 65, México: ANUIES

<sup>3</sup> Bazán, J.J. (2001) *El Colegio de Ciencias y Humanidades: modelo y prácticas* Gaceta CCH, Número extraordinario 4, México: CCH-UNAM

orientación académico-administrativa, como una estructura que orientó la revisión curricular y que hoy por su vigencia en el espíritu de sus propósitos, frente a la actualización que emprendemos, se requiere como guía de esta tarea.

En este proceso de actualización de plan y programas es importante incorporar el impacto de los cambios sociales que estamos viviendo porque su falta de comprensión incide en los resultados de nuestra docencia —señalados en los diagnósticos disponibles—, y que exigen un replanteamiento académico, pedagógico y de renovación de infraestructura, recursos, organización y normatividad del trabajo docente.

### **3.1. ¿Cuál es la orientación social de nuestro Modelo Educativo?**

La orientación social de nuestro Modelo Educativo está dada por la función de un Bachillerato Polivalente en su misión frente a la sociedad: que forma para la vida, para el trabajo y para la continuación de estudios profesionales, por lo que nos remitimos al texto del PEA, en el formato digital que está en el portal del CCH:

#### **3.1.1. Marco normativo general (concepciones generales del Bachillerato del Colegio, pág.39)**

De acuerdo con el 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”.

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, así como 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.

#### **3.1.2. Consideraciones filosóficas generales (págs. 48-50)**

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

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.

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 currículum, 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 ideas más fundamentales de estas 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 van 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, definitivamente 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 disímboles, 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.

En el presente apartado se retoma esencialmente un documento presentado por el Colegio de Profesores de Filosofía de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato.

### **“IDENTIDAD DEL BACHILLERATO (págs. 40-41)**

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 PROPEDEÚTICO, GENERAL Y ÚNICO (págs. 40 y 43)**

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.”

### **3.2. ¿Cuál es la orientación académica del Modelo Educativo?**

La orientación académica de nuestro Modelo Educativo está expresada en la visión del conocimiento que imparte dado en la estructura de áreas y asignaturas, y en su contenido científico en un sentido epistémico-teórico y metodológico por el que se definieron las áreas de los métodos y los lenguajes en la calidad de precisar los elementos estructurantes con los que debemos dotar a los alumnos en el marco de la cultura básica e interdisciplinaria de las ciencias naturales, sociales y de las humanidades y que el PEA a la letra dice:

#### **3.2.1. Modelo Educativo del Bachillerato del Colegio (pág. 40)**

En el respeto de este marco normativo, se expone a continuación la concepción del proyecto y del modelo educativo 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."

#### **" BACHILLERATO DE CULTURA BÁSICA (pág.41)**

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 adquiriera 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 (pág. 42)**

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

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 reconstruya en el conocimiento la unidad de los aspectos de la realidad que la división disciplinaria de nuestro tiempo obliga a examinar por separado." (pág. 44)

### **3.2.2. Las áreas en el contexto de la cultura básica (págs. 51-53)**

#### **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 suscita 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 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."

### 3.3. ¿Cuál es la orientación pedagógica del Modelo Educativo?

La orientación pedagógica de nuestro Modelo Educativo está instituida por el concepto fundamental de Aprender a Aprender especificada en tres dimensiones: Aprender a Saber comprendiendo, a Hacer transformando y a Ser en convivencia y que se refiere en el PEA en los siguientes términos:

#### **“EL ALUMNO, SUJETO DE LA CULTURA (pág.43)**

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.

#### **“FORMULACIONES COMUNITARIAS ACERCA DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO (pág.44)**

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.

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.”

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.

#### **ASPECTOS PEDAGÓGICOS DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO (pág.45)**

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 aseveraciones que otros o él mismo formulan.

### **3.4. ¿Cuál es la orientación académico administrativa del Modelo Educativo?**

La orientación de gestión académico administrativa de nuestro Modelo Educativo está reflejada en la estructura institucional del Colegio en función del alumno y el docente en el contexto de la comunidad escolar de la institución, y en sus formas de organización, estructura e infraestructura, recursos, normas de funcionamiento y horarios y que en el PEA 1996 así se expresa. (págs. 46 y 47):

“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 académico 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 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**

PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE		PLAN DE ESTUDIOS ACTUALIZADO	
Trabajo en grupo escolar	Trabajo Personal	Trabajo en grupo escolar	Trabajo personal
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		Lecturas complementarias
	Información e Investigaciones		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 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 (pág.48)**

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.

### **3.5. Principios que reafirman al Modelo Educativo para la actualización del Plan y los Programas de Estudio del CCH 1996 y que tienen cierta vigencia en la presente actualización.**

A manera de conclusión el PEA dice:

#### **"REAFIRMACIÓN DE LO ESENCIAL DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE (pág. 10)**

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.
1. La afirmación de la institución como espacio de crecimiento en la libertad y en la responsabilidad; en el compromiso humanista, crítico y prepositivo 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.
  2. 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.
  3. El papel del profesor como sujeto facilitador o auxiliar del proceso de aprendizaje y no como repetidor o mero instructor.
  4. 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.
  5. 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.
  6. 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.
  7. 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.
  8. 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 (págs. 12 y 13)**

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."

***Análisis de la estructura de los programas de estudio del Colegio de Ciencias y Humanidades***  
**(Documento de trabajo de la Dirección General)**

## **Análisis de la estructura de los programas de estudio de los programas de estudio del Colegio de Ciencias y Humanidades**

### **Introducción**

Los programas de estudio son la expresión concreta de las formulaciones (aspiraciones) del deber ser de un plan de estudios; corresponden a la organización y articulación entre el ideal del alumno que egresará al término de sus estudios y lo que se espera que ocurra en el aula.

En ese tenor, un programa de estudio se convierte en un instrumento que dirige y orienta la labor docente y el aprendizaje; por ello, su diseño y elaboración ha de tener como punto de partida la propuesta curricular en la cual se inserta la asignatura, de manera concreta, las concepciones de docencia y aprendizaje, las formulaciones del perfil del egresado, su ubicación en el conjunto del área y del mapa curricular, las orientaciones acerca de los propósitos del área y la materia, así como las materias y asignaturas que le anteceden y preceden y aquellas con las que comparte en tiempo la formación de los alumnos.

Una forma de acercarse a su evaluación, es el análisis de su diseño y de su concreción en la elaboración de los programas por asignatura. Con la finalidad de ofrecer elementos de referencia para la revisión y actualización de los programas, se presenta un acercamiento al análisis de los componentes de los programas actuales en el Colegio de Ciencias y Humanidades, los cuales después de la revisión curricular de 1996, fueron ajustados entre 2002 y 2004.

Al final del documento se presentan tres anexos que soportan el presente análisis: una Síntesis de la organización didáctica de los programas de estudio del CCH y un Análisis comparativo de la estructura de los programas de estudio (2002-2004); Análisis Cuantitativo por Unidad de los programas de Estudio del CCH.

### **Acerca de la Estructura de los Programas de Estudio**

Un principio fundamental que ha permanecido vigente y que define las prácticas educativas en el CCH, es situar al alumno en el centro de las decisiones y las acciones. Otro principio ha sido reconocer el carácter dinámico del objeto de aprendizaje y la consecuente necesidad de formar en cultura básica y, como un elemento de ella, en el desarrollo de habilidades para acercarse al conocimiento y aprehender el mundo.

De esa manera, en el ajuste iniciado en 2002 se refrendó el aprendizaje como finalidad y como punto de partida para la planeación didáctica. Así, la expresión concreta de esos principios se plasmó en el formato de diseño de los programas de estudio [fig. 1], en el cual al reorganizar

la información que se aporta se destacaron los aprendizajes, las estrategias y los contenidos al colocarlos centralmente en tres columnas, donde siguiendo la natural lectura en primer lugar se identifican los aprendizajes principales a lograr en cada unidad. Se colocó en la primera columna a los aprendizajes con la finalidad de que los profesores establecieran lo relevante para los estudiantes, aquello que se ha de saber para la vida escolar y social en función de los contenidos disciplinarios de cada materia [...] y constituirse en el eje, para organizar todos los elementos didácticos de una clase: las estrategias, los recursos, la bibliografía, el tiempo, la evaluación, las tecnologías, las actividades, entre otros<sup>1</sup>.

A partir del ejercicio de acercamiento al análisis del diseño actual de los programas de estudio, se presentan las siguientes observaciones y valoraciones sobre cada uno de los elementos que componen su estructura. Para ello, se ofrece una primera descripción de los rasgos que caracterizan a esos elementos, enseguida se describen los resultados de las observaciones realizadas y finalmente algunas valoraciones y consideraciones sobre la concreción del diseño.

### **Sobre el formato de diseño de los programas: valoraciones generales**

El formato en el cual se esquematiza y sintetiza la propuesta curricular, más conocido como carta descriptiva, corresponde a la organización didáctica de los componentes del acto educativo escolar. Un primer punto de partida para el análisis de los programas es situarlos en el contexto en el cual se diseñan. Para el caso del CCH, su diseño atiende a diversas particularidades:

- Los programas son la concreción de las decisiones tomadas respecto de una propuesta educativa plasmada en el documento del Plan de Estudios, en el cual se establecen criterios y orientaciones para el aprendizaje, la docencia y sobre el objeto del aprendizaje; de esta manera, en lo general en el diseño de los programas se buscó atender a las concepciones de alumno, profesor, aprendizaje, conocimiento y docencia.
- Los programas son producto del trabajo colegiado; participaron en su elaboración un conjunto de profesores en ejercicio, quienes fueron convocados o designados por procedimientos variados e impartían las materias objeto del diseño.
- Para la elaboración de los programas por asignatura se presentó y acordó una serie de consideraciones y orientaciones didácticas, así como un diseño general que preveía para los trabajos de ajuste en 2002, la estructura que se resume en la figura 1:

---

<sup>1</sup> **Criterios para la elaboración de los programas de estudios.** Gaceta CCH, Suplemento especial. Número 11, 27 de enero de 2003.

(fig. 1) Formato de diseño para los programas del CCH (PAE. 1996/2002-2004)

<b>Asignatura</b>		
Presentación		
Enfoque de la materia		
Contribución al perfil del egresado		
<b>Unidad (Título)</b>		
Propósito	Tiempo	
Aprendizaje	Estrategias	Temática
Evaluación		
Bibliografía		

En términos generales, en las comisiones encargadas de la elaboración de los programas se atendió a esa estructura y orientaciones, no obstante, los productos obtenidos mostraron en lo particular algunas diferencias y valoraciones diversas, como consecuencia de la interpretación que el conjunto de profesores a cargo, hicieron sobre el diseño, así como de la necesidad de ubicar a las asignaturas en el conjunto de la materia. De esa manera, la primera modificación de origen fue la decisión de elaborar programas por materia/asignatura, lo cual dio como consecuencia la siguiente estructura general (fig. 2), adoptada por tres de las cuatro áreas, excepto Talleres de Lenguaje y Comunicación:

(fig. 2) Formato final de Programas de Estudio Ajustados 2002-2004, del CCH

<b>Nombre de la materia</b>		
1. Presentación		
2. Enfoque de la materia		
3. Propósitos generales		
4. Contenidos temáticos		
<b>Asignatura</b>		
<b>Unidad (Título)</b>		
Propósitos	Tiempo	
Aprendizaje	Estrategias	Temática
5. Evaluación		
6. Bibliografía		

Se presenta a continuación, el análisis por cada uno de los elementos que integran los programas actuales.

## Presentación

De acuerdo con los criterios establecidos, en la presentación de los programas debía considerarse como punto de partida para la descripción de la asignatura, los elementos que integran el modelo educativo del Colegio: las concepciones de hombre, conocimiento científico y humanístico, aprendizaje, alumno y docente y las implicaciones que esto tiene en su planeación didáctica.

Su función además, se centraba en tres ideas<sup>2</sup>: 1) ubicar la asignatura como parte de la estructura de la materia en el marco del mapa curricular, para lo cual era preciso establecer la relación con otras asignaturas y materias en los planos transversal y longitudinal: cuáles de las ya cursadas se relacionarían con ésta y para cuáles de las que se cursan después la asignatura en cuestión es un precedente; asimismo, de qué manera se relaciona la asignatura con aquellas que el alumno cursa al mismo tiempo, lo cual permitiría identificar aprendizajes transversales y longitudinales. 2) precisar la contribución de la materia al perfil del egresado; 3) explicitar el sentido que tienen los aprendizajes para la formación de los alumnos.

Esta presentación que en principio era para el programa de cada asignatura, por la necesidad de ofrecer una mirada global e integradora, se convirtió en la presentación de la materia; de manera que los programas actuales presentan en mayor o menor medida, esos elementos para cada conjunto de asignaturas (véase anexos 2 al 8), con excepción de TLRIID que omite ese apartado aunque en la presentación de la asignatura de TLRIID I recoge las ideas centrales. Para el lector nuevo, la información inicial de este caso particular, causa desconcierto pues en principio se supone estar conociendo la asignatura y el discurso se refiere a la materia sin advertirlo; en contraparte, es la única materia que hace una explicación amplia de los propósitos de cada asignatura y una presentación con orientaciones didácticas para cada unidad.

Un rasgo que distingue a Química y Matemáticas del resto de las materias es la presentación de un cuadro o diagrama en el cual se presenta el contenido temático y la secuencia que se sugiere para abordarlo. Asimismo, Química ofrece una clasificación de los aprendizajes por niveles cognitivos, herramienta que retoman posteriormente. Si bien es innegable que esos elementos apoyarían a la mejor comprensión de los programas, lo cierto es que mantienen la idea de centrar la atención en los contenidos al margen de lo que se busca que aprenda el alumno.

Respecto de la contribución al perfil del egresado, hay programas donde se explicitan de manera puntual esas contribuciones y otros donde la identificación de esos elementos está diluida en el discurso de la presentación (véase programa de Física)

Sin intención reduccionista, la importancia de identificar la contribución al perfil del egresado, corresponde a un ejercicio de precisión en las pretensiones de la materia y concretamente de la asignatura, respecto del alumno que se forma.

---

2 Ibidem

Permite establecer los **propósitos generales** de la asignatura y reconocer las grandes finalidades que han de guiar al ejercicio docente.

### **Enfoque de la materia**

Se proponía<sup>3</sup> que en esta sección se explicara la concepción de la materia en su contribución a la visión humanística y científica que se realiza desde los conocimientos de cada asignatura. Asimismo que se explicitaran las orientaciones generales y las formas para la enseñanza de aquellos elementos que han sido identificados como los componentes de la cultura básica, y que son traducidos en aprendizajes y contenidos relevantes para el bachillerato y el desarrollo de habilidades intelectuales propios de la disciplina.

Al revisar la forma en que fueron plasmados estos conceptos, se observa que también hay una interpretación diferenciada, de manera que en algunos programas en el enfoque didáctico se incluye la explicación de las formas y elementos de evaluación, en tanto otras lo omiten o lo incluyen en otro apartado; respecto del enfoque disciplinario, en algunos casos se presentan reflexiones acerca del objeto de conocimiento sin llegar al análisis e identificación de los elementos relevantes para la formación del bachiller; en ese tenor, también en algunos casos la precisión del contenido temático reproduce la organización tradicional del conocimiento para la enseñanza.

### **Propósitos del curso**

Como se mencionaba, explicitar los propósitos se refiere a las intenciones educativas del curso. Su formulación debía expresarse de acuerdo a los aprendizajes que los alumnos habrían de adquirir, considerando su ubicación en el conjunto de la materia.

Este elemento también muestra diferencias en su concreción: se señalaba que las orientaciones para la elaboración de los programas estaban dirigidas originalmente a los programas por asignatura, así se esperaba que se establecieran “por asignatura, y cuidar que estén formulados de acuerdo a los aprendizajes que los alumnos tienen que adquirir<sup>4</sup>”; sin embargo, cuando la elaboración se realizó por materia, los propósitos se formularon en algunos casos también por materia (como en ciencias experimentales), en otros se formularon por asignatura (véase, Matemáticas, Talleres), y algunos en algunos más, se formularon propósitos generales para la materia y propósitos para la asignatura.

Es importante destacar que los propósitos son orientadores de carácter general que en un ejercicio de organización didáctica, corresponden a una descomposición artificial del todo en partes y surge entonces la necesidad de reflexionar acerca del por qué y para qué se plantearon con esa diversidad y precisión o generalidad y, si ello resulta didácticamente funcional.

### **Contenidos temáticos**

El documento de los criterios para la elaboración de los programas planteaba la necesidad de indicar los títulos de las respectivas unidades para cada uno de los semestres, elemento en el cual también se advierten diferencias en la manera y profundidad de su formulación. En tanto

---

3 Ibídem

4 Ibídem

Química explica y esquematiza las relaciones entre los contenidos por materia, otras materias ofrecen puntualmente los títulos por asignatura, los cuales corresponden al título de las unidades sin mediar descripción o explicación alguna.

Como se puede apreciar hasta aquí, la planeación didáctica se concretó en dos niveles: uno por materia y otro por asignatura. Sin duda, en el ejercicio cotidiano estos han presentado ventajas y desventajas, las cuales convendría analizar desde el lugar de los docentes.

El análisis de los elementos que siguen corresponde a lo que formalmente se reconoce como la carta descriptiva o el formato de organización didáctica.

### **Formato (organización didáctica)**

#### **Unidad**

Se requería de acuerdo a los criterios establecidos, que los títulos correspondieran a los contenidos temáticos en que se organiza a la asignatura y estuviera directamente relacionada con los propósitos generales.

En el anexo 3 se puede observar en una rápida mirada, cómo la enunciación es un reflejo de la forma en que se concibe la disciplina y del enfoque que se emplea, así como de la utilidad que se le concede a este elemento: hay programas como los de lengua extranjera que no asignan título; otros donde la enunciación es tan general que dan lugar a cualquier interpretación (p. ej. “acerca de la física”, Física I, unidad 1; “la comunicación humana”, Taller de Comunicación 1, unidad 1), aún en el entendido de que los aprendizajes darán cuenta de la precisión; y otros programas donde se observa un alto grado de especificidad (p.ej. “hoja electrónica”, Taller de Cómputo, Unidad 7).

#### **Propósitos**

Es un componente en el cual se define lo que en términos generales se pretende lograr como aprendizajes principales al finalizar la unidad. Se esperaría que la estructura atendiera al qué, el cómo y el para qué, y su enunciación estaría en futuro.

Excepto matemáticas, que enuncia en sus programas los propósitos por unidad en infinitivo, la formulación se hace en futuro en las demás áreas. Sin duda, la primera forma de expresión conlleva una connotación relacionada con el concepto de alumno y su aprendizaje; por ejemplo, si la enunciación es “Explorar diversos problemas.....” surge un primer cuestionamiento: ¿quién explora? ¿el profesor o los alumnos? ¿en quién se deposita la responsabilidad de hacer y aprender?.

Otra observación en la enunciación de propósitos es el número de ellos por unidad: van desde uno hasta cinco y las diferencias se observan incluso entre las asignaturas de la misma materia.

## Tiempo

El tiempo registrado en los actuales programas corresponde a una primera aproximación de lo que se calculó requerir para el abordaje de los aprendizajes de cada asignatura, a partir de las horas asignadas por semestre. Esta es la primera valoración y un desafío para la planeación didáctica: hay un tiempo acotado, el cual no fue objeto de orientación en los criterios establecidos durante el periodo de ajuste de programas.

El tiempo es una forma de delimitar en cantidad y profundidad los distintos elementos: propósitos, aprendizajes, estrategias, contenidos temáticos; esa delimitación es a su vez, una forma para determinar la relevancia de los aprendizajes y los contenidos temáticos. Saber si fue un componente didácticamente pertinente en su planeación, requiere del análisis conjunto con los otros elementos.

Una observación respecto de los programas actuales es que, en las asignaturas de Griego I y II, Latín I y II, Historia de México I, Administración I y II, Antropología I y II y Derecho I y II, se planeó un número de horas menor al asignado curricularmente y no se ofrece explicación alguna para que así ocurra (véase Anexo 2). Podríamos suponer que en algunos de esos casos, los profesores integrantes de las comisiones valoraron la pertinencia de dejar un margen para ajustar tiempos, situación que en aras de una adecuada comprensión para quienes están ajenos, debiera ser explicada. Pero aún en ese tenor, Derecho por ejemplo, realizó una planeación para 42 horas que corresponde al 65% del tiempo asignado curricularmente (64 horas)

## De los aprendizajes y los contenidos temáticos

Es preciso reiterar que el “qué enseñar” en los programas del CCH ha de estar permeado por los rasgos descritos en el perfil de egreso del alumno, así como por las características de los roles del docente y del estudiante; concluir si desde el diseño curricular se da cuenta de ello en los programas exige un análisis comparativo de los componentes de su estructura así como del discurso empleado en la formulación de cada elemento.

En consecuencia, por el momento se hace una breve descripción de algunos elementos observados en las diferentes categorías y al final se exponen las valoraciones parciales de un primer ejercicio de análisis comparado.

Los aprendizajes corresponden, de acuerdo a las orientaciones acordadas en 2002, *a las habilidades, conocimientos y/o actitudes que los alumnos debieran adquirir o reafirmar como resultados a lograr*; un criterio establecido para su formulación era definir lo que al término de la unidad y semestre, el alumno sabe, es capaz de hacer y valorar con el manejo del contenido temático de acuerdo con los principios del Colegio, de manera que se sugirió **formularlos en presente**, recomendación que fue recogida en todos los programas. Una primera interpretación al respecto, sería en el sentido de que quienes elaboraron los programas lograron un alto grado de apropiación de esa concepción de aprendizaje al menos en su enunciación.

Los contenidos temáticos son elemento indisoluble de los aprendizajes pues se establece una relación de lo que se busca que el alumno aprenda en relación al con qué enseñar. Ello no significa la exigencia de una relación lineal ni puntual “uno a uno”; esa relación está dada por la gradualidad y complejidad de la propuesta de los aprendizajes y por criterios propios de la cultura básica.

En los criterios para su formulación se establecía que debiera atender a:

- su selección y tratamiento en función de los aprendizajes a lograr;
- *la precisión de los temas y subtemas que definen a la unidad;*
- *expresar la estructura conceptual de la disciplina según el enfoque adoptado por el programa*
- *jerarquizar los contenidos con base en criterios deductivos, inductivos u otros, acordes con la naturaleza del contenido disciplinario.*

### **De las estrategias**

En los criterios para la elaboración de programas, las estrategias fueron definidas como “*las distintas actividades que organizará el profesor, partiendo de lo que los alumnos tienen que hacer para obtener los aprendizajes señalados*”, así como “*la combinación de una serie de procedimientos [...] que se organizan en actividades a realizar para alcanzar los aprendizajes [...] que realiza el alumno y el profesor*”. Y se establecieron como criterios que:

- *La selección de actividades a nivel individual privilegiara la participación del alumno en la construcción de sus conocimientos...*
- *Se incluyeran actividades para favorecer la interacción y el trabajo grupal a través de discusiones, diseño de proyectos, exposiciones programadas, plenarios.*
- *Incluir en la organización de estrategias por unidad, los momentos de apertura, desarrollo y cierre.*
- En función de la experiencia de cada asignatura, las estrategias se pueden manejar con un nivel de generalidad, o a nivel de mayor detalle o con un sentido de ciclo y recurrencia.

El carácter tan general y amplio de estas definiciones y criterios condujo a formulaciones disímboles y hasta inequivalentes. Como se observa en el anexo 2, el número de estrategias supera en muchos casos, al de los aprendizajes y aún al número de sesiones (p.ej. Derecho 1; T. de Cómputo; Derecho). En un acercamiento a un análisis de contenido, observamos que en la mayoría de los casos, las estrategias se reducen a la enunciación de actividades, en muchos casos inconexas. En algunos casos donde se logró plasmar la idea de estrategia, se advierten dificultades para ajustarse a los tiempos calculados; este es un aspecto donde las reflexiones desde la experiencia en el aula tendrán mucho que aportar.

Se adelanta por lo pronto, la necesidad de orientar con mayor precisión la elaboración de las estrategias, las cuales pueden ser definidas en lo general, como un conjunto de procedimientos que se ordena y se desarrolla para el logro de los aprendizajes. Establecen un punto de partida y uno de llegada, hacen referencia a las actividades que realizan alumnos y profesor, a las técnicas, a los recursos y espacios requeridos, al tiempo, así como al producto u efecto que se busca obtener.

### Valoraciones generales

Si nos atuviéramos al carácter procesual del logro de un aprendizaje y el desarrollo de una estrategia, observaríamos las dificultades inherentes a las formulaciones vertidas en los programas (anexo 2). Cuando se establece una correlación entre el número de aprendizajes y de estrategias con respecto al tiempo disponible, se concluye en su imposibilidad material. Como ejemplo de ello tenemos para Taller de Cómputo un total de 42 aprendizajes que han de ser cubiertos en 64 horas (32 sesiones) y se sugiere un total de 53 estrategias (casi todas formuladas como actividades específicas), en comparación con Taller de Diseño Ambiental II que propone seis estrategias para lograr dos aprendizajes en un total de 64 horas; o Química II que propone un total de 127 aprendizajes a desarrollar en un total de 48 sesiones.

Ante esas situaciones se advierten dificultades para profundizar en los aprendizajes que se busca promover. Algunos criterios que es importante establecer como punto de partida en la revisión de estos elementos son:

- el grado de profundidad que se busca lograr en el aprendizaje, asociado al contenido temático que se ha de abordar;
- la relevancia y pertinencia de la especificidad o generalidad de los aprendizajes planteados a la luz de los propósitos del área, la materia y la asignatura;
- el tiempo que implica la realización de las actividades planteadas en las estrategias: lluvia de ideas entre cuántos integrantes, desarrollo de una idea escrita, lectura de un texto, discusiones o análisis en equipos, debate de un problema, comparación de información, obtención de conclusiones, reflexión colectiva, observación... y un largo etcétera de actividades que implican procesos intelectuales que consumen una buena cantidad del tiempo disponible.

## **Evaluación**

De este componente en los programas, sólo se menciona en los criterios, la pertinencia de proponer mecanismos acordes a los propósitos del curso y que incorporen la experiencia de los profesores. Estaba previsto incorporarlo después de las columnas, a modo de sugerencias.

Esta falta de precisión también dio como resultado la ambigüedad en su formulación concreta; de manera tal que en programas como TLRIID e Historia Universal se ofrecen opciones a modo de sugerencia y recomendaciones al término de cada unidad, en tanto que en Ciencias Experimentales se incluye un apartado como parte de los elementos descriptivos de la materia y en algunos casos, se sugieren actividades en la columna de las estrategias, mientras que en Matemáticas no se aborda explícitamente este componente.

En algunas de las propuestas que se presentan en los programas, también se advierte la dificultad de los profesores para diseñar actividades e instrumentos acordes a los principios del Colegio.

Indudablemente la evaluación sigue representando un desafío trascendental para la educación, que va desde la necesidad de reconocer cuando los alumnos no van logrando los aprendizajes y las dificultades que enfrentan al respecto, hasta la necesidad de verificar lo que han aprendido y en consecuencia asentar una calificación. También lo es en el momento de definir recursos adecuados a la naturaleza de la materia y propios de la naturaleza del aprendizaje que busca promoverse.

## **Bibliografía**

Los criterios para la oferta de material de apoyo se restringieron a sugerir tres o cuatro textos básicos para la unidad. En consecuencia, las formas de ofrecer los materiales de apoyo son igualmente diversos: hay asignaturas donde se propone bibliografía básica y complementaria para profesores y alumnos por unidad, otras donde se ofrece hasta el final de la materia; otras donde se ofrece un listado sin observación alguna; otras más donde se precisa para cada tema o donde se diferencia el tipo de fuentes.

Es importante para tomar la decisión de cuáles, considerar la finalidad de ofrecer materiales: ¿de consulta, de referencia, de texto? ¿para profundizar el tema o saber más? ¿para el alumno o para el profesor?

# **Anexos**

(Anexo 1)

# Síntesis de la organización didáctica de los programas de estudio del CCH

(Documento de trabajo para apoyar al proceso de actualización curricular 2012)

## Estructura de Programas de Estudio Ajustados 2002-2004 CCH Plan de Estudios Actualizado 1996

Nombre de la materia  
Presentación

1. Enfoque de la materia
2. Propósitos generales
3. Contenidos temáticos

Asignatura Unidad (Título)		
Propósitos [proponen de dos a cinco por unidad] [se expresan en futuro]		
Tiempo		
Aprendizaje	Estrategias	Temática
[Enunciación desde lo que hace el alumno: se expresan en presente] [Se clasifican por nivel]	[Se asocia a cada estrategia el aprendizaje que se busca lograr y se especifica el tiempo estimado para el conjunto de estrategias]	[Se asocian al nivel de aprendizaje que se busca lograr]

4. Evaluación
5. Bibliografía

NOTA: los paréntesis indican que los elementos se enuncian de una u otra forma en las distintas asignaturas; los corchetes indican una precisión sobre el contenido (RGD)

## Estructura de Programas de Estudio Ajustados 2002-2004 CCH Plan de Estudios Actualizado 1996

### Nombre de la materia (QUÍM I a IV)

1. **Presentación** [no se alude específicamente a la contribución al perfil del egresado]
2. **Enfoque de la materia** [las precisiones respecto del enfoque disciplinario son escasas]
3. **Propósitos generales**
4. **Contenidos temáticos** [además de la explicación, se presenta un diagrama relacional de los conceptos que se abordarán]
5. **Evaluación:** [se explican y precisan tres niveles cognitivos de aprendizaje: Nivel 1. Habilidades memorísticas; Nivel 2. Habilidades de comprensión; Nivel 3. Habilidades de indagación y resolución de problemas, pensamiento crítico y creativo]

Asignatura Unidad (Título)		
Propósitos [proponen de dos a cinco por unidad] [se expresan en futuro]		Tiempo
Aprendizaje	Estrategias	Temática
[Enunciación desde lo que hace el alumno: se expresan en presente] [Se clasifican por nivel]	[Se asocia a cada estrategia el aprendizaje que se busca lograr y se especifica el tiempo estimado para el conjunto de estrategias]	[Se asocian al nivel de aprendizaje que se busca lograr]
Bibliografía		

## Estructura de Programas de Estudio Ajustados 2002-2004 CCH Plan de Estudios Actualizado 1996

### Nombre de la materia (BIOL I a IV)

1. **Presentación** [no se alude específicamente a la contribución al perfil del egresado]
2. **Enfoque de la materia** [no se incluyen sugerencias para la acreditación y la evaluación]
  - 2.1. Enfoque disciplinario
  - 2.2. Enfoque didáctico
3. **Propósitos generales**
4. **Contenidos temáticos** [listado de unidades]
5. **Evaluación**

Asignatura Unidad (Título)		
Propósitos [proponen uno por unidad] [se expresan en futuro]		Tiempo
Aprendizaje	Estrategias	Temática
[Enunciación desde lo que hace el alumno: se expresan en presente]		
Bibliografía [por unidad]		

## Estructura de Programas de Estudio Ajustados 2002-2004 CCH Plan de Estudios Actualizado 1996

### Nombre de la materia (FIS I a IV)

1. **Presentación** [no se alude específicamente a la contribución al perfil del egresado]
2. **Enfoque de la materia** [no se incluyen sugerencias para la acreditación y la evaluación]
  - 2.1. Enfoque disciplinario
  - 2.2. Enfoque didáctico
3. **Propósitos generales**
4. **Contenidos temáticos** [listado de unidades]
5. **Evaluación**

Asignatura Unidad (Título)		
[Presentación / descripción]	Tiempo	
Propósitos [proponen uno por unidad] [se expresan en futuro]		
Aprendizaje	Estrategias	Temática
[Enunciación desde lo que hace el alumno: se expresan en presente]		

### Bibliografía [por unidad]

#### ANEXOS

- El aprendizaje y los contenidos
- El trabajo experimental en el cch
- Diagramas

## Estructura de Programas de Estudio Ajustados 2002-2004 CCH Plan de Estudios Actualizado 1996

### Nombre de la materia (HUNMC I y II)

1. **Presentación** [alude específicamente a la contribución al perfil del egresado]
2. **Enfoque de la materia** [se incluyen sugerencias para la acreditación y la evaluación]
  - 2.1. **Concepción teórico-disciplinaria**
  - 2.2. **Enfoque didáctico**
3. **Objetivos generales de la materia** [se asocian a los contenidos temáticos]

Asignatura		
Objetivos de la asignatura		
Unidad (Título)		
Propósitos [proponen de dos a cuatro por unidad] [se expresan en futuro]		Tiempo
Aprendizaje	Estrategias	Temática
[Enunciación desde lo que hace el alumno: se expresan en presente.]	Se enuncian de manera general	
Evaluación		
Bibliografía básica para el alumno		
Bibliografía básica para el profesor		

## Estructura de Programas de Estudio Ajustados 2002-2004 CCH Plan de Estudios Actualizado 1996

### Nombre de la materia (HMX I y II)

1. **Presentación** [alude específicamente a la contribución al perfil del egresado]
2. **Concepción de la materia**
3. **Enfoque didáctico** [se incluyen sugerencias para la evaluación]

Asignatura		
Objetivos generales de la materia		
Unidad (Título)		
Propósitos [proponen uno por unidad] [se expresan en futuro]		Tiempo
Aprendizaje	Estrategias	Temática
[Enunciación desde lo que hace el alumno: se expresan en presente.]	Se enuncian de manera general	
Evaluación		
Bibliografía		
Para los alumnos		
Para el profesor		

Bibliografía general  
Enciclopedias y diccionarios  
Hemerografía  
Videografía  
Discografía

## Estructura de Programas de Estudio Ajustados 2002-2004 CCH Plan de Estudios Actualizado 1996

### Nombre de la materia (MATE I a IV)

1. **Presentación**
  - 1.1. Orientaciones generales de los cursos
  - 1.2. Enfoque de la materia [no se incluyen sugerencias para la evaluación]
    - 1.2.1. Enfoque Disciplinario
    - 1.2.2. Enfoque Didáctico
  - 1.3. Contribución del área de matemáticas al perfil del egresado
2. Secuencia de unidades por semestre [cuadro]
3. Mapa de conocimientos por ejes temáticos [se organizan en torno a líneas temáticas]

Asignatura		
Ubicación del curso		
Propósitos del curso		
Contenidos temáticos [cuadro de unidades/horas]		
Bibliografía sugerida		
Unidad (Título)		
Propósitos [proponen uno por unidad, aunque se incluye más de uno] [se expresan en <b>infinitivo</b> ]		Tiempo
Aprendizaje	Estrategias	Temática
[Enunciación desde lo que hace el alumno: se expresan en presente.]		

## Estructura de Programas de Estudio Ajustados 2002-2004 CCH Plan de Estudios Actualizado 1996

**Nombre de la materia (TLRIID I a IV)** [se presenta con el nombre de TLRIID I, aunque alude a la descripción de la materia]

**1. Presentación**

**2. Enfoque de la materia** [alude específicamente a la contribución al perfil del egresado] [no se incluyen sugerencias para la evaluación]

Asignatura		
Propósitos del semestre		
Contenidos (enumeración de las unidades)		
Unidad (Título)		
Presentación [descripción de la concepción y organización de la unidad; sugerencias didácticas]		
Unidad (número y título)		
Propósitos [proponen uno por unidad] [se expresan en futuro]		Tiempo
Aprendizaje	Estrategias	Temática
[Enunciación desde lo que hace el alumno: se expresan en presente.]		
Evaluación (sugerencias)		
Bibliografía		



**(Anexo 2)**

**Análisis comparativo de la estructura  
de los programas de estudio  
(2002-2004)**

SECRETARÍA DE PROGRAMAS  
INSTITUCIONALES

## PLAN DE ESTUDIOS 2003

ÁREA DE MATEMÁTICAS										
	ASIGNATURA	SEMESTRE	N° UNIDADES	APRENDIZAJES	ESTRATEGIAS	TEMAS	HORAS	N° SESIONES		
1	Taller de Cómputo	1° ó 2°	10	42	53	58	64	32		
2	Matemáticas I - Álgebra y Geometría	1°	5	76	44	22	80	48		
3	Matemáticas II Álgebra y Geometría	2°	5	72	53	25	80	48		
4	Matemáticas III Álgebra y Geometría Analítica	3°	5	68	43	14	80	48		
5	Matemáticas IV Álgebra y Geometría Analítica	4°	4	55	34	9	80	48		
6	Estadística y Probabilidad I	5°	3	43	46	16	64	32		
7	Estadística y Probabilidad II	6°	3	42	32	10	64	32		
8	Cálculo Diferencial e Integral I	5°	4	34	33	11	64	32		
9	Cálculo Diferencial e Integral II	6°	4	47	34	10	64	32		
10	Cibernética y Computación I	5°	4	22	35	14	64	32		
11	Cibernética y Computación II	6°	5	27	44	11	64	32		
	<b>TOTAL</b>		<b>52</b>	<b>528</b>	<b>451</b>	<b>200</b>	<b>768</b>	<b>416</b>		

**DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA**  
**ELEMENTOS DEL CONTENIDO**

ÁREA DE MATEMÁTICAS								
ASIGNATURA	PRESENTACIÓN (Se enuncian)	ENFOQUE DE LA MATERIA	CONTRIBUCIÓN AL PERFIL DEL EGRESADO	PROPOSITOS GENERALES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	BIBLIOGRAFÍA	EVALUACIÓN	
1	Taller de Cómputo	4 aspectos: contribución al perfil, ubicación de la materia, sentido del aprendizaje y formato de presentación.	Enunciado como Enfoque de la asignatura.	Incluido en la presentación	Se enuncian de manera puntual.	Presenta listado con el nombre de las unidades	Se presenta al final de cada unidad básica y electrónica.	Se enuncia de manera puntual y precisa.
2	Matemáticas I - Álgebra y Geometría	Orientaciones generales de las cuatro asignaturas.	Se presenta enfoque disciplinario y enfoque didáctico.	Se enuncia de manera puntual.	No se enuncian.	Cuadro con los siguientes datos: Número de unidad, nombre y horas.	Se presenta para cada curso.	Se enuncia, pero no se especifican sugerencias, ni formas de evaluación.
3	Matemáticas II - Álgebra y Geometría							
4	Matemáticas III - Álgebra y Geometría Analítica							
5	Matemáticas IV - Álgebra y Geometría Analítica							
6	Estadística y Probabilidad I	Orientaciones generales de las dos asignaturas.	Se presenta enfoque disciplinario y enfoque didáctico.	Se enuncia de manera puntual.	Se enuncian de manera puntual.	Cuadro con los siguientes datos: Número de unidad, nombre y horas.	Se presenta para cada curso.	No se enuncia
7	Estadística y Probabilidad II	Orientaciones generales de las dos asignaturas.	Se presenta enfoque disciplinario y enfoque didáctico.	Se enuncia de manera puntual.	No se enuncian.	Cuadro con los siguientes datos: Número de unidad, nombre y horas.	Se presenta para cada curso: Básica: para alumno y profesor. Complementaria - Páginas web de apoyo.	Se enuncia, pero no se especifican sugerencias, ni formas de evaluación.
8	Cálculo Diferencial e Integral I							
9	Cálculo Diferencial e Integral II							
10	Cibernética y Computación I	Orientaciones generales de las dos asignaturas.	Se presenta enfoque disciplinario y enfoque didáctico.	Se enuncia de manera puntual.	No se enuncian.	Cuadro con los siguientes datos: Número de unidad, nombre y horas.	Se presenta al final de cada unidad, básica y complementaria.	Se enuncia, pero no se especifican sugerencias, ni formas de evaluación.
11	Cibernética y Computación II							

ÁREA DE MATEMÁTICAS						
ASIGNATURA	CUADRO DE SECUENCIAS DE UNIDADES POR SEMESTRE	PROGRAMA DE LA ASIGNATURA	ADICIONALES	INTEGRANTES COMISION	DE	LA
1	Taller de Cómputo	No presenta	Presentación del programa.	No presenta		
2	Matemáticas I - Álgebra y Geometría	(Repetición de contenidos temáticos).	Mapa de conocimientos por ejes temáticos	Presenta		
3	Matemáticas II- Álgebra y Geometría					
4	Matemáticas III - Álgebra y Geometría Analítica					
5	Matemáticas IV - Álgebra y Geometría Analítica					
6	Estadística y Probabilidad I	(Repetición de contenidos temáticos).	-----	Presenta		
7	Estadística y Probabilidad II					
8	Cálculo Diferencial e Integral I	(Repetición de contenidos temáticos).	Mapa de conocimientos por ejes temáticos	Presenta		
9	Cálculo Diferencial e Integral II					
10	Cibernética y Computación I	(Repetición de contenidos temáticos).	Al final de cada unidad se presenta apartado de evaluación de aprendizajes.	Presenta		
11	Cibernética y Computación II					

ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES									
ASIGNATURA	SEMESTRE	N° UNIDADES	APRENDIZAJES	ESTRATEGIAS	TEMAS	HORAS	N° SESIONES		
1	Química I	1°	2	95	70	19	80	48	
2	Química II	2°	3	127	75	39	80	48	
3	Química III	5°	3	65	41	50	64	32	
4	Química IV	6°	2	40	53	39	64	32	
5	Biología I	3°	3	23	26	6	80	48	
6	Biología II	4°	2	24	18	5	80	48	
7	Biología III	5°	2	17	22	5	64	32	
8	Biología IV	6°	2	21	22	9	64	32	
9	Física I	3°	3	38	40	16	80	48	
10	Física II <sup>1</sup>	4°	3	42	44	10	80	48	
11	Física III	5°	2	13	28	20	64	32	
12	Física IV	6°	2	17	18	19	64	32	
13	Ciencias de la Salud I	5°	3	8	14	9	64	32	
14	Ciencias de la Salud II	6°	3	10	15	11	64	32	
15	Psicología I	5°	1	8	4	3	64	32	
16	Psicología II	6°	1	9	4	2	64	32	
<b>TOTAL</b>			<b>37</b>	<b>557</b>	<b>494</b>	<b>262</b>	<b>1,090</b>	<b>608</b>	

<sup>1</sup> En el programa impreso la Unidad II de Física, en el tiempo reportado dice 10 horas debería decir 50 horas.

## DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

## ELEMENTOS DEL CONTENIDO

CIENCIAS EXPERIMENTALES						
ASIGNATURA	PRESENTACIÓN (Se enuncia:)	ENFOQUE DE LA MATERIA	PROPÓSITOS GENERALES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	BIBLIOGRAFIA	EVALUACIÓN
1	Orientaciones generales de las cuatro asignaturas.  (Se enuncia:)	Basado en los principios pedagógicos del Colegio.	Son específicos para cada curso.	Presenta listado con el nombre de las unidades. Se realiza una breve descripción de los conceptos que se estudiarán.	Bibliografía específica para cada unidad de cada curso y páginas web.	Se enuncia de manera puntual. Los aprendizajes serán evaluados de manera conceptual, procedimental y actitudinal.
2						
3						
4						
5	Orientaciones generales de las cuatro asignaturas.	Presenta enfoque disciplinario y enfoque didáctico.	Enuncian de los cuatro cursos.	Presenta listado con el nombre de las unidades.	Bibliografía específica para cada unidad de cada curso.	Se enuncia de manera puntual. Los aprendizajes serán evaluados de manera continua que contemplen tres modalidades de evaluación: inicial o diagnóstica, formativa y sumativa.
6						
7						
8						
9	Orientaciones generales de las cuatro asignaturas.	Presenta enfoque disciplinario y enfoque didáctico.	Enuncian de los cuatro cursos.	Presenta listado con el nombre de las unidades.	Bibliografía específica para cada unidad de cada curso.	Se enuncia de manera puntual. Los aprendizajes serán evaluados de manera continua que contemplen las siguientes características: funcional, continua e integral y retro alimentadora.
10						
11						
12						
13	Orientaciones generales de las dos asignaturas.	Presenta enfoque disciplinario y enfoque didáctico.	Enuncian de manera puntual.	Presenta listado con el nombre de las unidades.	Bibliografía específica para cada unidad de los dos cursos.	Se enuncia y se dan sugerencias de evaluación.
14						
15	Orientaciones generales de las dos asignaturas.	Aunque no se expresa de manera puntual presenta ambos enfoques.	Enuncian de manera puntual.	Presenta	- Alumnos - Profesores	Se enuncia y se dan sugerencias de evaluación.
16						

Nota: En el caso de las asignaturas de Biología y Física los tres primeros rubros repiten para los cursos III y IV.

ÁREA DE TALLERES									
ASIGNATURA	SEMESTRE	Nº UNIDADES	APRENDIZAJES	ESTRATEGIAS	TEMAS	HORAS	Nº SESIONES		
1	TLRIID I	1º	4	29	68	25	96	48	
2	TLRIID II	2º	4	26	79	26	96	48	
3	TLRIID III	3º	4	25	56	22	96	48	
4	TLRIID IV	4º	5	25	49	15	96	48	
5	Inglés I	1º	4	17	39	21	56**	32	
6	Inglés II	2º	4	14	45	21	58**	32	
7	Inglés III	3º	4	11	46	26	56**	32	
8	Inglés IV	4º	4	9	36	27	56**	32	
9	Francés I	1º	4	21	33	23	56**	32	
10	Francés II	2º	3	26	22	13	54**	32	
11	Francés III	3º	3	21	23	18	56**	32	
12	Francés IV	4º	4	28	32	24	54**	32	
13	Griego I	5º	3	9	54	19	60**	32	
14	Griego II	6º	3	9	58	19	60**	32	
15	Latín I	5º	3	10	52	29	63**	32	
16	Latín II	6º	3	11	42	21	63**	32	
17	Taller de Análisis de Textos Literarios I	5º	2	14	78	63	64	32	
18	Taller de Análisis de Textos Literarios II	6º	2	14	78	59	64	32	
19	Taller de Comunicación I	5º	3	15	44	18	64	32	
20	Taller de Comunicación II	6º	3	8	33	9	64	32	
21	Taller de Diseño Ambiental I	5º	2	5	6	5	64	32	
22	Taller de Diseño Ambiental II	6º	2	2	6	4	64	32	
23	Taller de Expresión Gráfica I	5º	3	3	9	12	64	32	
24	Taller de Expresión Gráfica II	6º	3	3	10	6	64	32	
<b>TOTAL</b>			<b>79</b>	<b>355</b>	<b>998</b>	<b>525</b>	<b>1,588</b>	<b>800</b>	

\*\* Para estas asignaturas se planeó un tiempo menor al asignado curricularmente que es de 64 horas.

## DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

## ELEMENTOS DEL CONTENIDO

Elementos que en común se presentan en los programas: \* Manejan el mismo esquema de presentación

ÁREA DE TALLERES									
ASIGNATURA	PRESENTACIÓN	ENFOQUE DE LA MATERIA	CONT. AL PERFIL DEL EGRESADO	PROPÓSITOS POR SEMESTRE	CONTENIDOS POR SEMESTRE	PRESENTACIÓN POR UNIDAD	BIBLIOGRAFÍA	EVALUACIÓN	INTEGRANTES DE LA COMISIÓN
1	TLRIID I	Se enuncia como la presentación de TLRIID I, sin embargo es general para los cuatro cursos y en esta se enuncia su contribución al perfil del egresado.	Incluido en la presentación	En esta se plantean en términos generales las finalidades del curso.	Presenta listado con el nombre de las unidades	En esta se plantean en términos generales las finalidades de cada una de las unidades del programa.	General y específica para algunas unidades.	Presenta al final de cada unidad y en esta se mencionan los indicadores, aprendizajes y actividades que se deberán evaluar.	No reporta
2	TLRIID II								
3	TLRIID III								
4	TLRIID IV								
5	Inglés I								
6	Inglés II								
7	Inglés III								
8	Inglés IV								
9	Francés I								
10	Francés II								
11	Francés III								
12	Francés IV								
13	Griego I*	General para el programa, en esta se incluye la ubicación de la materia.	Se enuncia enfoque general.	Enuncia los aspectos que el alumno deberá adquirir al finalizar el curso.	Presenta listado con el nombre de las unidades	En esta se plantean en términos generales las finalidades de cada una de las unidades del programa	General lecturas y sugeridas.	Al final de cada unidad sugieren una serie de indicadores para evaluar cada unidad.	Presenta
14	Griego II*								
15	Latín I*	General para el programa, en esta se incluye la ubicación de la materia.	Se enuncia enfoque general.	Expresa puntualmente que elementos deberán ser sujetos de aprendizaje.	Presenta listado con el nombre de las unidades	En esta se plantean en términos generales las finalidades de cada una de las unidades del programa.	General y propuestas de obras latinas para selección de textos.	Se enuncia, mencionando la libertad de diseñar el protocolo de evaluación que el profesor elija, pero sin perder de vista el carácter formativo de esta evaluación.	Presenta
16	Latín II*								

Ya que los elementos del contenido de ambos programas son muy diferentes al resto de los programas del área, su descripción se presenta por separado.

AREA DE TALLERES										
ASIGNATURA	PRESENTACIÓN	ENFOQUE DE LA MATERIA	CONT. AL PERFIL DEL EGRESADO	PROPOSITOS POR SEMESTRE	CONTENIDOS POR SEMESTRE	PRESENTACIÓN POR UNIDAD	BIBLIOGRAFIA	EVALUACIÓN	INTEGRANTES DE LA COMISIÓN	
17	Taller de Análisis de Textos Literarios I*	Orientaciones generales de las dos asignaturas.	Enfoque general.	No presenta	Presenta como propósitos generales de la materia.	Presenta listado con el nombre de las unidades	Para cada unidad de los dos cursos.	General para cada semestre.	Al final de cada unidad sugieren una serie de indicadores para evaluar cada unidad.	No presenta
18	Taller de Análisis de Textos Literarios II*									
19	Taller de Comunicación I*	Orientaciones generales de las dos asignaturas.	No presenta	No presenta	Presenta listado con el nombre de las unidades	Para cada unidad de los dos cursos.	General y Videografía para cada unidad.	Al final de cada unidad se sugiere que elementos de la temática se evaluarán.	Presenta	
20	Taller de Comunicación II*									
21	Taller de Diseño Ambiental I	En la presentación se incluye: ubicación, sentido de la asignatura.	Enuncia	Presenta propósitos del curso.	Presentan propósitos del taller.			Presenta sugerencias de evaluación.	Presenta	
22	Taller de Diseño Ambiental II									
23	Taller de Expresión Gráfica I	Enuncia enfoque didáctico	Presenta propósitos del curso.	Presentan propósitos del taller.				Presenta sugerencias de evaluación.	Presenta	
24	Taller de Expresión Gráfica II									

ÁREA DE TALLERES										
ASIGNATURA	PRESENTACIÓN	OBJETIVO DE LA MATERIA	PROPÓSITOS DEL CURSO	ORIENTACIÓN PARTICULAR DE LAS ASIGNATURAS	PRESENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS	OBJETIVO GENERAL	EVALUACIÓN	GLOSARIO DE TÉRMINOS Y CONCEPTOS	SUPLEMENTO DE LOS PROGRAMAS...	INTERGRANTES DE LA COMISIÓN.
Inglés I a IV	General, contextualizando la importancia de la enseñanza materia de Inglés.	Enuncia	Enuncia	Presentación de cada asignatura y contenidos temáticos.	Presentación del general contenido de los programas.	Para cada curso se enuncia el objetivo general del curso.	Se incluye sugerencia de evaluación para cada unidad	Catálogo de conceptos que se encuentran en el programa.	Está compuesto de los siguientes elementos: - Marco teórico que sustenta los programas. - Concepción de la lectura. - Teoría de los esquemas. - Selección y organización de contenidos. - Enfoque didáctico de la materia. - Selección de textos. - Características deseables de los materiales de lectura. - Trabajo en el aula. - Plan de clase. - Los agrupamientos más frecuentes. - Evaluación. - Bibliografía.	Se reporta

ASIGNATURA	CONTRIBUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA MATERIA AL PERFIL DEL EGRESO.	ENFOQUE TEÓRICO DE LA MATERIA	ELEMENTOS INTEGRADORES DE LA ENSEÑANZA DEL FRANCÉS	SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS	CONTENIDOS GENERALES	ENFOQUE DIDÁCTICO DE LA MATERIA	EVALUACIÓN/INICIAL /FORMATIVA/SUMATIVA
Francés I a Francés IV	Está se refiere a la presentación de la materia e incluye contribución al perfil egresado, ubicación de la materia, perfil del egresado de la materia de Francés.	Se refiere a que el aprendizaje del idioma extranjero en el bachillerato del Colegio, está centrado en la comprensión de la lectura con un enfoque discursivo que se puntualiza.	Descripción de los principales conceptos que estructuran la enseñanza de la lengua extranjera y como se articulan para el logro de los aprendizajes	Bajo qué criterios se seleccionarían y organizarían los contenidos que se basarán en el enfoque discursivo a partir de cuatro discursos básicos.	Enuncian que contenidos permitirán el logro de objetivos planteados. Y que se organizan en cuatro ejes que son: -Modos discursivos -Coherencia/Cohesión -Procedimientos discursivos -Contenidos lingüísticos Posteriormente se presenta una definición de cada apartado.	Enuncia los tres ejes estructurantes de la metodología: -Estrategias de lectura -Pedagogía del error -Conceptualización	Para este apartado se realiza una definición puntual de cada uno de los conceptos.

PROPOSITOS DEL CURSO	PROPOSITOS POR SEMESTRE	ESTRATEGIAS DE EVALUACION	BIBLIOGRAFIA	INTEGRANTES DE LA COMISION
Enuncian propósitos generales del curso, así como la incidencia de éste en la formación de actitudes y valores.	Puntualización de los propósitos y presentación de las unidades que lo conforman.	Al final de cada unidad enfatiza con una pregunta ¿Qué evaluar? que tipo de indicador se deberá ser sujeto de evaluación: verificación, comprensión de lectura, Así mismo se enuncia ¿Cómo evaluar?	Para profesores semestrales.	No reporta

ÁREA HISTÓRICO SOCIAL									
ASIGNATURA	SEMESTR E	N° UNIDADES	APRENDIZA JES	ESTRATEG IAS	TEMAS	HORAS	N° SESIONES		
1 Historia Universal Moderna y Contemporánea I	1°	4	14	27	26	64	32		
2 Historia Universal Moderna y Contemporánea II	2°	4	17	34	32	64	32		
3 Historia de México I	3°	5	15	22	26	62**	32		
4 Historia de México II	4°	4	12	18	18	64	32		
5 Filosofía I	5°	1	3	8	4	64	32		
6 Filosofía II	6°	1	3	18	4	64	32		
7 Temas Selectos de Filosofía I	5°	3	11	12	14	64	32		
8 Temas Selectos de Filosofía II	6°	3	10	10	12	64	32		
9 Administración I	5°	3	21	42	22	60**	32		
10 Administración II	6°	3	24	27	19	60**	32		
11 Antropología I	5°	3	5	9	5	58**	32		
12 Antropología II	6°	3	5	9	13	58**	32		
13 Ciencias Políticas y Sociales I	5°	2	8	12	8	64	32		
14 Ciencias Políticas y Sociales II	6°	2	8	11	6	64	32		
15 Derecho I	5°	3	8	40	11	42**	32		
16 Derecho II	6°	3	9	24	8	42**	32		
17 Economía I	5°	4	6	18	11	76**	32		
18 Economía II	6°	2	4	15	5	52**	32		
19 Geografía I	5°	3	18	28	9	64	32		
20 Geografía II	6°	3	15	30	13	64	32		
21 Teoría de la Historia I	5°	3	10	19	12	64	32		
22 Teoría de la Historia II	6°	4	16	33	15	64	32		
<b>TOTAL</b>		<b>66</b>	<b>242</b>	<b>466</b>	<b>293</b>	<b>1,342</b>	<b>704</b>		

\*\* Para estas asignaturas se planeó un tiempo menor al asignado curricularmente que es de 64 horas.

## DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

### ELEMENTOS DEL CONTENIDO

Elementos que en común se presentan en los programas: \* Manejan el mismo esquema de presentación

#### ÁREA HISTÓRICO SOCIAL

ASIGNATURA	PRESENTACIÓN (Se enuncia:)	ENFOQUE DE LA MATERIA	CONT. AL PERFIL DEL EGRESADO	PROPOSITOS DEL CURSO	CONTENIDO TEMÁTICO	PRESENTACI ÓN DE LA UNIDAD	BIBLIOGRAFÍA	EVALUACIÓN
1 Historia Universal Moderna y Contemporánea I	Orientaciones generales y en ella se incluye el perfil del egresado,* se presenta el mismo esquema	Presenta enfoque disciplinario y didáctico.	_____	En este programa se definen como objetivos generales de la materia.	_____	En este apartado se definen como objetivos de la asignatura.	Básica para el alumno y general para el profesor.	Dentro del planteamiento didáctico se proponen sugerencias de acreditación. Considerando para la evaluación de los aprendizajes las siguientes fases: diagnóstica, intermedia, final y global del curso y finalmente sumativa.*
2 Historia Universal Moderna y Contemporánea II			_____		_____			
3 Historia de México I	*	Se presenta como concepción de la materia. Presenta enfoque didáctico.	_____	_____	_____	En este apartado se definen como objetivos de la asignatura.	Básica para el alumno y profesor para cada unidad y general para la asignatura, videografía enciclopedias hemerografía y discografía.	Al final de cada unidad se especifican los elementos que se deberán evaluar. * misma información
4 Historia de México II			_____	_____	_____			
5 Filosofía I	*	Presenta ambos	_____	_____	_____	Breve presentación de la unidad y algunas orientaciones generales	General	Se presenta al final del programa una propuesta de evaluación abarcando los tres niveles del aprendizaje: conocimientos, habilidades y actitudes.
6 Filosofía II			_____	_____	_____			
7 Temas Selectos de Filosofía I	Orientaciones generales de las dos asignaturas.	Presenta enfoque disciplinario y didáctico.	_____	Se enuncian como objetivos generales de la materia	_____	Se enuncian como objetivos específicos para cada unidad.	Para cada unidad y tema y general.	Se presenta al final del programa como orientaciones para la evaluación y en esta se valorará los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
8 Temas Selectos de Filosofía II			_____		_____			

ÁREA HISTÓRICO SOCIAL									
ASIGNATURA	PRESENTACIÓN (Se enuncia:)	ENFOQUE DE LA MATERIA	CONT. AL PERFIL DEL EGRESADO	PROPOSITOS DEL CURSO	CONTENIDO TEMÁTICO	PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD	BIBLIOGRAFÍA	EVALUACIÓN	
9	Administración I	Orientaciones de la materia.	Presentación muy general, en esta se da cuenta del sentido de la materia, explicación de las estrategias de aprendizaje.	Se enuncian como propósitos generales de la materia.	Además del contenido incluye un módulo de encuadre, que no es otra cosa que las formas de trabajo.	Se presenta como propósito general.	Básica y General para la asignatura.	Se enuncia.	
10	Administración II								
11	Antropología I	Orientaciones generales de la materia, ubicación, y perfil del egresado.	Presenta muy general enfoque de la materia y hace referencia a las habilidades que necesitará el alumno para lograr los aprendizajes, esto a través del diversas estrategias y actividades.	Enunciados como propósitos generales de los dos semestres.	Presenta listado con el nombre de las unidades.	Se enuncian como propósitos educativos del programa.	Básica y general para la asignatura.	Enuncian sugerencias de evaluación al final de cada curso y se proponen actividades de evaluación.	
12	Antropología II								

AREA HISTÓRICO SOCIAL

ASIGNATURA	PRESENTACIÓN (Se enuncia:)	ENFOQUE DE LA MATERIA	CONT. AL PERIODO DEL EGRESADO	PROPOSITOS DEL CURSO	CONTENIDO TEMÁTICO	PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD	BIBLIOGRAFÍA	EVALUACIÓN
13	Ciencias Políticas y Sociales I	Orientaciones generales.	Presenta un enfoque con tres orientaciones teóricas y disciplinarias, y a través de estas se integrara la actividad escolar guiada por criterios didácticos, que en algunos casos con recomendaciones.	Propósitos generales de la asignatura.	Presenta listado con el nombre de las unidades.	Propósitos generales del curso.	Para cada unidad	Enuncian sugerencias de evaluación al final de cada curso y se proponen actividades de evaluación.
14	Ciencias Políticas y Sociales II							
15	Derecho I	Además de la presentación, se incluye la ubicación de la materia.	Enuncia ambos enfoques.	Enuncia de manera puntual.	Se enuncian como propósitos generales de la materia.	Se enuncian como propósitos generales de la materia.	General para cada curso.	Se enuncia al final del programa. Destacando la importancia de la evaluación formativa y la evaluación sumativa.
16	Derecho II							
17	Economía I	Además de la presentación, se incluye la ubicación de la materia.	Enuncia ambos enfoques.	Enuncia de manera puntual.	Se enuncian como propósitos generales de la materia.	Se enuncian como propósitos generales de la materia.	Básica sugerencias bibliográficas para el profesor para cada unidad. y diccionarios especializados , revistas y periódicos para determinadas unidades.	Al final de cada unidad se hacen recomendaciones para la evaluación.
18	Economía II							
19	Geografía I	Además de la presentación, se incluye la ubicación de la materia y su contribución al perfil del egresado.	En el enfoque de la materia agrega una síntesis de cada unidad de los aprendizajes y contenidos temáticos de los cuatro cursos. Enuncia enfoque didáctico	Se enuncia.	Se enuncian.	Se enuncian.	General para cada semestre.	Al final de cada unidad se expresa que se evaluarán una serie de aprendizajes, y habilidades se debieron adquirir mediante las actividades realizadas.
20	Geografía II							

ÁREA HISTÓRICO SOCIAL									
ASIGNATURA	PRESENTACIÓN (Se enuncia:)	ENFOQUE DE LA MATERIA	CONT. AL PERFIL DEL EGRESADO	PROPOSITOS DEL CURSO	CONTENIDO TEMÁTICO	PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD	BIBLIOGRAFÍA	EVALUACIÓN	
21	Teoría de la Historia I	En este programa el primer elemento que se presenta es la ubicación de la materia, posteriormente en el cuerpo del documento pág. 9, se incluye la presentación.	Enuncia como Concepción de la materia. Puntualiza el enfoque didáctico y adicionalmente a este, agrega criterios y sugerencias de evaluación.	Se enuncian como objetivos de la asignatura.	Se enuncia como contenidos generales de la asignatura.		Básica para el alumno para cada unidad. Pedagógica para el profesor Básica para el profesor.	Al final de cada unidad se hacen recomendaciones para la evaluación.	
22	Teoría de la Historia II								

(Anexo 3)

# **Análisis cualitativo por Unidad, de los programas de estudio del Colegio de Ciencias y Humanidades**

(Documento interno de trabajo)

## ÁREA DE MATEMÁTICAS POR SEMESTRE/ASIGNATURA

Taller de Cómputo. 1er Semestre o 2do. Semestre

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
0. Presentación del taller.				0	6	2		
1. Historia de la computación.				5	11	4		
2. Estructura y componentes de una computadora.				6	9	6		
3. Ambiente de trabajo.				6	7	6		
4. Virus informático.				3	3	2		
5. Redes de cómputo.				7	9	4		
6. Procesador de textos.				3	9	10		
7. Hoja electrónica.				7	3	16		
8. Software educativo.				2	2	4		
9. Programa de presentación.				2	4	6		
10. Trabajo final.				1	1	4		
<b>TOTALES</b>				<b>42</b>	<b>58</b>	<b>64</b>		

Matemáticas I - Álgebra y geometría

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Números y operaciones básicas.			1	17	3/11	15		
2. Variación directamente proporcional y funciones lineales.	NO	7	1	18	2/9	20	SI	SI
3. Ecuaciones lineales.			1	12	6	15		
4. Sistemas de ecuaciones lineales.			1	16	7	15		
5. Ecuaciones cuadráticas.			1	13	4	15		
<b>TOTALES</b>				<b>76</b>	<b>22/20</b>	<b>80</b>		

Matemáticas II - Álgebra y geometría

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Funciones cuadráticas y aplicaciones.			1	14	6	15		
2. Construcciones y elementos geométricos básicos.	NO	7	1	21	3/13	15	SI, GENERAL.	SI
3. Congruencia y semejanza.			1	11	2/15	15		
4. Perímetros, áreas y volúmenes.			1	15	6	15		
5. Elementos de trigonometría.			1	11	8	20		
<b>TOTALES</b>				<b>72</b>	<b>25/28</b>	<b>80</b>		

Matemáticas III - Álgebra y geometría analítica

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
	NO	7	1	11	6	15	SI	SI
			1	18	3/7	15		
			1	13	2/5	15		
			1	*8	2/6	20		
			1	**8	1/3	15		
5. La parábola y su ecuación cartesiana.			1	10	1/3	15		
<b>TOTALES</b>				<b>68</b>	<b>14/21</b>	<b>80</b>		

Matemáticas IV - Álgebra y geometría analítica

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
	NO	6	1	14	1/6	20	SI, GENERAL.	SI
			1	*6**6	2/6	20		
			1	7	4	20		
			1	22	2/14	20		
<b>TOTALES</b>			<b>55</b>	<b>9/26</b>	<b>80</b>			

Estadística y probabilidad I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
	3	3	1	6	3/3	4	SI, PARA EL ALUMNO, PROFESOR, PAG. WEB.	NO
			1	17	6/13	24		
			1	9	3	10		
			1	11	4/9	26		
<b>TOTALES</b>			<b>43</b>	<b>16/25</b>	<b>64</b>			

Estadística y probabilidad II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
	3	2	1	16	4/13	30	SI, PARA EL ALUMNO, PROFESOR, PAG. WEB.	NO
			1	12	3/5	14		
			1	14	3/6	20		
<b>TOTALES</b>			<b>42</b>	<b>10/24</b>	<b>64</b>			

Cálculo diferencial e integral I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
	NO	6	1	8	2/5	12	SI, Y LECTURAS EDUCATIVAS.	SI
			1	10	2/10	16		
			1	8	4/7	16		
			1	8	3/6	20		
TOTALES			34	11/28	64			

Cálculo diferencial e integral II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
	NO	6	1	12	2/10	16	SI, Y LECTURAS EDUCATIVAS.	SI
			1	14	4	16		
			1	13	3/9	20		
			1	8	1/4	12		
TOTALES			47	10/23	64			

Cibernética y computación I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
	NO	3	1	5	3/9	12	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI PARA CADA UNIDAD
			1	7	3/13	12		
			1	4	4/19	22		
			1	6	4/13	18		
TOTALES			22	14/54	64			

Cibernética y computación II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
	NO	3	1	4	1/6	8	BÁSICA, PARA CADA UNIDAD.	SI, PARA CADA UNIDAD
			1	6	1/3	10		
			1	6	2/8	10		
			1	6	4/9	20		
			1	5	3/10	16		
TOTALES			27	11/36	64			

ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES POR SEMESTRE/ASIGNATURA

Química I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
	NO	5	5	48	9/31	30	SI, PARA CADA UNIDAD, PAG. WEB	SI
2. Oxígeno, componente activo del aire.			5	47	10/39	50		
<b>TOTALES</b>				<b>95</b>	<b>19/70</b>	<b>80</b>		

Química II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. Suelo fuente de nutrimentos para las plantas.			5	56	20/46	40		
2. Alimentos, proveedores de sustancias esenciales para la vida.	NO	5	5	50	16/32	30	SI, PARA CADA UNIDAD, PAG. WEB	SI
3. Medicamentos, productos químicos para la salud.			3	21	3/8	10		
<b>TOTALES</b>				<b>127</b>	<b>39/86</b>	<b>80</b>		

Química III

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. La industria química en México.			2	5	5/4	8		
2. Industria minero – metalúrgica.	NO	5	3	32	28/5	28	SI, PARA CADA UNIDAD, PAG. WEB	SI
3. Fertilizantes: productos químicos estratégicos.			3	28	17/7	28		
<b>TOTALES</b>				<b>65</b>	<b>50/16</b>	<b>64</b>		

Química IV

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. Las industrias del petróleo y de la petroquímica.	NO	5	3	37	22/11	38	SI, PARA CADA UNIDAD, PAG. WEB	SI
2. El mundo de los polímeros.			3	34	17/8	26		
<b>TOTALES</b>				<b>40</b>	<b>39/19</b>	<b>64</b>		

Biología I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. ¿Cuál es la unidad estructural y funcional de los sistemas vivos?			1	6	1/4	20		
2. ¿Cómo se lleva a cabo la regulación, conservación y reproducción de los sistemas vivos?	NO	8	1	8	3/13	35	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
3. ¿Cómo se transmite y modifica la información genética en los sistemas vivos?			1	9	2/7	25		
<b>TOTALES</b>				<b>23</b>	<b>6/24</b>	<b>80</b>		

## Biología II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. ¿Cómo se explica el origen, evolución y diversidad de los sistemas vivos? 2. ¿Cómo interactúan los sistemas vivos con su ambiente?	NO	8	1	14	3/11	40	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
			1	10	2/8	40		
			<b>TOTALES</b>	<b>24</b>	<b>5/19</b>	<b>80</b>		

## Biología III

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. ¿Cómo se explica la diversidad de los sistemas vivos a través del metabolismo? 2. ¿Por qué se considera a la variación genética como la base molecular de la biodiversidad?	NO	4	1	8	2/5	32	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
			1	9	3/7	32		
			<b>TOTALES</b>	<b>17</b>	<b>5/12</b>	<b>64</b>		

## Biología IV

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. ¿Cómo se explica el origen de la biodiversidad a través del proceso evolutivo? 2. ¿Por qué es importante la biodiversidad de México?	NO	4	1	10	2/7	32	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
			1	11	2/8	32		
			<b>TOTALES</b>	<b>21</b>	<b>9/27</b>	<b>64</b>		

## Física I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Acerca de la física. 2. Fenómenos mecánicos. 3. Fenómenos termodinámicos.	9	8	3	5	6	10	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
			5	19	6/17	40		
			4	14	4/15	30		
<b>TOTALES</b>			<b>38</b>	<b>16/32</b>	<b>80</b>			

## Física II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Fenómenos ondulatorios mecánicos. 2. Fenómenos electromagnéticos. 3. Física y tecnología contemporáneas.	9	8	4	8	2/9	10	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
			5	23	5/22	10		
			5	11	3/11	30		
<b>TOTALES</b>			<b>42</b>	<b>10/42</b>	<b>50</b>			

Física III

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Sistemas sólidos.	9	5	1	7	10	36	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
2. Sistemas fluidos.			1	6	10	28		
<b>TOTALES</b>				<b>13</b>	<b>20</b>	<b>64</b>		

Física IV

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Sistemas electromecánicos y electrónicos.	9	5	1	9	10	36	SI, PARA CADA UNIDAD, PAG. WEB	SI
2. Sistemas ópticos.			2	8	9	28		
<b>TOTALES</b>				<b>17</b>	<b>19</b>	<b>64</b>		

Ciencias de la Salud I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Las Ciencias de la Salud.	NO	3	1	3	3	14	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
2. Salud integral del adolescente.			1	3	4	30		
3. Investigación en salud.			1	2	2	20		
<b>TOTALES</b>				<b>8</b>	<b>9</b>	<b>64</b>		

Ciencias de la Salud II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Educación para la salud en alimentación y nutrición.	NO	3	1	4	3	24	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
2. Educación para la salud en reproducción y sexualidad.			1	3	4	20		
3. Salud, recreación y sociedad.			1	3	4	20		
<b>TOTALES</b>				<b>10</b>	<b>11</b>	<b>64</b>		

Psicología I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. El estudio de los procesos mentales y el comportamiento.	NO	5	3	8	3/6	64	SI, PARA EL ALUMNO, PROFESOR.	SI
<b>TOTALES</b>				<b>8</b>	<b>3/6</b>	<b>64</b>		

Psicología I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. El desarrollo humano.	NO	5	4	9	2/7	64	SI, PARA EL ALUMNO, PROFESOR.	SI
<b>TOTALES</b>				<b>9</b>	<b>2/7</b>	<b>64</b>		

## ÁREA DE TALLERES POR SEMESTRE/ASIGNATURA

Taller de lectura, redacción e iniciación a la investigación documental. I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. Construcción del yo a través de textos orales y escritos.	GENERALES PARA LA MATERIA.	PARA CADA TEMA DE CADA UNIDAD DE LA ASIGNATURA.	1	5	5/8	12	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
2. Percepción y construcción del otro a través de textos orales y escritos.			1	5	8/16	24		
3. Lectura y escritura para el desempeño académico.			1	9	7/9	30		
4. Lectura de relatos y poemas: ampliación de la experiencia.			2	10	5/13	30		
<b>TOTALES</b>			<b>29</b>	<b>25/46</b>	<b>96</b>			

Taller de lectura, redacción e iniciación a la investigación documental. II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. Escritura y reescritura de textos: manejo de la lengua escrita.	GENERALES PARA LA MATERIA.	PARA CADA TEMA DE CADA UNIDAD DE LA ASIGNATURA.	1	5	6/24	14	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
2. Ejercitación de operaciones textuales.			1	5	4/9	24		
3. Integración y revisión de operaciones textuales.			1	5	6/13	18		
4. Lectura de novelas y poemas: conflictos humanos.			2	11	10/20	40		
<b>TOTALES</b>			<b>26</b>	<b>26/66</b>	<b>96</b>			

Taller de lectura, redacción e iniciación a la investigación documental. III

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. Lectura crítica del texto icónico-verbal.	GENERALES PARA LA MATERIA.	PARA CADA TEMA DE CADA UNIDAD DE LA ASIGNATURA.	1	7	7/11	22	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
2. Argumentar para persuadir.			1	6	6/11	20		
3. Argumentar para demostrar.			1	7	5/24	26		
4. Lectura e interpretación del espectáculo teatral.			1	5	4/13	28		
<b>TOTALES</b>			<b>25</b>	<b>22/59</b>	<b>96</b>			

Taller de lectura, redacción e iniciación a la investigación documental. IV

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. Círculo de lectores de textos literarios.	GENERALES PARA LA MATERIA.	PARA CADA TEMA DE CADA UNIDAD DE LA ASIGNATURA.	1	3	No se exige	12	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
2. Diseño de un proyecto de investigación.			1	7	3/7	20		
3. Acopio y procesamiento de información.			1	4	4/12	24		
4. Redacción del borrador.			1	8	6/10	28		
5. Presentación del trabajo.			1	3	2/1	12		
<b>TOTALES</b>			<b>25</b>	<b>15/30</b>	<b>96</b>			

Inglés I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
Unidad I	1	1	2	5	5/8	6	SI, GENERAL.	SI
Unidad II			1	4	4/7	14		
Unidad III			1	5	8/13	18		
Unidad IV			1	3	4/11	18		
<b>TOTALES</b>				<b>17</b>	<b>21/39</b>	<b>56</b>		

Inglés II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
Unidad I	1	1	3	6	6/18	16	SI, GENERAL.	SI
Unidad II			1	4	7/18	16		
Unidad III			1	2	5/13	10		
Unidad IV			1	2	3/12	16		
<b>TOTALES</b>				<b>14</b>	<b>21/61</b>	<b>58</b>		

Inglés III

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
Unidad I	1	2	1	3	3/14	4	SI, GENERAL.	SI
Unidad II			1	4	10/28	20		
Unidad III			1	2	7/30	16		
Unidad IV			1	2	6/24	16		
<b>TOTALES</b>				<b>11</b>	<b>26/96</b>	<b>56</b>		

Inglés IV

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
Unidad I	1	3	1	3	4/18	12	SI, GENERAL.	SI
Unidad II			1	2	9/23	14		
Unidad III			1	2	6/25	12		
Unidad IV			1	2	8/31	18		
<b>TOTALES</b>				<b>9</b>	<b>27/97</b>	<b>56</b>		

## Francés I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
I. Primeros contactos con la lengua extranjera.	3	4	1	5	4	12	SI, SOLO PARA PROFESORES.	SI
II. La comprensión de lectura en la lengua materna.			1	5	7/15	8		
III. La descripción.			1	5	5/20	28		
IV. La prescripción (aproximación).			2	6	7/12	8		
			<b>TOTALES</b>	<b>21</b>	<b>23/47</b>	<b>56</b>		

## Francés II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
I. La narración.	3	3	1	15	4/17	26	SI, SOLO PARA PROFESORES.	SI
II. La descripción y la argumentación en apoyo a la narración.			1	4	6/15	18		
III. La prescripción (continuación).			1	7	3/14	10		
			<b>TOTALES</b>	<b>26</b>	<b>13/46</b>	<b>54</b>		

## Francés III

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
I. La explicación argumentativa.	3	3	1	8	6/13	16	SI, SOLO PARA PROFESORES.	SI
II. La argumentación polémica.			1	7	4/11	16		
III. La descripción, la narración y la prescripción en apoyo a la argumentación.			1	6	8/26	22		
			<b>TOTALES</b>	<b>21</b>	<b>18/50</b>	<b>54</b>		

## Francés IV

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
I. La descripción (revisión e integración a los otros modos discursivos).	3	GENERAL	2	6	8/10	14	SI, SOLO PARA PROFESORES.	SI
II. La narración.			1	8	4/17	14		
III. La argumentación.			2	7	4/9	16		
IV. La prescripción.			1	7	8/7	12		
			<b>TOTALES</b>	<b>28</b>	<b>24/43</b>	<b>56</b>		

Gregio I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
I. Geografía e historia del mundo griego y su léxico. Sistema de escritura griega.	3	PARA CADA TEMA DE CADA UNIDAD DE LA ASIGANTURA.	3	3	4	20	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
II. Mitología griega y su léxico. Estructura de la oración copulativa.			3	3	9	20		
III. Literatura griega y su léxico. Estructura de la oración transitiva.			3	3	6	20		
<b>TOTALES</b>			<b>9</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>60</b>		

Gregio II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
I. La filosofía griega y su léxico. La oración simple con complemento circunstancial.	3	PARA CADA TEMA DE CADA UNIDAD DE LA ASIGANTURA.	3	3	8	20	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
II. La biología en Grecia y su léxico. La coordinación.			3	4	6	20		
III. La medicina griega y su léxico. La oración completa de infinitivo.			3	3	5	20		
<b>TOTALES</b>			<b>9</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>60</b>		

Latín I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
I. Historia y geografía del mundo romano y su léxico. Estructura de la oración copulativa.	GENERALES PARA LA MATERIA.	PARA CADA TEMA DE CADA UNIDAD DE LA ASIGANTURA.	3	4	10	21	SI, BASICA PARA CADA UNIDAD Y PROPUESTAS DE OBRAS.	SI
II. Mitología en Roma y su léxico. Estructura de la oración transitiva.			3	3	12	21		
III. Literatura latina y léxico textual I. Estructura de las oraciones coordinadas y yuxtapuestas.			3	3	7	21		
<b>TOTALES</b>			<b>10</b>	<b>10</b>	<b>29</b>	<b>63</b>		

Latín II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
I. La literatura latina y léxico textual. Los grados de significación del adjetivo.	GENERALES PARA LA MATERIA.	PARA CADA TEMA DE CADA UNIDAD DE LA ASIGANTURA.	3	4	5	21	SI, BASICA PARA CADA UNIDAD Y PROPUESTAS DE OBRAS.	SI
II. El derecho romano y su léxico. La oración subordinada adjetiva o de relativo.			3	4	9	21		
III. La técnica (ars) en Roma y léxico textual II. La oración subordinada sustantiva de infinitivo.			3	3	7	21		
<b>TOTALES</b>			<b>11</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>63</b>		

Taller de Análisis de textos literarios I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
I. Cuento	5	PARA CADA TEMA DE CADA UNIDAD DE LA ASIGNATURA.	2	7	26	32	SI, BÁSICA Y ESPECÍFICA PARA CADA UNIDAD.	SI
II. Novela.			3	7	37	32		
			<b>TOTALES</b>	<b>14</b>	<b>63</b>	<b>64</b>		

Taller de Análisis de textos literarios II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
I. Teatro.	5	PARA CADA TEMA DE CADA UNIDAD DE LA ASIGNATURA.	3	7	28	32	SI, BÁSICA PARA CADA UNIDAD.	SI
II. Poesía.			3	7	31	32		
			<b>TOTALES</b>	<b>14</b>	<b>59</b>	<b>64</b>		

Taller de Comunicación I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
I. La comunicación humana.	NO	GENERALES PARA LA ASIGNATURA.	1	5	4/6	22	SI, PARA CADA UNIDAD Y VIDEOGRAFIA.	SI
II. El proceso de la comunicación.			1	5	8/9	26		
III. La comunicación grupal en los procesos sociales.			1	5	6/18	16		
			<b>TOTALES</b>	<b>15</b>	<b>18/33</b>	<b>64</b>		

Taller de Comunicación II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
I. Comunicación masiva y sociedad contemporánea.	NO	GENERALES PARA LA ASIGNATURA.	1	3	4/8	20	SI, PARA CADA UNIDAD Y VIDEOGRAFIA.	SI
II. Elementos para el análisis de mensajes.			1	3	3/9	20		
III. Medios y creatividad.			1	2	2/3	24		
			<b>TOTALES</b>	<b>8</b>	<b>9/20</b>	<b>64</b>		

Taller de Diseño Ambiental I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
I. El diseño ambiental.	1	1	1	3	2	20	SI, BASICA.	SI
II. Los principios basicos del diseño ambiental.			1	2	3/16	44		
			<b>TOTALES</b>	<b>5</b>	<b>5/16</b>	<b>64</b>		

Taller de Diseño Ambiental II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TEMPO	BIBLIOGRAFIA GENERAL Y ESPECIFICA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
I. Las determinaciones del ambito y el entorno.	1	1	1	1	3	16	SI, BASICA.	SI
II. Diseño de un ambito y entorno.			1	1	1	48		
			<b>TOTALES</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>64</b>		

Taller de Expresión Gráfica I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
I. La expresión gráfica en el arte.			1	1	3/5	10	SI, BASICA.	SI
II. Introducción al dibujo.	1	1	1	1	5	30		
III. Elementos compositivos que intervienen en la obra gráfica.			1	1	4/13	24		
			<b>TOTALES</b>	<b>3</b>	<b>12/18</b>	<b>64</b>		

Taller de Expresión Gráfica II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
I. El color y su aplicación en las técnicas de pintura.	1	1	1	1	2/5	24	SI, BASICA.	SI
II. Los medios impresos.			1	1	3	24		
III. Introducción a los sistemas de impresión.			1	1	1/5	16		
			<b>TOTALES</b>	<b>3</b>	<b>6/10</b>	<b>64</b>		

## ÁREA HISTÓRICO-SOCIAL POR SEMESTRE/ASIGNATURA

### Historia Universal Moderna y Contemporánea I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. Introducción al estudio de la historia 2. El feudalismo: antecedentes, características y crisis primeros indicios del capitalismo. (siglos XI-XVII). 3. Transición a la sociedad capitalista, las revoluciones burguesas (siglo XVI a principios del XIX). 4. Auge del capitalismo de libre competencia y presencia del movimiento obrero. Los nacionalismos (siglo XIX hasta 1873).	5	5	2	3	3	10	SI, BÁSICA PARA EL ALUMNO, PROFESOR Y GENERAL PARA EL PROFESOR.	SI
			4	3	8/1	18		
			3	3	7	18		
			4	5	8	18		
<b>TOTALES</b>				<b>14</b>	<b>26/1</b>	<b>64</b>		

### Historia Universal Moderna y Contemporánea II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. El surgimiento del imperialismo capitalista y su expansión en el mundo (1873-1914). 2. Guerras, revolución socialista y crisis (1914-1945). 3. La conformación del mundo bipolar y el tercer mundo (1945-1979). 4. Extinción del mundo bipolar. Neoliberalismo y globalización, problemas y perspectiva (de 1979 a nuestros días).	5	6	4	4	9	16	SI, BÁSICA PARA EL ALUMNO, PROFESOR Y GENERAL PARA EL PROFESOR.	SI
			4	5	7/1	16		
			4	4	8	16		
			4	4	8	16		
<b>TOTALES</b>				<b>17</b>	<b>32/1</b>	<b>64</b>		

### Historia de México I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. Introducción metodológica. 2. México prehispánico 2500 a.C. A 1521. 3. Conquista y colonia 1521-1810. 4. Independencia y origen del estado-nación mexicano 1810-1854. 5. Reforma y consolidación del Porfiriato 1854-1900.	5	NO	1	3	4	10	SI, BÁSICA PARA EL ALUMNO, PROFESOR DE CADA UNIDAD Y GENERAL PARA LA ASIGNATURA. VIDEOGRAFÍA, ENCICLO-PEDIAS, HEMEROGRAFIA Y DISCOGRAFIA.	SI
			1	3	5	12		
			1	3	7	16		
			1	3	5	12		
			1	3	5	12		
<b>TOTALES</b>				<b>15</b>	<b>26</b>	<b>62</b>		

Historia de México II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Crisis del Porfiriato y México revolucionario 1900- 1920.	2. Reconstrucción nacional e institucionalización de la revolución mexicana 1920-1940.	5	NO	1	2	3	14	SI, BASICA PARA EL ALUMNO, PROFESOR DE CADA UNIDAD Y GENERAL PARA LA ASIGNATURA. ENCICLOPEDIAS, HEMEROGRAFIA Y DICCIONARIOS.
				1	4	5	18	
				1	3	4	16	
				1	3	6	16	
<b>TOTALES</b>				<b>12</b>	<b>18</b>	<b>64</b>		

Filosofía I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Introducción al pensamiento filosófico y la argumentación.	NO	NO	3	3	4/6	64	SI, GENERAL.	SI

Filosofía II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Introducción al pensamiento ético y estético.	NO	NO	3	3	4/7	64	SI, GENERAL.	SI

Temas Selectos de Filosofía I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Teoría del conocimiento o epistemología. 2. Gestación y desarrollo de las ciencias empírico-analíticas en la modernidad. 3. Continuidad y ruptura de los paradigmas en el ámbito de las ciencias sociales.	4	2	5	4	4	20	SI, PARA CADA UNIDAD/TEMA Y GENERAL.	SI
			3	3	5	22		
			3	4	5	22		
<b>TOTALES</b>				<b>11</b>	<b>14</b>	<b>64</b>		

Temas Selectos de Filosofía II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Aproximación a la filosofía-política. 2. Problemas de la filosofía política. 3. Problemas de la democracia.	4	4	4	4	3	10	SI, PARA CADA UNIDAD/TEMA Y GENERAL.	SI
			3	3	3	26		
			3	3	6	28		
<b>TOTALES</b>				<b>10</b>	<b>12</b>	<b>64</b>		

## Administración I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. Conceptos básicos para el estudio de la administración. 2. Teorías de la administración. 3. Proceso administrativo.	2	1	3	3	3/9	14	SI, BÁSICA GENERAL PARA LA ASIGNATURA.	SI
			2	3	4/12	14		
			1	15	15/17	32		
TOTALES			21	22/38	60			

## Administración II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. La empresa. 2. Áreas funcionales de la empresa. Administración: de la Mercadotecnia, Financiera, de Recursos Humanos. 3. Administración pública.	2	2	1	5	3/3	10	SI, BÁSICA GENERAL PARA LA ASIGNATURA.	SI
			1	16	13/23	40		
			1	3	3/6	10		
TOTALES			24	19/32	60			

## Antropología I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. La antropología y la cultura. 2. El enfoque holístico y las disciplinas antropológicas. 3. La cultura en el proceso de globalización.	3	3	1	1	2	18	SI, BÁSICA GENERAL PARA LA ASIGNATURA.	SI
			1	2	2	20		
			1	2	1/10	20		
TOTALES			5	5/10	58			

## Antropología II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. Conflicto sociocultural: La construcción de la identidad y el mestizaje. 2. Resistencia y dominación cultural. 3. Investigación antropológica en el México pluricultural.	3	3	1	2	3	18	SI, BÁSICA GENERAL PARA LA ASIGNATURA.	SI
			1	2	5	20		
			1	1	5/2	20		
TOTALES			5	13/2	58			

Ciencias Políticas y Sociales I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Conceptos centrales en el análisis social.	3	3	1	4	5	32	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
2. Institución y socialización.			1	4	3	32		
<b>TOTALES</b>			<b>1</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>64</b>		

Ciencias Políticas y Sociales II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Conceptos centrales en el análisis político.	3	3		4	4	32	SI, PARA CADA UNIDAD.	SI
2. Sociedad y estado en el mundo contemporáneo.				4	2/7	32		
<b>TOTALES</b>				<b>8</b>	<b>6/7</b>	<b>64</b>		

Derecho I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Las dimensiones socio-histórica y filosóficas del derecho.	4	NO	1	3	4/11	14	SI, GENERAL PARA CADA ASIGNATURA.	SI
2. La dimensión normativa del derecho.			1	3	2/5	14		
3. Las dimensiones socio-política y económica del estado.			1	2	5	14		
<b>TOTALES</b>				<b>8</b>	<b>11/16</b>	<b>42</b>		

Derecho II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Algunas instituciones de derecho civil.	4	NO	1	3	3/5	14	SI, GENERAL PARA CADA ASIGNATURA.	SI
2. Algunas instituciones de derecho del trabajo.			1	2	3/6	14		
3. Algunas instituciones de derecho penal.			1	4	2/3	14		
<b>TOTALES</b>				<b>9</b>	<b>8/14</b>	<b>42</b>		

Economía I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Introducción a la ciencia económica.	3	NO	1	1	4	16	SI, BÁSICA PARA EL ALUMNO, PROFESOR.	SI
2. El marxismo: la interpretación crítica del capitalismo.			1	2	4	20		
3. Las teorías económicas dominantes en el análisis del capitalismo contemporáneo.			2	2	2/7	28		
4. Introducción metodológica: variables e indicadores económicos básicos.????			1	1	1/3	12		
<b>TOTALES</b>				<b>6</b>	<b>11/10</b>	<b>76</b>		

## Economía II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. México en el contexto de la crisis capitalista mundial y del cuestionamiento al estado benefactor: 1970-1982. 2. México y la economía capitalista a partir de 1983: globalización, desregulación y reprivatización.	3	NO	1	2	2/6	24	SI, BÁSICA PARA EL ALUMNO, PROFESOR. Y ESPECIALIZADA.	SI
			2	2	3/5	28		
TOTALES			4	5/11	52			

## Geografía I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. Representación del espacio geográfico. 2. Recursos naturales y población. 3. Orden mundial y desarrollo sustentable.	NO	5	3	5	4/16	18		
			2	8	2/11	26		
			3	5	3/6	20	SI, PARA CADA SEMESTRE.	SI
TOTALES			18	9/33	64			

## Geografía II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. Percepción geográfica del mundo. 2. ¿Fenómenos naturales y sociales que impactan al mundo contemporáneo y los conflictos geopolíticos actuales? 3. México en el contexto mundial.	NO	4	3	5	5/3	22		
			4	5	3/10	20	SI, PARA CADA SEMESTRE.	SI
			3	5	5/6	22		
TOTALES			15	13/19	64			

## Teoría de la historia I

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
1. ¿Qué es la historia? 2. Introducción a los problemas teóricos de la historia. 3. Las interpretaciones y los métodos de la historia. De los griegos al idealismo alemán.	NO	3	1	4	6/5	18	SI, BÁSICA PARA EL ALUMNO EN CADA UNIDAD. ESPECIALIZADA Y BÁSICA PARA EL PROFESOR.	SI
			1	3	4/7	22		
			1	3	2/9	24		
TOTALES			10	12/21	64			

Teoría de la historia II

UNIDAD	OBJETIVOS GENERALES (PROPOSITOS)	OBJETIVOS PARTICULARES (PROPOSITOS)	PROPOSITOS POR UNIDAD	APRENDIZAJES	TEMA/SUB	TIEMPO	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA	SUGERENCIAS DE EVALUACION
1. Positivismo e historicismo. Métodos y problemas teóricos.	NO	4	1	3	2/6	14	SI, BASICA PARA EL ALUMNO EN CADA UNIDAD, BASICA Y ESPECIALIZADA PARA EL PROFESOR POR UNIDAD.	SI
2. El marxismo clásico como teoría de la historia.			1	5	4/9	16		
3. Corriente de los Annales. Métodos y problemas teóricos.			1	4	4	16		
4. Interpretaciones contemporáneas de la historia. Autores, métodos y problemas teóricos.			1	4	5	18		
TOTALES			16	15/15	64			

# ***Lineamientos para la Actualización de los Programas de Estudio***

Documento de Trabajo

Documento revisado por la Comisión de Planes y Programas del  
H. Consejo Técnico y por parte del Grupo 2 de la Comisión Especial  
Examinadora del Documento Base para la Actualización del Plan de  
Estudios

## Lineamientos para la actualización de los programas de estudio

Documento revisado por la Comisión de Planes y Programas del H. Consejo Técnico y por el Grupo 2 de la Comisión Especial Examinadora del Documento Base para la Actualización del Plan de Estudios

Como parte del proceso de Actualización del Plan y los Programas de Estudio del Colegio, se requiere contar con un conjunto de lineamientos que permitan dirigir los trabajos de la actualización de los programas de estudio.

Estos lineamientos se organizan en tres grandes apartados:

- I. Fuentes de información elaboradas y organizadas a partir de las bases de datos que la Dirección General tiene sobre la vida institucional del Colegio.
- II. Justificación académica de los alcances del proceso.
- III. Criterios específicos para desarrollar los componentes de los programas de estudio de una manera flexible, coherente y pertinente.

### I. Fuentes de información relevantes

Para llevar a cabo estos trabajos de la manera más adecuada, se les proporcionarán inicialmente a las *Comisiones Revisoras por Materia (CRM)*, los siguientes documentos de apoyo y orientación, con el fin de que dispongan de un conjunto de criterios que les permitan realizar sus tareas de manera informada y fundada, además de los resultados de los diagnósticos de las asignaturas donde los profesores que las imparten son guía fundamental para orientar los cambios.

- *Marco Institucional de Docencia*, Documento modificado y adicionado en la sesión de la Comisión de Trabajo Académico del Consejo Universitario del 30 de septiembre de 2003.
- *Criterios para la elaboración de los programas de estudio*, Suplemento especial de la Gaceta CCH, Número 11, 27 de enero de 2003.
- *Orientación y sentido de las Áreas*, DGCCH, 2006.
- *Guía operativa para la elaboración, presentación y aprobación de proyectos de creación y modificación de planes y programas de estudio de licenciatura*, Unidad de apoyo a los Consejos Académicos de Área, 2008.
- *Análisis de la estructura de los programas de estudio del CCH*, DGCCH, 2011.

- *Prontuario sobre acreditación, reprobación y deserción de las cuatro áreas, DGCCH, 2012.*
- *Diagnósticos de las Áreas 2012, documentos de trabajo de la DGCCH, 2012.*
- *Documento Base para la Actualización del Plan de Estudios: Doce puntos a considerar, DGCCH, 2012.*
- *Modelo Educativo del CCH, documento de trabajo elaborado por la Comisión Especial Examinadora del Documento Base para la Actualización del Plan de Estudios, 2012.*
- *Perfil de Egreso de los Estudiantes del CCH, documento de trabajo elaborado por la Comisión Especial Examinadora del Documento Base para la Actualización del Plan de Estudios, 2012.*

Estos documentos ofrecen información amplia y actualizada sobre aspectos históricos, estadísticos, normativos, curriculares, conceptuales y metodológicos, en torno a la problemática didáctica y disciplinaria de las materias del Plan de Estudios. Con estos elementos, los integrantes de las comisiones podrán tomar decisiones a partir de análisis fundamentados que conduzcan a un trabajo de actualización de los programas de estudio bien informado.

Además, el trabajo de las CRM tiene como punto de partida lo expuesto en el Documento Base para la Actualización del Plan de Estudios. Doce puntos a considerar, entregado a la comunidad docente, y que, de manera específica, en el inciso 2 del punto 4: Actualizar los Programas de Estudio, señala siete aspectos básicos que es necesario tomar en cuenta para el desempeño de sus tareas.

## **II. Justificación académica**

Como se expone en el Documento Base de los 12 puntos (página 42), las transformaciones sociales, científicas, tecnológicas y culturales del mundo contemporáneo, han impactado a los sistemas educativos en cuanto a sus prácticas de acceso, uso y transmisión de conocimientos.

Estas modificaciones en el tratamiento de los conocimientos y la información, ha conducido a replantear los escenarios pedagógicos en los que se desarrollan los aprendizajes escolares. Para el caso específico del Colegio, una consecuencia importante es realizar un trabajo de actualización curricular que subsane los problemas reconocidos comunitariamente, y se introduzcan las acciones que repercutan en un mejor aprovechamiento académico de los estudiantes.

Otra cuestión importante a resolver en este proceso de actualización tiene que ver con lograr de manera efectiva que los postulados de nuestro modelo educativo se encuentren satisfactoriamente presentes en las prácticas educativas de profesores y alumnos. Como se ha reconocido, los principios educativos que fundamentan el modelo educativo y su proyecto de bachillerato de cultura básica, poseen una vigencia conceptual e institucional relevante, que se ha enfrentado al desafío histórico de saber concretar ampliamente su ideario educativo en los resultados formativos de los estudiantes. Por ello, se asume su condición de situarlo como el referente principal para orientar las prácticas académicas y como elemento de identidad institucional para profesores y alumnos.

Estas valoraciones históricas del Colegio representan acciones significativas para fortalecer las prácticas educativas del Colegio. Las distintas iniciativas, ya conocidas institucionalmente, muestran un escenario para impulsar mejoras en la formación de los alumnos, acordes con las transformaciones y exigencias del contexto nacional y mundial.

### **III. Criterios para desarrollar los programas de estudio**

Los programas de estudio son la expresión concreta de las aspiraciones de un plan de estudios y corresponden a la organización y articulación entre el ideal del alumno que egresará y lo que se espera ocurra en el aula.

En ese tenor, un programa de estudio se convierte en un instrumento que dirige y orienta la labor docente y el aprendizaje. Por ello, en su diseño y elaboración, deben considerarse:

- a) La propuesta curricular general y particular en la cual se inserta la asignatura, es decir, establecer las relaciones con las áreas en el conjunto del mapa curricular, así como su relación con las asignaturas que le anteceden y suceden.
- b) El enfoque disciplinario de la materia.
- c) La concepción de enseñanza y aprendizaje del Colegio.
- d) La contribución de la acción educativa al perfil del egresado.

#### **Estructura del Programa de Estudios**

Un postulado fundamental que sigue vigente y define las prácticas educativas es situar al alumno en el centro de las decisiones y acciones; otro, es reconocer el carácter dinámico del sujeto de aprendizaje y la consecuente necesidad de formarlo en la cultura básica.

Un elemento esencial de la adquisición de esta cultura es el desarrollo de las habilidades intelectuales para apropiarse del conocimiento y aprehender el mundo; aspecto medular que se alcanza ejerciendo la concepción del profesor como guía y facilitador de los aprendizajes.

Los programas indicativos de 2004, aún vigentes, se tomarán como punto de partida para la actualización de los programas de estudio.

Considerando la necesidad de establecer algunas precisiones al trabajo que las Comisiones Revisoras por Materia están realizando sobre los programas de estudio, a continuación se presentan algunas orientaciones útiles para la etapa de diseño y los momentos de intercambio y aplicación de los programas, por parte de la comunidad académica.

## El diseño

Es importante señalar que el Colegio ha adoptado la modalidad de formato que reafirma la experiencia y el propósito actual de situar como centro de sus actividades el aprendizaje de los alumnos. Colocar en la primera columna a los aprendizajes y no a los contenidos temáticos ayudará a que los profesores, cuando lean el programa para preparar sus clases, tengan presente lo que los alumnos serán capaces de conocer, de hacer, de comprender, de valorar y de aplicar, relacionados con los temas de la unidad y no atribuyan la prioridad al manejo del contenido en sí mismo, sin considerar el nivel de apropiación que necesitan lograr los alumnos.

Este cambio, junto con el establecimiento de las estrategias con que se alcanzan los aprendizajes, posibilita que la selección y profundidad en el tratamiento del contenido temático se realice pensando en las habilidades y dominios cognitivos que deberán desarrollar los alumnos. En consecuencia, se orienta a un trabajo integral de todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto a los distintos elementos que conforman la estructura del formato (carta descriptiva), se puntualizan las siguientes especificaciones con la idea de que contribuyan a una mejor elaboración. A continuación se describe la propuesta de estructura y formato de los programas de estudio:

### ASIGNATURA

- Presentación.
- Relaciones con el Área y con otras asignaturas.
- Enfoques disciplinario y didáctico.
- Concreción en la asignatura de los principios del Colegio: aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser.
- Contribución al perfil del egresado.
- Propósitos generales de la materia.

Asignatura Unidad		
Propósitos	Tiempo	
Aprendizaje	Temática	Estrategias Sugeridas
Evaluación _____		
_____		
_____		
Bibliografía _____		
_____		
_____		

En el formato se puede observar una colocación diferente de los aprendizajes con las temáticas, en la perspectiva de poder facilitar la tarea de hacer una mejor selección de los aprendizajes, visualizando la temática correspondiente.

La importancia de colocar en la primera columna a los aprendizajes, radica en la necesidad de que los alumnos adquieran lo relevante de las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal del aprendizaje de aquello que deben saber para la vida escolar y social en función de los contenidos disciplinarios de cada materia; esto es, establecer con precisión lo que deben ser los aprendizajes relevantes en las distintas asignaturas, así como lo referente a las actitudes, aptitudes y valores que están vinculadas con los temas y estrategias, y constituirse en el eje para organizar todos los elementos didácticos de una clase: las estrategias, los recursos, la bibliografía, el tiempo, la evaluación, las tecnologías, las actividades, entre otros.

Enfocar el quehacer docente en la selección de los aprendizajes, tanto para la elaboración de los programas como para su puesta en práctica, reafirma los principios filosóficos y educativos del Colegio de situar las necesidades formativas de los estudiantes en el centro del quehacer escolar. Al mismo tiempo, ello conduce a que los profesores tengan presente en su trabajo —por sesiones, semanas o unidades—, que los alumnos deben mostrar evidencias (resolver un problema, escribir un texto, explicar un acontecimiento, manejar un dispositivo científico, aplicar un concepto, identificar ideas principales, formular una hipótesis, mostrar responsabilidad en la preservación del medio ambiente, etcétera) de los aprendizajes que se han considerado relevantes para cada materia. Dichas evidencias habrán de ofrecer información sobre el progreso de los alumnos, servir para brindarles retroalimentación y para tomar decisiones sobre la práctica docente.

De ahí que a continuación de la columna de los aprendizajes que responde a la pregunta del para qué enseñar se proponga trabajar con la columna de temática —que explica sobre qué enseñar—, parte indisociable de los aprendizajes.

En tercer lugar se ubica la columna de las estrategias —que atienden al *cómo enseñar*— señalando con ello las actividades del profesor y de los alumnos, que deben ser consistentes con la idea del trabajo académico que indica el modelo educativo del Colegio y contribuir a fortalecer el aprender a aprender, además de la participación y quehacer interactivo de los alumnos, el análisis de fuentes, el trabajo grupal y por equipos, las exposiciones, las actividades de laboratorio, las prácticas de investigación, la elaboración de textos, la enseñanza ejemplar por parte del profesor, etcétera.

La carta descriptiva de cada programa se sustentará en la actual estructura de los mismos, con fundamento en el modelo educativo, en el sentido del área y en la orientación de la disciplina de que se trata, así como en la necesaria especificación de propósitos del área, de la disciplina y de cada unidad del programa, así como el tiempo en que se desarrollará cada una.

En la publicación de los programas de estudio deberá considerarse la materia y las correspondientes asignaturas

### **1. Con respecto a la Presentación, el Enfoque y propósitos generales de la Materia y la Contribución al Perfil del Egresado**

Se sugiere que su redacción y correspondiente revisión se realicen tomando en cuenta los documentos de *Modelo Educativo, Orientación y Sentido de las Áreas, los Diagnósticos de las Áreas, y el Perfil de Egreso*. Es importante tomar en cuenta la experiencia de los profesores respecto a las concepciones que se han hecho sobre los aprendizajes, la temática y las estrategias, trabajadas con el formato anterior, y que son retomadas para este proceso de actualización.

Para la elaboración de los propósitos de las asignaturas y las materias, es indispensable tomar en cuenta la visión de la disciplina y del área correspondiente para efectos de estipular la secuencia e integración entre ellas.

Se recomienda considerar la estructura de *apertura, desarrollo y cierre*, para organizar las relaciones de, y entre las unidades.

### **2. Con respecto a los propósitos de cada unidad**

- Se definen en términos generales de lo que el alumno conocerá al finalizar la unidad.
- Se redactan con la leyenda: “Al finalizar la unidad el alumno...”
- Se enuncia el propósito con la siguiente estructura: qué (la actividad a realizar con un verbo en futuro) cómo (condición a través de la cual se realizará la actividad o acción) y para qué (finalidad de la actividad de conocimiento).

### 3. Con respecto a los aprendizajes

- Son los resultados o logros esperados que articulan las habilidades intelectuales y los contenidos (lo que el alumno sabe, es capaz de hacer y valorar con el manejo del contenido temático).
- La redacción de estos aprendizajes es el equivalente al de los propósitos pero desde la perspectiva de lo que los alumnos deben lograr, en particular sobre la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y valores.

Acordes con el modelo educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades, los aprendizajes deberán formularse procurando un equilibrio en las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal (formar estudiantes autónomos en su proceso de aprender, críticos, tolerantes y participativos a través de un pensamiento científico y humanístico).

### 4. Con respecto a la temática

- Se refiere a los temas y subtemas que definen a la unidad.
- Expresa la estructura conceptual de la disciplina según el enfoque adoptado por el programa.
- La jerarquización de los contenidos obedece a criterios deductivos, inductivos u otros, acordes con la naturaleza del contenido disciplinario.
- La selección y tratamiento del contenido está en función de los aprendizajes a lograr.

En el formato, la columna de temática contendrá la selección de contenidos propuestos por las comisiones en el espíritu de identificar los temas básicos o más relevantes, evitando la saturación de contenidos, y en consecuencia evitando una educación enciclopedista.

### 5. Con respecto a las estrategias sugeridas

- Son la combinación de una serie de procedimientos (trabajo del profesor, acciones del alumno, manejo de materiales y recursos, selección de bibliografía, organización del grupo, entre otros), que se agrupan en actividades a realizar para alcanzar los aprendizajes.
- Se incluyen como actividades que ejecuta el alumno y el profesor.
- La selección de actividades a nivel individual debe privilegiar que el alumno participe en la construcción de sus conocimientos para resolver ejercicios, analizar documentos, efectuar prácticas, realizar investigaciones, entre otras.
- Se deben incluir actividades que favorezcan la interacción y el trabajo grupal y por equipos, a través de discusiones, diseño de proyectos, exposiciones programadas, plenarias, etcétera.

- En la organización de estrategias por unidad se deben considerar los momentos de apertura, desarrollo y cierre de un tema, para cada sesión.
- Algunos otros criterios que deberán tomarse en cuenta son que las estrategias:
  - a) Sean viables en términos de la composición de los grupos escolares (numerosos o pequeños).
  - b) Sean pertinentes con respecto a los aprendizajes que se busca desarrollar.
  - c) Observen una adecuada y congruente gradualidad en su complejidad respecto de los aprendizajes que promueva.
  - d) Consideren los recursos disponibles para su formulación; por ejemplo, disponibilidad de equipo y espacios, acceso a la red, etcétera.
  - e) Sean viables y adecuadas en términos del tiempo curricular para el que son diseñadas.
  - f) Orienten el aprovechamiento de los diferentes recursos disponibles, en los planteles, incluyendo el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
  - g) Vinculen su aplicación con el desarrollo de procesos y la obtención de productos como evidencias de los aprendizajes alcanzados por los alumnos.
  - h) Privilegien procesos de aprendizaje autorregulado (metacognitivos).
  - i) Fomenten y promuevan la autoevaluación y la coevaluación.
  - j) Promuevan el equilibrio entre el trabajo individual y colectivo.

Las estrategias deberán orientar hacia actividades posibles dentro y fuera del aula, acordes con los tiempos y los recursos disponibles tanto institucionales como de los estudiantes.

Deben fijar con claridad cuál será el resultado, producto o evidencia de aprendizaje para que pueda ser evaluado por el profesor o las instituciones educativas superiores a que aspire y la sociedad frente a sus desempeños en su vida cotidiana.

## **6. Con respecto a la evaluación**

Los aprendizajes constituyen el referente para llevar a cabo la evaluación de los mismos.

La evaluación debe servir, en primer término, para obtener información sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en su totalidad con el fin de mejorarlo mediante la retroalimentación; y en segundo, para tener elementos sobre la acreditación del estudiante.

Con referencia al primer punto, en el trabajo en el aula se pueden utilizar instrumentos de evaluación **cognitivos**, como listas de cotejo, V heurística de Gowin, Matrices de Resultados y Rúbricas; **afectivos**, como Escala de Actitudes, Historia de Vida y Bitácora COL, entre otros; y metacognitivos, como el Informe ICEA (Inventario de Conocimientos y Estudios Anteriores), Mapas Cognitivos y Portafolios, entre otros.

De entre los diversos objetivos que la tarea evaluativa tiene que cubrir destacan la evaluación formativa y la sumativa.

A grandes rasgos, la primera se caracteriza por dar retroalimentación tanto a alumnos como a docentes acerca del proceso de enseñanza/aprendizaje durante el proceso mismo, no solamente después de concluido. Esta retroalimentación conduce a tomar acciones por parte de alumnos y docente a fin de mejorar el aprendizaje. Se realiza a partir de las evidencias que el profesor obtiene del aprendizaje gradual de los alumnos: tareas, exámenes, experimentos, participaciones, escritos, proyectos, entre otros.

Por su parte la sumativa se emite a fin de otorgar una calificación, a partir de la información que el profesor obtiene de los logros de aprendizaje de los alumnos. En ella se considera el valor (absoluto o porcentual) de cada aspecto que se evalúa, de acuerdo con lo establecido en el Sistema de Evaluación del programa de una asignatura. Su objetivo es mantener informados a autoridades, docentes, padres de familia y al público en general del cumplimiento de los estándares de desempeño establecidos. Debe servir de guía y motivación de cambios en las prácticas y las políticas educativas, así como asignar las responsabilidades de los éxitos y fracasos de las reformas implementadas.

Con referencia a la evaluación para la acreditación, en los programas se deberán establecer criterios de evaluación claros y apropiados para valorar las evidencias de los aprendizajes en sus diferentes niveles (conocimientos, habilidades, actitudes y valores), señalando puntualmente por unidad o por tema, las formas e instrumentos a utilizar, así como los productos que serán objeto de evaluación durante el ciclo escolar como trabajos de investigación integrados en portafolios, rúbricas, ensayos, cuestionarios, participaciones, etcétera.

Se deberán ponderar los procesos que pone en juego el alumno para aprender y los productos obtenidos como evidencias de aprendizaje, dejando en un lugar secundario el de requisitos formales como la asistencia.

La evaluación está íntimamente vinculada con la forma en que el profesor desarrolla su actividad docente, por lo que en el programa de la asignatura debe aparecer como una sugerencia con algún ejemplo de evaluación: lecturas, participación en clase, exámenes, trabajos, tareas, etcétera, estimando cada uno de ellos para la calificación final. En todos los casos debe considerarse tomar en cuenta el proceso de aprendizaje, y no solo, eventos finales.

Se sugiere que se aplique una evaluación final al término de cada curso, entendida ésta como un balance de los aprendizajes adquiridos, orientada esta como un ejercicio de revisión e integración de mucha utilidad para los alumnos frente a las evaluaciones institucionales que la Universidad ejerce.

También es conveniente al principio de cada curso aplicar una evaluación diagnóstica, diseñada por el profesor y acorde con los conocimientos que con el programa se espera desarrollar en los alumnos. Los resultados de la misma permitirán al profesor establecer procedimientos para solventar deficiencias detectadas.

Además, se recomienda que los alumnos accedan a los contenidos del Portal Académico del Colegio y realizar ejercicios y exámenes con retroalimentación automatizada acerca de conocimientos diversos (como las lecciones interactivas de Álgebra y Español, los bancos de reactivos creados en seminarios institucionales, entre otros), que les permitirán ir valorando sus aprendizajes logrados. Esta autoevaluación de los estudiantes, reforzará la modalidad de la evaluación formativa sugerida anteriormente.

## **7. Con respecto a las fuentes de información**

Se considerarán diversas materiales y medios derivados de las TIC, además de los textos escritos, el acervo clásico de las bibliotecas, así como sitios de Internet o materiales en línea para reforzamiento de los aprendizajes que el propio profesor adicionará a la propuesta institucional.

Deberá distinguirse entre la que es para el alumno y la que es para el profesor. Además, con la presencia creciente que tienen los recursos en línea, se amplía el repertorio de materiales que el profesor y los alumnos puedan utilizar combinadamente.

Las fuentes de información sugeridas en los programas deberán ser congruentes con los aprendizajes a lograr y con el nivel educativo de los alumnos del Colegio. Además, de preferencia actuales y accesibles para los estudiantes.

## Fuentes de información

- *Criterios para la elaboración de los programas de estudio*, Suplemento especial de la Gaceta CCH, Número 11, 27 de enero de 2003.
- Díaz Barriga, F. (2003) *Los profesores ante las innovaciones educativas*, en Revista Iberoamericana de Educación Superior, vol.1, No. 1, UNAM IISUE.
- Gine, N. et.al. (2010) *Planificación y análisis de la práctica educativa*, Barcelona, Grao.
- *Guía operativa para la Elaboración, Presentación y Aprobación de Proyectos de Creación y Modificación de Planes y Programas de Estudio*, Unidad de Apoyo a los Consejos Académicos de Área, 2008. (Síntesis).
- Molina, Z. (1997) *Planeamiento didáctico: fundamentos, principios, estrategias y procedimientos para el desarrollo*. Costa Rica, EUNED.
- Roldán, O. (2003), *Guía para la elaboración de un programa de estudio en educación a distancia*, <http://fcaenlinea1.unam.mx/docs/doc>



COLEGIO DE  
CIENCIAS Y  
HUMANIDADES

1971  
2011