

CUADERNILLO NÚMERO 37

16 DE ENERO DE 1995

LAS ÁREAS EN EL PLAN DE ESTUDIOS DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Elaboración: Marisela Aguilar Casas, Elsa Aguirre Aguilar, Dolores Brauer Barba, José de Jesús Bazán Levy, Nelly Camacho Íñiguez, María Elena Cárdenas Juárez, Miguel Ángel Gallo Tirado, Nicole Laforest Mars, Raúl Núñez Reyes, Margarita Krap Pastrana, Guadalupe Martínez Reyes, Miguel Ángel Navarro Flores, Guillermina Ortega Sánchez, Rosario Preisser Rodríguez, Rosalinda Rojano Rodríguez, José Eduardo Robles Uribe, Joaquín Ruiz Basto.

Colaboración: Cristina Carmona Zúñiga, Dolores Hernández Guerrero, Leonor Pinelo Baqueriza, Lourdes Rosas y Novelo.

Coordinación: José de Jesús Bazán Levy.



INTRODUCCIÓN

El presente documento viene a responder una demanda fundada de muchos profesores, que se manifestó, muy especialmente, en la Consulta convocada por el Consejo Técnico, celebrada entre mayo y junio de 1994.

La omisión de este tema en la Primera Aproximación a la Propuesta de Modificaciones del Plan de Estudios fue un acto voluntario, destinado a evitar la publicación de un texto excesivamente largo y complejo.

Así, la presente publicación no es una reparación, pero sí el cumplimiento del compromiso de tratar *in extenso* un tema de primera importancia en las concepciones académicas del Plan de Estudios del Bachillerato del Colegio.

Damos de esta manera, una respuesta más a las observaciones y críticas de los profesores que, cuando están bien fundadas, representan aportaciones inapreciables para llevar a término el proceso de revisión y acercarnos, a través del mismo, a la mejor docencia que ambicionamos.

Ciudad Universitaria, 12 de diciembre de 1994.

Dr. José de Jesús Bazán Levy, Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato.

1. LAS ÁREAS EN EL CONTEXTO DE LA CULTURA BÁSICA

El Bachillerato del CCH fue concebido con la finalidad de transmitir cultura básica. La claridad que logre alcanzar la comunidad acerca de esta concepción es condición para que alumnos y profesores podamos asimilar esa cultura, transmitirla consciente y racionalmente, y enriquecerla con la misma aceptación crítica que hagamos de ella. Hablar de cultura básica es señalar que algunos elementos de la cultura de una sociedad son básicos, en el sentido de que constituyen el fundamento sobre el que se apoyan otros elementos.

Aparece ya aquí un elemento de crítica al enciclopedismo, a esa pretensión de abarcar todo el conocimiento logrado por la cultura occidental, pues las concepciones del Colegio distinguen a éste y jerarquizan 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 los contenidos de la enseñanza y juzgar acerca de su pertinencia.

En una primera aproximación, se busca que los egresados del bachillerato sepan pensar por sí mismos, expresarse y hacer cálculos, y posean en principio una cultura científica y humanística. Deben además saber para qué sirven estas habilidades y conocimientos, y poder relacionarlos 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 que representa para el alumno una enseñanza superficial y trunca, dividida y subdividida hasta el exceso. Es necesario impedir que el estudiante tenga una idea asistemática del conocimiento, al no relacionar unas materias con otras.

Una vez descubierta la necesidad de ofrecer a los alumnos este tipo de educación sistemática, esencial y significativa, se puede comprender el planteamiento original del Bachillerato del Colegio: se trata, en efecto, de trascender el enciclopedismo, porque éste conlleva una acumulación sin jerarquía de elementos y un encajonamiento desintegrador y estrecho 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, el problema de la selección en el Bachillerato del CCH es la determinación de los contenidos básicos de la enseñanza media: si nos quedamos con unas cuantas materias, en un afán de superar el enciclopedismo, debemos decidir, con fundamentos, cuáles de ellas conservaremos. Tenemos, por una parte, la lengua materna, el español, como el sistema de signos fundamental para la comunicación humana y para la conformación de nuestra cultura, y la matemática, con su naturaleza dual de ciencia de los aspectos cuantitativos del mundo y un valor funcional como herramienta; y, por otra, dos tipos considerablemente distintos de acercamiento a la realidad: el de las ciencias naturales, uno de cuyos recursos metodológicos principales es la experimentación; y el histórico, dotado también de una variedad de métodos. Estos acercamientos guardan entre sí una diferencia sustancial, por cuanto que la experimentación supone un control de variables ajeno al ámbito histórico, el cual se desarrolla en el terreno de la libertad, o, al menos, en el de la lucha contra lo que impide la libre elección de las alternativas de acción para el hombre y la sociedad.

El otro problema fundamental es el de las relaciones que guardan los conocimientos entre sí, los conocimientos de unas disciplinas con los de otras. No podemos prescindir del hecho 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 esa cultura. No hay disciplina que se desarrolle aisladamente. No hay productos del conocimiento que no tengan impacto en el mundo del hombre. Tenemos entonces que considerar siempre las interconexiones, la confluencia de las disciplinas en la comprensión de una sola realidad que tiene diversas facetas. Sólo así podemos llegar a una explicación más plena de determinados fenómenos.

2. LOS ELEMENTOS DE LA CULTURA BÁSICA

A partir de las consideraciones anteriores podemos definir cuáles son los elementos que configuran una cultura básica universitaria.

En primer lugar, esa cultura no puede concebirse sino como una cultura de **carácter cien- tífico**, esto es, como la rigurosa y metódica sistematización de la experiencia, con miras a su transferencia a partir de la predictibilidad y la comprobabilidad.

Por otra parte, la cultura es **universitaria**, si es conciencia científica del hombre la sociedad, en cuanto tal, está vinculada con la actitud humanística, es decir, con la opción del hombre como centro del universo. Hoy la cultura básica universitaria implica necesariamente una visión humanista de las ciencias, particularmente de las ciencias de la naturaleza, y una visión científica de los problemas del hombre y la sociedad.

El lenguaje es fundamental, porque el pensamiento sólo puede desarrollarse por medio de él: una de sus formas y ejercicio privilegiados es justamente la lengua, conformadora y medio de la transmisión de la cultura, es decir, de una visión del universo, conceptual y práctica, con todo el bagaje de información y de conceptos, categorías, leyes y teorías que nos permiten explicarnos la realidad en su totalidad. La matemática, como método sistematizador del conocimiento y como expresión cuantitativa del universo son, a su vez, 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. La matemática tiene 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 ciertos conocimientos.

3. PROBLEMAS CENTRALES DE UN BACHILLERATO DE CULTURA BÁSICA: SELECCIÓN Y RELACIÓN DE CONTENIDOS

En síntesis, el planteamiento de un bachillerato de cultura básica se resume en dos problemas: el de la selección de los contenidos esenciales de la enseñanza, que en el Colegio ha estado ligado al planteamiento de las cuatro áreas o grandes campos del conocimiento humano, y el de las relaciones que guardan nuestras diferentes aproximaciones a una sola realidad, al que hemos denominado con el término de interdisciplina.

Estos problemas han sido resueltos desde el proyecto original del Colegio, porque se trata de procesos dinámicos e interrelacionados. Plantear una configuración por áreas de un plan de estudios no significa establecer fronteras inamovibles y definitivas entre los campos del conocimiento, sino postular que éstos son, todos, formas de aproximación a la realidad que el hombre produce en su interrelación con el mundo material y con sus semejantes.

Se parte, pues, de una tesis que coloca al hombre en el centro: la realidad es un producto humano, es decir, el mundo en que vivimos ha sido modelado por los significados que el mismo hombre ha introducido en él, aunque no haya sido su creador, en el sentido de que el ser humano se encontró ya un hábitat material determinado. Lo que se subraya es que ese hábitat es interpretado por el hombre en relación con sus necesidades, intereses, posibilidades y deseos, y lo que denominamos conocimiento está sustentado en esa interpretación. La consecuencia de esta tesis antropocéntrica es que el conocimiento es un proceso unitario, y no podemos fragmentarlo arbitrariamente sobre la base de reconocer la diversidad de sus

formas y manifestaciones. Las disciplinas podrán multiplicarse a partir de los procesos de especialización y subespecialización, sin que ello rompa con la unidad básica del conocimiento.

En este contexto, hablar de áreas es plantear la distinción primaria que se puede establecer en el conocimiento: el de los fenómenos sujetos a control y el de los que surjen de la libertad; el que se expresa en términos cuantitativos y el que lo hace en términos cualitativos. 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—.

El planteamiento de un esquema curricular por áreas de conocimiento no es, entonces, la consecuencia de una diferenciación disciplinaria desde el objeto material del conocimiento, ni desde el sujeto que conoce, porque conocer es un proceso dinámico, siempre inacabado, que se retroalimenta y se replantea constantemente, en el que sujeto y objeto están estrechamente entrelazados, a grado tal que es el hombre quien produce su objeto de conocimiento, al tiempo que se genera a sí mismo en el proceso de conocer. Si podemos hablar de áreas, es porque en este único proceso de interpretar y reinterpretar el hombre al mundo y a sí mismo lo hace con modalidades distinguibles unas de otras, aunque su finalidad sea siempre la misma.

Dos lastres nos han impedido acceder a una integración real del trabajo docente entre los profesores de las diferentes áreas: el primero es el de nuestra propia formación profesional, surgida de una visión parcializadora de la realidad y, peor aún, de una actitud rivalizante, que menosprecia aun a quienes se forman en otros ámbitos, o compite con ellos por considerarlos rígidos o ingenuos, o verbalizadores sin sentido, o cualquier otra descalificación en boga. El segundo es el de nuestra inserción laboral en el ámbito académico, también necesariamente diferenciado de acuerdo con la modalidad de nuestro trabajo docente. Surgidos de una formación escasamente universitaria, en el pleno sentido de la palabra, somos con enorme dificultad y desventaja, formadores de verdaderos universitarios.

Sin embargo, el reto está ahí, frente a nosotros, y la oportunidad de un proceso de reflexión, crítica y transformación curriculares es, también, el reto para acceder a una visión menos fragmentaria del conocimiento y de nuestra tarea. Si logramos trascender la rigidez y la parcialidad con las que visualizamos la enseñanza, el concepto de área puede convertirse en un instrumento de transformación de nuestra práctica.

4. ESTRUCTURA CONCEPTUAL DE ÁREA DE CONOCIMIENTO

Como hemos dicho, la opción de organizar curricularmente por áreas el nuevo Plan de Estudios representa una respuesta al problema de la fragmentación del conocimiento en la enseñanza escolar. Esta carencia de la docencia refleja rasgos culturales presentes en la sociedad y una concepción mecanicista del conocimiento de la que a menudo son producto aquéllos.

Avanzar en el tipo de organización curricular propia del Colegio implica partir del análisis de los límites formales que tradicionalmente han caracterizado a las disciplinas, buscando borrar estas fronteras para elaborar aquéllas más acordes con el proceso de conocimiento.

La esencia de tal organización curricular representa un punto de confluencia de dos elementos: la idea de "conocimiento organizado con fines de enseñanza", de cuyos dos componentes nos ocuparemos en el apartado presente y en el siguiente, y la dinámica propia de las disciplinas que se imparten.

A nuestro entender, para caracterizar la naturaleza de una disciplina y distinguirla de otras, habrán de tomarse en cuenta los aspectos que a continuación esbozamos:

- El **dominio material** de las disciplinas, que comprende la serie de objetos, en el sentido habitual del término, de los que aquéllas se ocupan.
- El dominio de estudio, por su parte, es la perspectiva desde la cual una disciplina considera el dominio material y depende de los axiomas, de las decisiones previas dentro de la disciplina misma, en cuanto a conceptualización, construcción de teorías y metodologías.

El nivel de integración teórica, que se refiere al hecho de que toda disciplina empírica, con exclusión de las puramente teóricas, como algunas ramas de las matemáticas, intenta reconstruir la "realidad" de su dominio de estudios en términos teóricos, con el fin de aprehenderla en su extraordinaria complejidad y de entender, explicar y predecir fenómenos o sucesos que conciernen a este dominio. Dicho de este modo, la naturaleza categórica de los fenómenos observables que interesan al dominio de estudio, determina el nivel categórico de la integración teórica de los conceptos unificadores y fundamentales.

Consideradas en su nivel actual de integración teórica, las disciplinas pueden distinguirse de acuerdo con el grado de madurez que hayan alcanzado. Así, hablamos de disciplinas en formación o de disciplinas con campos bien establecidos.

Cada disciplina desarrolla sus propios métodos con dos propósitos: a) captar fenómenos (observables) que conciernen a su dominio de estudios, y b) transformar los fenómenos observables en datos específicos pertinentes para el problema que se investiga. Se dice que una disciplina ha ganado su autonomía en el momento en que ha desarrollado métodos propios.

Se considera que los métodos son apropiados para una disciplina, siempre que cumplan con dos condiciones: a) ser adecuados a la naturaleza del dominio de estudio para que puedan revelar información esencial y, b) que exista una correspondencia inductiva entre las aplicaciones metodológicas concretas y las leyes generales formuladas en el nivel de integración teórica. Generalmente, en una disciplina se usan varios métodos.

Para el diseño de programas de estudio, lo importante es considerar cuáles son indispensables para que el alumno alcance el desarrollo deseado, en nuestro caso, en la perspectiva de la cultura básica, y cómo se van a relacionar e integrar con los demás contenidos, de los que no conviene separarlos y a los que mucho menos conviene contraponerlos.

- Los instrumentos de análisis de las disciplinas, que se apoyan sobre las estrategias lógicas, los razonamientos matemáticos y la construcción de modelos complejos de retroalimentación.
- Las aplicaciones prácticas de las disciplinas, orientadas a las posibilidades de aplicación y utilización en el dominio de la actividad productiva o profesional. La obliga-

ción de encontrar aplicaciones tiene un fuerte impacto en el modo como se estructuran la organización, la investigación y los currículos de estas disciplinas.

—Las **contingencias históricas** de las disciplinas, consistentes en el hecho de que toda disciplina es producto de un desarrollo histórico y en todo momento se encuentra en un estado de transición. Las contingencias históricas aceleran o retardan su desarrollo y progreso, el cual no se debe exclusivamente a la lógica interna del respectivo dominio de estudio explorado por los científicos calificados.

Así, las disciplinas también están sometidas a fuerzas exteriores en constante cambio, como el prestigio que les da la opinión pública o los valores socioculturales. Las fuerzas exógenas no sólo controlan los recursos materiales, sino determinan un clima propicio o adverso para el crecimiento de unas u otras disciplinas. Estas contingencias exteriores se conjugan para modelar la mentalidad de los hombres de ciencia, al influir en sus intereses de investigación y sus preocupaciones teóricas.

5. LA ESTRUCTURA DE LAS ÁREAS EN LA DOCENCIA

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

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

En el Colegio, las distintas disciplinas dentro de las áreas no son una agrupación arbitraria ni meramente administrativa y pragmática. Las materias, en su inserción en el Plan de Estudios a través de las áreas, se conciben como manifestaciones de la cultura básica que la institución debe transmitir, a la cual contribuyen con aportaciones, unas les son específicas y otras comparten con las otras disciplinas de la propia área y con las demás áreas y materias del Plan de Estudios.

De acuerdo con esta concepción, para traer a la memoria propósitos relativos a la cultura básica, compartidos por la comunidad y ya expresados en otros documentos, los egresados del Bachillerato del Colegio poseerán la formación que les permita ser portadores de habilidades de trabajo intelectual en los campos fundamentales del saber, de conocimientos científicos y humanistas rigurosos y actuales, así como de valores personales y sociales que les permitan continuar con éxito estudios profesionales o técnicos, y que contribuyan a construir un país más libre y justo.

Los mismos alumnos poseerán una visión de conjunto de las distintas disciplinas, tanto los elementos conceptuales, metodológicos y teóricos, como de los conocimientos específicos necesarios para jerarquizarlos, además de percibir las relaciones entre ellos, así como los de cada disciplina con otras, en un nivel adecuado al Bachillerato.

Por último, pero con no menor trascendencia, valorarán la importancia de la dimensión tecnológica de los conocimientos que adquieran, tanto como las habilidades básicas para aplicarlos en la resolución de problemas de su entorno.

Deberemos, entonces, considerar como elementos estructurales de cada área de conocimiento los siguientes:

- 1. Las actitudes y valores científicos y humanistas a cuya formación contribuye cada área y que se expresan conjuntamente en la actividad concreta, académica y humana en general, de los alumnos que egresan, poseedores de una visión del mundo personalmente asimilada.
- 2. Las habilidades y las destrezas intelectuales que constituyen la capacidad de enfrentar problemas conceptuales y prácticos, de conocimiento y de acción, relacionados con la vida académica y cotidiana, la transferencia de aprendizajes y su relación con la tecnología.

Los contenidos centrales de la enseñanza, que corresponden a los dos puntos anteriores, se han expresado en las formulaciones usuales concernientes a que el estudiante sepa hacer, sepa porqué sabe, aprenda a aprender y, finalmente, aprenda a ser.

3. El conjunto de la información disciplinaria, objeto de estudio que, en las diferentes áreas, dependerá del nivel de integración teórica de las disciplinas, tiene que ver con la selección de los contenidos y su enfrentamiento disciplinario y cristaliza en la propuesta educativa de los programas de cada una de las áreas.

En esta perspectiva, propia del Colegio, debe mantenerse una conciencia clara de la teoría del aprendizaje subyacente en tales propuestas.

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

Finalmente, estos tres elementos contarán con el instrumental metodológico que permita al estudiante apresar los fenómenos observables concernientes a su dominio de estudios, así como transformar los fenómenos observables en datos más específicos para el problema que investiga. Así formado podrá adquirir habilidades de trabajo intelectual generales y propias de los distintos campos del saber, aptitudes de reflexión sistemática, metódica y rigurosa, como hemos venido exponiendo.

En conclusión, cada una de las áreas se caracterizará por los elementos siguientes:

- 1. Orientación y sentido.
- 2. Estructura curricular.
- 3. Concepción de ciencia o campo del saber.
 - 3.1 Con qué fin debe enseñarse.
 - 3.2 Selección y organización de contenidos.
 - 3.3 Elementos integradores del área.
 - 3.4 Enfoque metodológico para la enseñanza.
 - 3.5 Estrategias o formas de trabajo en el aula.
- 4. Contribución del área al perfil del egresado.