



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

COLEGIO DE PEDAGOGIA

## SEMINARIO PERMANENTE DE APOYO A LA TITULACION

DISEÑO DE UN CURSO-TALLER PARA LA ELABORACION DE MATERIAL DIDACTICO DE BAJO COSTO EN EL GOLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES DE LA

U. N. A. M.

*26 As*  
*[Handwritten signature]*  
*1/11/88*  
*Talavera A. 29*

**T E S I S** 1988

PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADA EN PEDAGOGIA  
P R E S E N T A:  
CARMEN ALICIA MEDINA SALAS

*[Handwritten signature]*

ASESOR: DR. AGUSTIN G. LEMUS TALAVERA



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

INTRODUCCION .....	1
Capítulo I. LA CREACION DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES	
I.1 Proyecto para la creación del CCH. Exposición de motivos .....	5
I.2 Objetivos del plan de estudios y metodología .....	6
I.3 Papel del maestro y del alumno en el CCH .....	7
I.4 Situación actual del CCH .....	9
I.5 Apreciación personal .....	15
Capítulo II. USO DE MATERIAL DIDACTICO DE BAJO COSTO EN LA ENSEÑANZA, EN FUNCION DEL MODELO EDUCATIVO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES	
II.1 Características y usos del material didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje .....	18
II.2 Fundamentos de la "Nueva Pedagogía" y modelo educativo de Celestin Freinet .....	21
Capítulo III. CREACION DEL CURSO-TALLER "USO, DISEÑO Y ELABORACION DE MA- TERIAL DIDACTICO DE BAJO COSTO"	
III.1 Diseño del curso .....	27
III.2 Objetivos del curso-taller .....	28
III.3 Metodología .....	28
III.4 Temario del curso-taller .....	29
III.5 Materiales de apoyo .....	32
III.6 Evaluación .....	32
Capítulo IV. CRITERIOS PARA LA APLICACION DEL CURSO-TALLER "USO, DISEÑO Y ELABORACION DE MATERIAL DIDACTICO DE BAJO COSTO"	
IV.1 Programa para la aplicación del curso-taller .....	33
IV.2 Capacitación a conductores .....	35
IV.3 Impresión y distribución de la Carpeta de Trabajo .....	35

IV.4	Difusión del Curso-Taller .....	35
IV.5	Inscripción de los alumnos .....	36
IV.6	Materiales requeridos para el curso .....	36
SUMARIO CONCLUSIVO .....		41
NOTAS .....		43
BIBLIOGRAFIA UTILIZADA .....		51

## INTRODUCCION

El 26 de enero de 1971 el Consejo Universitario de la UNAM aprueba el proyecto de creación del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH). El Bachillerato del CCH inicia con unas cuantas ideas claras. En un acto de fe o confianza en los universitarios (los más de ellos muy jóvenes entonces) que en aquel momento asumen la tarea de echar a andar el ambicioso proyecto.

Desde entonces ha sido indispensable un proceso de reflexión, de autocomprensión crítica; proceso que no ha sido ajeno a la forma y aun a las vicisitudes que los estudiantes adolescentes viven en la búsqueda de su identidad.

En este afán por conocer más y mejor la realidad del CCH, ha sido necesario realizar una serie de estudios que den cuenta de las características de la planta docente y de los alumnos. A diecisiete años de creado el Colegio, muchas fallas se han solucionado y otras aun quedan por resolver.

Desde el momento de su creación, se pensó en la necesidad de capacitar al personal docente que debiera hacer realidad el proyecto, y nunca se pensó en capacitar al alumno que ingresaría, siendo que ambos harían factible el proyecto.

En relación a la capacitación de maestros, ésta no ha sido extensiva a todo el personal que labora en el Colegio. Debido a esto existen un sin número de interpretaciones sobre los objetivos del Colegio en el mejor de los casos ya que en otros, los profesores desconocen las características originales del sistema de enseñanza-aprendizaje propuesto. Es así que existen maestros que procuran colocar al alumno en una confrontación personal con situaciones prácticas, concretas y vitales y con problemas a investigar, de tal forma que logren aprendizajes significativos. Maestros que se preocupan por su constante capacitación: elaboran materiales didácticos, promueven ciclos de conferencias, exposiciones, etc. En el otro extremo, maestros cuya tarea docente se realiza a través de exposiciones orales, trabajos semestrales, lecturas, exámenes, distribución de los temas del programa entre los alumnos para ser expuestos por equipos, etc. sin tomar en cuenta los objetivos del Colegio y sin la participación maestro-alumno para guiar y orientar sus actividades. Por otro lado, maestros que continúan con el método tradicional, de los cuales en parte se puede asegurar su asistencia al salón de clase.

El alumno al ingresar al Colegio deposita toda su confianza en el maestro y es él quien debería orientarlo en esta nueva experiencia; un sistema que requiere de relaciones diferentes, que lo obligarán a definir sus propias normas de comportamiento, su forma de estudiar y traducir los propósitos formativos del Colegio en un programa de acciones concretas y comprensibles.

A los alumnos de primer ingreso se les informa a través de folletos, pláticas y audiovisuales, las características y objetivos del Colegio así como las actividades que realizarán en éste (1), sin embargo, esto no es suficiente para que ellos se apropien del sistema de enseñanza-aprendizaje y destierren la tan arraigada concepción en la que el maestro es la autoridad y el alumno es un recipiente más o menos vacío al que hay que llenar. Las actividades de aprendizaje que requiere el CCH les son incoherentes ya que su experiencia escolar ha sido diferente (2).

Partiendo del análisis de reflexiones hechas por profesores del Colegio en diversos foros, conferencias, seminarios y reuniones, y con base en investigaciones realizadas por el departamento de Investigación de la Secretaría de Planeación del CCH (3), se llegó a la conclusión de que el Colegio recibe alumnos con una formación discordante con la filosofía que sustenta (4), ya que su experiencia escolar está basada en el verbalismo, la memorización y el formalismo, como valores; habilidades adquiridas mediante la presencia del profesor como eje del proceso enseñanza-aprendizaje; su configuración psicológica es refractaria a las exigencias de libertad y responsabilidad necesarias para la formación polivalente pretendida por la Institución; problemas que traen por consecuencia: irregularidad en el aprendizaje, bajo nivel académico, deserción escolar, reprobación.

En este sentido, el objetivo general de este trabajo es el de diseñar un curso-taller dirigido a los alumnos de primer ingreso al CCH para la elaboración de material didáctico de bajo costo; y como objetivos particulares: a) destacar la importancia del uso de material didáctico de bajo costo en el modelo educativo del Colegio, b) sugerir criterios de aplicación del curso y c) ayudar a resolver el problema de bajo rendimiento escolar.

---

(1) Los números entre paréntesis remiten a las "Notas" localizadas al final.

El diseño de dicho curso se ubica dentro del campo de la didáctica, específicamente en los materiales didácticos, en los fundamentos de la "Nueva Pedagogía" y en el modelo educativo del maestro francés Celestin Freinet, por su parecido con el modelo educativo del CCH.

Este curso, titulado "Uso, diseño y elaboración de material didáctico de bajo costo", responde a la necesidad de integrar con mayor éxito a los alumnos de primer ingreso al CCH, a un novedoso sistema educativo que intenta sustituir a la enseñanza tradicional, a fin de que el alumno aproveche las oportunidades que le ofrece esta concepción educativa y ayudar a mejorar la calidad del aprendizaje.

Con este curso se pretende proporcionar, a los alumnos de primer ingreso, herramientas que les auxilien al momento de exponer oralmente sus conocimientos ante un grupo de personas; capacitarlos en el uso, diseño y elaboración de material didáctico de bajo costo; y contribuir a la adaptación (5) del sujeto al sistema de enseñanza-aprendizaje del Colegio.

En el primer capítulo se hace una revisión descriptiva de los documentos del marco formal previsto para la institución y una revisión de la situación actual del CCH.

Como el CCH pretende proporcionar una preparación que haga énfasis en el ejercicio y la práctica de los conocimientos teóricos impartidos y combatir el llamado enciclopedismo de la formación tradicional (6), en el segundo capítulo se hace una revisión de los principios de la "Nueva Pedagogía", del modelo educativo de Celestin Freinet y de los materiales didácticos.

En el Tercer capítulo, se hace la descripción del curso-taller "Uso, diseño y elaboración de material didáctico de bajo costo", especificando: objetivos, metodología, temario, características generales como: duración, destinatarios, materiales de apoyo, criterios de evaluación.

Posteriormente, en el capítulo cuarto, se sugieren algunos criterios para la aplicación del curso-taller como: capacitación a instructores, difusión del curso, elaboración de materiales, convocatorias de inscripción condiciones de trabajo.

Con este trabajo no se pretende dar solución a los diversos problemas del Colegio tales como: reprobación, bajo nivel académico, ausentismo, deserción, características de los alumnos de primer ingreso; problemas que no son

exclusividad del CCH sino, más bien son producto de múltiples factores de tipo económico, político, social, educativo, psicológico, que requieren de la colaboración de todos para su solución.

## CAPITULO I

### LA CREACION DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

#### I.1 Proyecto para la creación del CCH. Exposición de motivos

La creación del CCH surge del análisis propio de la Universidad en una etapa de transición como consecuencia de las transformaciones operadas en la sociedad mexicana (1). Se trata de un proceso que inicia con la década de los setentas, en donde la Universidad se da a la búsqueda de fórmulas que vayan de acuerdo con las condiciones que requiere el país, las cuales han sido puestas en evidencia por las limitaciones de un esquema académico e institucional, que resulta inadecuado para comprender a una Universidad de masas.

Entre los factores que afectan el panorama universitario se tienen: el factor demográfico, que indica el creciente aumento de la demanda de acceso a la Universidad y la presión que ejerce dicha demanda; el factor académico, que remite a la necesidad de una reforma que, desde una perspectiva totalizada, resuelva las necesidades de la Universidad de actualización académica y las demandas sociales de la nueva Universidad de masas; el factor social, que expresa la responsabilidad de la Universidad de presentar ante la sociedad, una postura crítica y auto-crítica, a consecuencia de los sucesos del "68".

Es así como la rectoría del Dr. Pablo González Casanova emprende una reforma, cuyos ejes están constituidos por el proyecto del CCH y el proyecto de la Universidad Abierta.

En la exposición de motivos del Proyecto para la creación del CCH, se manifiesta que:

*"Uno de los objetivos esenciales de la Universidad, en el futuro inmediato, es el de intensificar la cooperación interdisciplinaria y disciplinaria entre especialistas, escuelas, facultades e institutos de investigación. Tal exigencia deriva del actual desarrollo del conocimiento científico y humanista que requiere simultáneamente el dominio de diversos lenguajes y métodos y la combinación de especialidades que, dentro de la estructura tradicional de la enseñanza, presenta límites o fronteras artificiales entre los campos del saber moderno. Así parece necesaria la movilización de los recursos universitarios para su mejor aprovechamiento sobre las bases de una vinculación más estrecha e imaginativa" (2).*

"El 26 de enero de 1971 en sesión ordinaria, el Consejo Universitario aprobó por unanimidad, la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades, del proyecto presentado por la Rectoría de la Universidad Nacional Autónoma de México y por las Comisiones del Trabajo Docente y de Reglamentos del propio Consejo". El Ciclo de bachillerato inicia sus actividades el 12 de abril del mismo año con tres planteles, Azcapotzalco, Naucalpan y Vallejo y, un año después, Oriente y Sur". (3)

Es así que el CCH surge como estrategia de adecuación universitaria que pretende dar respuesta a los problemas de tipo demográfico, académico y social, así como -unir a distintas facultades y escuelas que originalmente es tuvieron separadas-, -vincular la ENP a las facultades y escuelas superiores así como a los institutos de investigación-, y -crear un órgano permanente de innovación de la Universidad, capaz de realizar funciones distintas sin tener que cambiar toda la estructura universitaria adaptando el sistema a los cambios requeridos de la propia Universidad y del país. (4)

## I.2 Objetivos del plan de estudios y metodología

El CCH es una institución destinada a realizar trabajos interdisciplinarios dentro de la Universidad ofreciendo tres niveles educativos: bachillerato, licenciatura y posgrado. El trabajo se ubica en el bachillerato, por ser éste, su objeto de estudio.

El CCH tiene como objetivos generales, la preparación de estudiantes para cursar estudios que vinculen las humanidades, las ciencias y las técnicas; vincular a la ENP, facultades, escuelas superiores e institutos de investigación tecnológica y humanística.

En este sentido, el Colegio orienta su función educadora hacia el logro de una integración entre el sujeto y la sociedad a través de un plano cognoscitivo, participativo y proyectivo. El primer plano se refiere al conocimiento que el alumno ha de lograr de sí mismo y de la realidad en la que actúa. El plano participativo habla de una integración activa y consciente del sujeto, y el plano proyectivo hace hincapié en la adopción de un sistema de valores, reservando para el alumno un papel fundamental en la transmisión de dichos valores.

"El CCH adopta los principios de la "Nueva Pedagogía", conforme a la cual no puede concebirse al estudiante como un simple receptáculo de cultura, sino como un ser capaz de captar por sí mismo el conocimiento y buscar sus aplicaciones, dando la posibilidad de formar investigadores desde el nivel del bachillerato". (5)

El Plan de estudios establece normas que pretenden eliminar vicios como el enciclopedismo, la verbalización de la enseñanza, la rigidez de las relaciones maestro-alumno; el énfasis se pone en la formación más que en la información, romper con la enseñanza tradicional y proveer al alumno de las herramientas metodológicas que le sirvan para encausar sus estudios y analizar su realidad social.

De acuerdo con los documentos de creación, la formación del estudiante va encaminada a integrar las vivencias del método experimental, del método histórico social, de la aplicación de las matemáticas, del español y de una lengua extranjera. Experiencias que llevan al alumno a conformar, aprender y a corregir su lengua a través de la lectura y la redacción; aprender a investigar la información que le sea necesaria en sus trabajos documentales; tener el gusto e interés por la lectura de obras clásicas y contemporáneas. En sí, a través del laboratorio, del taller de lectura y redacción y en las aulas, es como el alumno se posibilita nuevos métodos y experiencias de análisis de la realidad.

Además, el plan de estudios pretende que el alumno, al estudiar las disciplinas acordadas, construya y desarrolle los conocimientos de otras materias. Con ello se pretende no atiborrar de datos y hechos a los jóvenes estudiantes y sí, en cambio, proporcionarles las bases para que lean, escriban y hagan los trabajos por su cuenta. Que ellos vayan haciendo una interrelación de los conocimientos que van adquiriendo en cada una de las materias y vean la utilidad que éstas le proporcionan, tratar de que los alumnos vivan e ejecuten aquello que están estudiando y lo aprehendan, y no solamente memoricen los datos sin un fin determinado.

### 1.3 Papel del maestro y del alumno en el CCH.

Dentro de este sistema, el maestro debe ser un guía y un facilitador.

dor del aprendizaje de los alumnos, Su eficiencia está determinada por la medida en que:

- "Confíe en las potencialidades y en la capacidad para aprender de sus alumnos.
- En sus relaciones con los estudiantes, impere el respeto mutuo.
- Reconozca y acepte sus propias limitaciones.
- Acepte al estudiante como persona.
- Estime el aprendizaje como una empresa conjunta de maestros y alumnos.
- Promueva las condiciones para liberar la motivación, el interés y la curiosidad de los alumnos.
- Promueva la participación responsable de los alumnos en el proceso del aprendizaje.
- Informe a los alumnos de los objetivos de su materia, actividades de aprendizaje y evaluación, y los ayude a adaptarse a sus necesidades.
- Facilite la confrontación del alumno con problemas reales que tengan significado para él.
- Promueva las condiciones para la adaptación al cambio.
- Facilite la autoevaluación del aprendizaje.
- Emplee las evaluaciones como un medio de información de los logros.
- Provea oportunidades para que los alumnos trabajen a diferentes niveles y ritmos. " (6)

Al igual que las funciones del maestro no son las comúnmente asignadas en un salón de clases tradicional, la función de los estudiantes es también distinta; de esta forma, para que los objetivos del Colegio se puedan llevar a cabo es forzosa la participación del alumno, por tal motivo éste debe de:

- "Adoptar una actitud abierta que le facilite comprender la realidad, y analice cuidadosamente las causas y consecuencias de los fenómenos de su alrededor.
- Aprender interdisciplinariamente.
- Involucrarse activamente en el proceso mismo de aprendizaje.
- Utilizar los recursos disponibles y buscar otros que hagan falta o que complementen sus actividades para aprender.
- Colaborar activamente con los demás en la consecución de los objetivos personales y grupales.
- Capacitarse en el manejo de instrumentos de investigación y adquirir habilidades para obtener información por sí mismo. (Que aprenda a aprender).
- Evalúe su propio trabajo y aprendizaje." (7)

#### I.4 Situación actual del CCH

En este apartado sólo se pretende hacer una revisión descriptiva de la situación actual del CCH para ubicar el trabajo.

Ya en el momento de creación del Colegio, se plantearon algunas dudas sobre la posibilidad de poner en marcha un sistema de enseñanza como el propuesto para el CCH, así el doctor González Casanova en una entrevista respondió "Una experiencia de esta magnitud y que constituye un importante cambio cualitativo en la educación nacional, nada más por eso no podrá realizar todos sus propósitos de inmediato; habrá errores, habrá problemas, pero el optimismo de los profesores adultos que mantienen viva la curiosidad científica, la alegría de enseñar y aprender, ayudará sin duda a superar los obstáculos didácticos y de otro tipo". (8)

La opinión del doctor González Casanova resultó profética pues las expectativas planteadas no han podido ser cumplidas del todo. Desde su inicio de actividades, el CCH se ha enfrentado con innumerables problemas debidos quzá, en parte, por la relativa urgencia con que se hechó a andar el proyecto, el elevado número de estudiantes con que comienza a atender la Institución (9), la improvisación de maestros (10), la imprecisión de objetivos para las materias (11). Se dijo que los contenidos de los programas de las asignaturas deberían ser en sí mismos "motivantes", que las actividades que se propusieran debían ser "interesante" es decir que los contenidos programáticos debían estimular y motivar a los alumnos por el valor del saber mismo.

De igual forma, de la filosofía y objetivos de la educación que se pretenden dar en el bachillerato, se desprende la necesidad de dotar al alumno de herramientas, de conceptos básicos, de habilidades, aptitudes y actitudes que le permitan manejar adecuadamente el universo de conocimientos con que cuenta y acrecentarlos informándose de los que aun no tiene. Así como de la necesidad de abordar los temas y contenidos de los programas desde una perspectiva interdisciplinaria.

Ahora bien, "estas directivas no han podido ser cumplidas del todo, en virtud de que la Universidad no contaba, al inicio de las actividades del Colegio de Ciencias y Humanidades, ni cuenta actualmente, con esos recursos humanos ideales para la educación, pues los profesores, investigadores univer

sitarios y alumnos están marcados por los métodos tradicionales de enseñanza" (12)

Por otro lado, el proceso de atención a la demanda de primer ingreso al ciclo de Bachillerato de la UNAM es muy complejo; en términos globales, la demanda se incrementó en un 77.3% en el periodo comprendido entre 1975 y 1986-87 ya que pasó de 75 mil solicitudes a poco más de 133 mil. Al comparar la demanda a este nivel con el cupo actual de 40,000 alumnos de primer ingreso, 15,000 para la ENP y 25,000 para el CCH, se observa que la demanda atendida en términos relativos, es cada vez menor al pasar de 91.3% en 1975 a 43.2% para el ciclo 1986-87. (13)

Si bien, desde un principio el Centro de Didáctica de la UNAM hizo esfuerzos por capacitar a los profesores recién incorporados, los beneficios de estos cursos no fue posible extenderlos a todos.

Otro problema permanente del Colegio ha sido el de los programas de estudio, aunque está formalmente prevista la revisión anual de los programas de asignatura y trianual del Plan de estudios, no es sino hasta 1975 que la Secretaría Académica, de la Unidad Académica del Bachillerato inició el trabajo de compilación de programas.

Existe una gran diversidad de programas sobre una misma materia, de modo que llegan a estar en uso no sólo distintos programas de plantel a plantel, sino en un mismo plantel llegan a coexistir programas diferentes de turno a turno. (14) Al respecto se han llevado a cabo diversas reuniones principalmente de las Areas de Talleres y Matemáticas. (15)

Esta diversidad de programas se debe quizá a la ausencia de una estructura legal y académica de que adolece la Institución ya que solo se previeron unos cuantos artículos en el Estatuto General y en el Reglamento de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato. No se previó una instancia unificadora en la revisión de los programas, ni las bases para hacer operativo un procedimiento de evaluación y revisión de los mismos. Y no es sino hasta que se crean e instalan los Consejos Académicos por Area, que las condiciones para realizar estas tareas se hacen realidad (16). Algunos de los inconvenientes que presenta esta situación, es la inseguridad que provoca en los alumnos al no saber a ciencia cierta qué programa atender para la presentación de los exámenes extraordinarios, impide hacer una adecuada adquisición de libros para

la biblioteca, limita la posibilidad de planear cursos de actualización para los profesores y de hacer evaluaciones comparativas en la eficiencia terminal, de cada asignatura.

Planta docente. Anteriormente se mencionó que el CCH señala como propósito primordial del trabajo docente, dotar al alumno de los instrumentos metodológicos necesarios para el dominio de las principales áreas de la cultura: que el maestro es un orientador, un compañero que contribuye con su experiencia y ejemplo al desarrollo de una personalidad libre y responsable en cada uno de sus alumnos. En relación a esto, es de destacar el hecho de que solamente en los primeros 3 ó 4 años del Colegio, a los profesores recién integrados se les proporcionaron cursos por medio de los cuales se trató de integrarlos al nuevo sistema educativo.

A partir de 1977 la Secretaría de Planeación del Colegio inició un programa de formación de profesores encaminado básicamente a los aspectos pedagógicos y psicológicos de la enseñanza, el Centro de Investigación y Servicios Educativos (CISE), la Dirección General de Asuntos del Profesorado (DGAPA) y los Planteles del Colegio, apoyaron en esta labor. No se cuenta con información individualizada por profesor/curso que den cuenta de la población real atendida, ni de los cursos organizados en los planteles, pero sí se puede concluir que los cursos llegan a un porcentaje muy reducido de profesores (3,791 profesores/curso participaron de 1977 a 1983). (17)

Como parte de una investigación que realiza la Secretaría de Planeación del Colegio de Ciencias y Humanidades sobre el perfil del profesor, se obtuvo que un contingente muy numeroso de profesores no visualizaban la docencia como actividad laboral y sin embargo participan en la conformación del cuerpo magisterial; sus profesores poseen antigüedad, en su mayoría, de más de 13 años. En cuanto a la formación académica, se ha dado un viraje sustancial ya que se pasó de ser en 1971 una institución en la que pocos poseían el grado de licenciatura, en 1985, 200 profesores cuentan con estudios de posgrado, 730 con grado de licenciatura, 875 tienen concluidos los créditos de su carrera y tan sólo 31 son aun estudiantes de los últimos semestres.

En cuanto a la seguridad en sus empleos poco más del sesenta por ciento de los maestros cuenta con definitividad, siendo la casi totalidad de éstos profesores de Asignatura A, la gran mayoría imparte entre 21 y 30 horas

semanales de clase; siendo esta última el máximo normal de horas pizarrón que un maestro puede trabajar en la UNAM,

Por lo que respecta a la labor docente dentro del aula, a la fecha solo se cuenta con información de los profesores vertida en distintas publicaciones como, Cuadernos del Colegio, ECI (18), Gaceta CCH y trabajos y ponencias presentadas; de donde se obtiene que algunos maestros se preocupan por mejorar el nivel académico del Colegio a través de diversos materiales de apoyo como antologías, libros, materiales audiovisuales, uso de modelos, exposiciones, concursos, etc; otros se caracterizan por seguir la ley del menor esfuerzo, ausentismo, falta de interés y de actualización en la materia. "La burocratización del profesor es otro de los resultados obvios de este proceso de enseñanza, casos hay de maestros que durante 10 ó 15 años han utilizado exactamente el mismo libro o los mismos apuntes y su papel se reduce a proporcionar a los estudiantes esos textos y cuando mucho a ampliar su explicación" (19)

"Muchos de estos problemas se deben en parte a las condiciones laborales, cantidad de alumnos que se tiene que atender, falta de preparación en aspectos de su disciplina que no fueron enfatizados en su formación profesional, como son los metodológicos en los que se centra la enseñanza del Colegio" (20) y a toda la serie de conflictos por los que ha pasado el Colegio. "Sin embargo y a pesar de todas las carencias del Colegio, maestros y alumnos, éstos últimos se desempeñan con éxito -y no pocos de ellos en grado sobresaliente- en sus estudios profesionales.

Se señala que del total de egresados del CCH que terminaron sus estudios de licenciatura en el año de 1981, en números redondos 3,400 se titularon en 17 carreras de las que imparte la Universidad; el mejor promedio lo obtuvo un alumno del CCH. Ese tipo de datos son aun más contundentes al referirlos a los egresados que habiendo terminado en 1960, ya se titularon 5,400 en 20 carreras y tres obtuvieron el mejor promedio". (21)

Respecto del egreso de alumnos que han terminado el bachillerato en tres años o menos, varía del máximo de 34% correspondiente a la generación 1972, al mínimo de 25% en la generación 1974 del ingreso respectivo (22). En números redondos, la eficiencia terminal gira al rededor del 50%.

Características de la población estudiantil. De acuerdo a los re-

sultados de investigaciones efectuadas en el Departamento de Investigación de la Secretaría de Planeación del Colegio de Ciencias y Humanidades desde 1976 y trabajos presentados en foros, Cuadernos del Colegio y pláticas informales con maestros, se han podido extraer algunos resultados que nos permiten tener una idea de la población estudiantil de los alumnos de primer ingreso (23).

Se cuenta con una población muy joven, ya que más de la mitad de la muestra tiene como máximo 16 años cumplidos, y la casi totalidad de la misma no pasa de los 19 años. A juzgar por lo datos, es posible inferir que se trata de alumnos regulares, que podrían considerarse como buenos alumnos, ya que la mayoría obtuvo en el ciclo anterior promedio superior al 7.5; así mismo la mayoría estudió en escuelas oficiales ubicadas en la zona metropolitana.

Por el lado institucional, se espera de los individuos de nuevo ingreso, un nivel de conocimientos, habilidades y capacidades adecuadas a las exigencias académicas de la Universidad; sin embargo se ha detectado que los alumnos no poseen las capacidades de base como: saber leer, hablar, escribir y calcular, lo cual pone en evidencia un nivel de conocimientos deficiente en todas las áreas.

En lo que toca al nivel socio-económico, se puede decir que la población escolar proviene de sectores pertenecientes a la clase media urbana; estrato amplio que incluye empleados, comerciantes, obreros calificados, burocratas, técnicos, etc. Se caracteriza por ser una población de reciente acceso a niveles favorecidos y que, por tanto, no han tenido acceso a la esfera de la educación, lo que hace que las generaciones actuales no tengan tradición universitaria. Conciben a la educación como un medio cuyo objetivo final: La Universidad, aparece como el último tramo de un túnel hacia el logro de posiciones más ventajosas. Se tiene en alta estima la educación, pero fundándose en expectativas sociales, antes que en la valoración de ésta como formación cultural.

El estudiante de CCH carece de un entorno familiar cultural que le brinde la posibilidad de tener un vocabulario rico y correctamente utilizado, que le permita aprovechar las lecturas con mayor ventaja y poder expresar sus ideas con propiedad tanto oralmente como por escrito. También carecen de la oportunidad de aprovechar diversas experiencias culturales que proporcionan el

buen teatro, cine, música, ventajas de viajar, comprar libros, etc.

En general la relación de los alumnos con sus padres es de dependencia, subordinación, donde la cohesión familiar y la obediencia a la figura de autoridad son valores centrales en su proceso de socialización,

Con relación a sus experiencias escolares anteriores se puede inferir que los alumnos provienen de escuelas tradicionales en las cuales el maestro juega un papel central y a pesar de ser una persona lejana y autoritaria, se le tiene en alta estima.

De una investigación realizada con alumnos de tercer semestre sobre su aprovechamiento, resulta inquietante la opinión que los alumnos tienen sobre los factores que inciden en el bajo aprovechamiento escolar. En todos los casos, aparecen enjuiciándose a sí mismos, demostrando en cierta medida una conciencia culpable; pocos son los alumnos que explican el fenómeno del bajo rendimiento acusando factores extremos. (El 70% de los alumnos encuestados no rebasa la calificación de "S").

Más de la mitad de los alumnos considera a sus maestros como amigos y asumen una postura exigente y a la vez crítica. Señalan que desean cumplimiento y mayor capacidad académica; así como les demandan usar material didáctico al exponer sus clases. De esto último se deduce que los maestros no son un patrón al cual puedan imitar sus alumnos, de ahí que no haya referentes para el uso de material didáctico al cual puedan optar los alumnos y los maestros.

Con relación al sistema de enseñanza, el mayor porcentaje de la muestra, declaró haberle costado bastante trabajo adaptarse al sistema a pesar de haber puesto una buena cuota de interés para hacer suyo el estilo del CCH. Otra parte se limitan a cumplir y a respetar los cánones del bachillerato; y una minoría no ha podido resolver su conflicto en ninguna de las dos modalidades definidas.

En cuanto a las características del Colegio, hay un alto consenso hacia el sistema de enseñanza y una alta inconformidad por el ausentismo, desorganización administrativa, carencia de recursos didácticos, actividades políticas, etc. En cuanto a la actividad escolar muestran una mayor preferencia hacia la exposición de temas en clase, a pesar de tener dificultad para expresarse oralmente; muestran agrado por el trabajo en equipo, cuando han lo

grado conformar un equipo ya que hay quienes prefieren trabajar individualmente; rechazan la evaluación por medio de exámenes.

La tendencia de los egresados que demandan su ingreso a nivel licenciatura muestra en primer lugar preferencia por las licenciaturas del área Económico-Administrativas con el 34.6%, le sigue Químico-Biológicas con el 24.4%, Físico-Matemáticas con el 21.5%, Sociales con el 11.9% Humanidades Clásicas con 5% y finalmente Bellas Artes con el 2.8%.

La mayoría de los alumnos concluye sus estudios en 4 y 5 años, haciendo la aclaración que entre el tercero y el cuarto año egresa el porcentaje más alto de alumnos, y a partir del quinto en adelante, el egreso tiene cifras marginales muy bajas. (24)

### I.5 Apreciación personal

No cabe duda que el bachillerato constituye un ciclo de formación intermedia cuya delimitación ha resultado difícil. Se ha dado gran importancia a la escuela elemental y a los estudios profesionales; pero al nivel intermedio, el "bachillerato", no se le ha dado la debida importancia.

El alumno considera su permanencia en este ciclo, como un mero requisito necesario, de transición, y no como un ciclo que le proporcionará una serie de experiencias, conocimientos y habilidades que le permitirán superarse.

El CCH surgió como una nueva perspectiva educativa con la finalidad de darle un nuevo sentido a la educación; más que conocer memorísticamente, se busca respetar a la persona en cada etapa de su vida y que sea ella la promotora de su cambio. La educación no consiste en hacer aprender para acreditar un examen, sino en estimular el desarrollo y el interés de los alumnos para enfrentarse a la vida y para su preparación profesional.

En este sistema educativo, el personal docente, es el elemento, que en gran medida determinaría los logros alcanzados. El maestro debería enfocar su programa a los intereses y aspiraciones del alumno, de tal forma que les resulten interesantes y no constituyan un tema obligatorio y sin sentido.

El maestro es un guía que estimulará y orientará la actividad de los alumnos a través de distintos métodos y técnicas de enseñanza, seleccionados en función de las características de la materia y de los alumnos.

El alumno es el responsable de su aprendizaje, el tiene que participar activamente en colaboración de sus compañeros, investigando y exponiendo en forma oral y escrita todos los conocimientos adquiridos.

Las materias del plan de estudios pretenden proporcionar los conocimientos básicos de las matemáticas, del método experimental, del análisis histórico social, de la lectura, de la redacción y el conocimiento de una lengua extranjera.

La puesta en marcha del Colegio suscitó muchos problemas; a la fecha unos ya se han resuelto y otros aun no. A juicio personal, entre los problemas que actualmente afectan más al Colegio se tienen: diversidad de programas de estudio; desconocimiento de los objetivos y sistema educativo del Colegio por parte de algunos maestros y alumnos; distintos significados para "trabajo en equipo", "participación activa", "aprender a aprender", "responsabilidad".

De los maestros que entraron de 1971 a 1975 no se sabe si se les capacitó para dar clase en un nuevo sistema, pero de 1975 a la fecha, casi se puede asegurar que no la recibieron; ausentismo de alumnos y maestros; grupos demasiado numerosos; deficiencias en la preparación de los alumnos de primer ingreso. En los documentos de base, las referencias a la metodología son muy amplias para algunas áreas (talleres y Ciencias Experimentales) mientras que para otras no; y éstas, están circunscritas en lo que podríamos llamar técnicas o procedimientos de enseñanza; en ningún escrito se señala o precisa la metodología del Colegio. En publicaciones posteriores, (Gaceta UNAM No 32, tercera época, vol III, del 15 de noviembre de 1971) se trató de resolver esta situación, publicando: "La metodología en el CCH", "Guía del profesor del Colegio de Ciencias y Humanidades", pero éstas no resolvieron el problema.

En los primeros años del Colegio, se contó con la juventud y entusiasmo de los maestros que en su gran mayoría vivieron las injusticias del "68", y quienes vieron en el CCH una oportunidad de hacer valer sus derechos; pero, al paso de los años, con distintas obligaciones, con falta de empleo en otros sectores, ¿qué ha sucedido?, ¿por qué hay tantos alumnos reprobados?, ¿por qué hay tanto ausentismo?, ¿realmente se prepara a los alumnos para enfrentar la vida?, ¿adquieren los conocimientos básicos para su formación profesional?, ¿qué pasa con la eficiencia terminal? Muchos problemas se tienen que solucionar, y reflexionar sobre el origen y las perspectivas que se tenían.

previstas para el Colegio a fin de que se logren los objetivos del CCH de ser un motor de permanente innovación,

Otro problema que afecta no solo al CCH, sino a toda la Universidad y a su población académica, administrativa y estudiantil y por la cual también se propone el uso de materiales didácticos de bajo costo, o al menos no tan caros, es la situación económica, el encarecimiento de los productos, la falta de recursos de los alumnos y de la misma Universidad.

Esta situación impide adquirir materiales didácticos; por tal motivo es necesario buscar alternativas que permitan cubrir las carencias de éstos y proporcionar a los alumnos apoyos que les permitan transmitir sus conocimientos a fin de poderlos discutir, confrontar y analizar con sus compañeros.

Con esta transmisión de información, se quiere hacer énfasis en la necesidad de sensibilizar a los alumnos para el trabajo grupal e individual, fomentar actitudes y habilidades para analizar, criticar, resumir, exponer y difundir los conocimientos obtenidos.

## CAPITULO II

### USO DE MATERIAL DIDACTICO DE BAJO COSTO EN LA ENSEÑANZA, EN FUNCION DEL MODELO EDUCATIVO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

#### II.1 Características y usos del material didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El uso de material didáctico de bajo costo en el CCH, no debe ser entendido como simples trucos o procedimientos diversos tendientes a captar por unos instantes la atención de los alumnos.

El CCH rechaza cualquier forma de enseñanza en la que, la acumulación de conocimientos sean la preocupación central, se opone al dogmatismo escolar; a la "Tecnología Educativa" como corriente nueva en educación que persigue elevar el nivel académico a través de la sistematización de la enseñanza y mediante una serie de técnicas-receta (pensamiento tecnocrático). En éste, se pone a disposición de los alumnos, los materiales y técnicas que le permitirán vivir en la escuela y educarse en la vida.

La Tecnología Educativa, entendida no sólo como el uso de las máquinas de enseñanza, o la elaboración de objetivos de aprendizaje, que presenten un carácter eminentemente técnico, instrumental, sino también por fundamentarse en el pensamiento pragmático de la psicología conductista, en el análisis de sistemas, en la formación de recursos humanos de corte empresarial, bajo el lema de eficiencia, progreso y cientificismo, se caracteriza por el uso de materiales costosos que aparentemente aceleran y facilitan el aprendizaje. Esta corriente educativa cambia en alguna medida la pasividad y receptivismo de la educación tradicional en activismo (prácticas educativas que se reproducen sin que haya un proceso de reflexión y elaboración).

En el CCH se pretende que el alumno se apropie, transforme y utilice el objeto de conocimiento no sólo por la complejidad del objeto en sí, sino también en función de las experiencias y participación del sujeto propiciando simultáneamente la transformación del objeto y del sujeto.

En este sentido, el Colegio orienta su función educadora hacia el logro de una integración entre el sujeto y la sociedad a través de un plano

cognoscitivo, participativo y proyectivo,

El primer plano se refiere a los conocimientos que habrá de adquirir el sujeto a través de aprendizajes que impliquen procesos de análisis y síntesis y capacidades de crítica y creatividad.

El plano participativo habla de la integración activa del sujeto y de su relación con el maestro; esta relación les exige entre otras cosas: mayor responsabilidad, investigación permanente, momentos de análisis y síntesis, de reflexión y de discusión, conocimiento del plan y programa de estudios. El plano proyectivo se refiere a la adopción de un sistema de valores que permitan el desarrollo de la personalidad y la integración del sujeto en la sociedad.

Para el logro de esto es necesario planear situaciones de aprendizaje idóneas para que el alumno realmente opere sobre el conocimiento, y el maestro se convierta en un promotor del aprendizaje a través de una relación más cooperativa.

Entre las actividades de aprendizaje se pueden incluir diversos modos de aprendizaje: lectura, redacción, observación, investigación, etc. y diferentes tipos de recursos: bibliográficos, audiovisuales, modelos reales, etc.

Incluir formas metódicas de trabajo individual alternando con pequeños grupos y plenarias. Sin importar la actividad de aprendizaje, recursos y método de trabajo que se elija, para lograr los objetivos de aprendizaje es necesario incluir técnicas de exposición y discusión tales como la conferencia, el simposio, la mesa redonda, el seminario, el debate y otras modalidades que requerirán la presentación de informes, monografías, proyectos u otro tipo de trabajos escritos y orales, que muestren el logro de los objetivos del curso, esto es, que el individuo está en condiciones de informar a otros sobre su trabajo global y hallazgos, de confrontar, intercambiar, evaluar, criticar junto con sus compañeros y maestros los conocimientos obtenidos.

De acuerdo a estas características del sistema de enseñanza-aprendizaje en el CCH, el alumno de primer ingreso se enfrenta a serias dificultades para expresar y exponer sus investigaciones; de ahí que el material didáctico de bajo costo sea un gran auxiliar para la exposición de sus resultados ante un grupo de personas.

El uso de material didáctico sirve para acercarse a la realidad, comunicar ideas coherentes y estructurar postulados complejos, representando la rea-

lidad de la mejor forma posible, de modo que el destinatario pueda percibir y comprender los hechos, en busca de una mayor aproximación a la verdad,

El material didáctico es el objeto, soporte, formato que permite la versatilidad, creatividad y, en general, una mejor presentación del mensaje que se desea transmitir.

El medio, en sí, no tiene capacidad por sí solo para transmitir el contenido, es la calidad del mensaje inserto en él lo que posibilita la comunicación.

Los materiales didácticos tienen por objeto propiciar la comunicación, participación de los alumnos y suscitar actividades educativas.

Para ser realmente un auxiliar eficaz, los materiales didácticos deben cumplir con una serie de características tales como: (1)

a) Aplicabilidad.- Entendiendo ésta como la exactitud con que su contenido y expresión abarca lo que el orador desea transmitir. Para esto se debe tomar en cuenta:

- Que el contenido pictórico y verbal contribuya directamente a los propósitos generales de la enseñanza. Esto es, que el material no connote otra información que la que se pretende comunicar y evitar la información superflua.

b) Adecuación.- Considerada como el grado de comprensión para el grupo a que se destina el material. Esto es, considerar las características del destinatario, (edad, nivel académico, intereses, etc.) para que el material resulte como una descripción reconocible de toda cosa, concepto, proceso o referencia que pretende representar, y no se tengan problemas con la interpretación de signos, imágenes, lenguaje, etc. Además, hay que presentar solamente lo esencial y en forma dosificada.

c) Legibilidad.- Entendida como "buena", cuando se pueden ver o captar los elementos mostrados. La legibilidad se determina por los efectos visuales, audibles y de comportamiento causados por el material; entre estos se tienen: tamaño de los detalles, contrastes, separación de los elementos entre sí, duración de exposición de las imágenes, volumen, etc.

Dentro de este criterio, también hay que mencionar las características de la realización técnica como: dibujo, fotografía, montaje de ilustraciones, grabaciones, etc.

d) Interés.- El último de los aspectos a tomar en cuenta, se refiere a que el material utilizado deberá atraer y retener la atención. En general, los materiales didácticos deben estimular los sentidos y provocar en el alumno una actividad intelectual que lo lleve a reconstruir sus experiencias.(2)

## II.2 Fundamentos de la "Nueva Pedagogía" y modelo educativo de Celestin Freinet.

El llamado "movimiento de las escuelas nuevas" o "movimiento activista" se sitúa a fines del siglo XIX y constituye una respuesta a la escuela tradicional cuyos pilares son el orden y la autoridad.

La escuela nueva desplaza la atención, que en la educación tradicional se centraba en el maestro, hacia el alumno, se opone al plan de estudios (educación memorística basada en el verbalismo y en los libros, enciclopedismo) "la pedagogía que se elabora es activa, intuitiva; vivida en la libertad" (3) toma como punto de partida la psicología del niño.

"La mayoría de los hombres que transformaron los criterios de la educación formal tradicional no eran pedagogos, sino médicos o psicólogos que aplicaron en la escuela los conocimientos que sobre el hombre estaban adquiriendo en sus campos disciplinarios; cabe mencionar por ejemplo la presencia de Montessori y Decroly, que eran doctores y quienes a su vez retomaron los estudios de médicos educadores como Itard (estudios con niños retrasados, S. XVIII); Edouar Segui, (niños anormales y educación en general, mediados del S. XIX); Pinel (trabajos sobre idiotez)" (4), Jean Piaget, Aeblin (desarrollo del niño) entre otros.

La aparición de instituciones escolares donde se hallan sistemáticamente reunidos y aplicados los principios de la Escuela Nueva se extiende por diversas naciones, Suiza, Francia, Inglaterra, Alemania, Bélgica, España, Portugal, Italia y Estados Unidos, cada una con características propias pero en esencia todas siguen los principios de ésta.

Francois Chatelain, en una de sus publicaciones destinadas a dirigir los esfuerzos de los educadores de buena voluntad, tradujo a normas los principios generales que surgen con relación a la pedagogía nueva. (5) A continuación se ofrece su decálogo, a fin de poder compararlo con las características que originalmente se plantearon para la creación del CCH; cabe mencionnar que

en éste se imparte educación media superior (bachillerato) y Francois Chatelain hace referencia principalmente a la educación con niños y en menor grado a jóvenes,

- 1) *"Tener una visión precisa del alumno,*
- 2) *Mobilizar la actividad del niño,*
- 3) *Ser un "guía" y no un "instructor",*
- 4) *Partir de los intereses profundos del niño.*
- 5) *Abrir la escuela a la vida,*
- 6) *Hacer de la clase una verdadera comunidad juvenil,*
- 7) *Unir el trabajo manual a la actividad del espíritu,*
- 8) *Desarrollar en el alumno las facultades creativas,*
- 9) *Dar a cada uno según su capacidad.*
- 10) *Sustituir la disciplina exterior por una disciplina interior libremente aceptada.*

El modelo educativo del CCH cae dentro de los principios de Atención al desarrollo de la personalidad, liberación del individuo, cooperación, desarrollo de actividad creadora, fortalecimiento de los canales de comunicación, hecho que se manifiesta claramente cuando dice:

"Una de las características esenciales del Colegio debería ser su flexibilidad y fácil adecuación a las necesidades e iniciativas futuras de cooperación entre universitarios, y el generar y auspiciar constantemente iniciativas de cooperación e innovación" (6)

"Se busca que al final de su formación el alumno sepa aprender, sepa informarse y estudiar sobre materias que aún ignora, recurriendo para ello a los libros, enciclopedias, periódicos, revistas, cursos extraordinarios que siga fuera del programa, sin pretender que la Unidad le de una cultura enciclopédica, sino los métodos y técnicas necesarias, así como el hábito de aplicarlos a problemas concretos y de adquirir nuevos conocimientos" (7)

"El Colegio pretende una síntesis de los enfoques metodológicos existentes. Aspira a convertir en realidad práctica y fecunda las experiencias y ensayos de la Pedagogía Nueva, así como los principios que la sustentan: libertad, responsabilidad, actividad creativa, participación democrática" (8)

"El papel del maestro es el de un orientador, guía y compañero, que con su experiencia y ejemplo, contribuye al desarrollo de una personalidad libre, capaz y responsable, pues más se aspira en el Colegio a lograr ""cabezas mejor hechas, que cabezas bien llenas"" (9)

"La clase ha de ser un lugar de encuentro entre personas; comunica-

ción de sujetos. Lo que se intenta a través de esta comunicación maestro-alumno es la adquisición de una conciencia crítica, conocedora de la realidad" (10)

El proyecto del CCH adopta el modelo de la llamada escuela activa, sin seguir un modelo en particular, sino que toma elementos de éstas para formar su propio sistema de enseñanza.

Haciendo una somera revisión de algunos seguidores de la escuela activa, (Montessori, Decroly, Summerhill, Plan Dalton, Freinet), se encuentra gran semejanza entre los objetivos y formas de trabajo que el Colegio establece con el modelo educativo del Maestro francés Celestin Freinet, o "movimiento pedagógico" como él lo definía.

Este modelo, se sitúa bajo el lema de Escuela Moderna en oposición al de Escuela Nueva y Métodos activos, argumentando que en ésta no se insiste en la novedad y no quiere que se mal entienda el término actividad.

El movimiento Freinet nace de exigencias sociales, se preocupa por el trabajo y por la socialización de la enseñanza, conduciendo a los alumnos a insertarse conscientemente en la vida social. La introducción de la imprenta en la didáctica de Freinet pone de manifiesto el valor de socialización, de trabajo, cooperación, disciplina, "el hecho de escribir lo que se quiere, es útil por sí mismo!" (11), la expresión libre lo obliga al progreso y al mismo tiempo lo induce a la comunicación.

Se basa en la intuición (tanteo experimental) y en los métodos naturales para estimular el deseo y el gusto por el trabajo creador que da al alumno un conocimiento mejor de sí mismo. Se preocupa por la formación integral del alumno, que adquiera puntos de referencia, métodos de trabajo, principios que le den la formación de la madurez humana, es decir la capacidad activa de enfrentarse y resolver los problemas de la vida y apropiarse de la cultura que tendrá que afrontar. (12)

El concepto de educación que Freinet maneja, consiste en el "conjunto de influencias que se ejercen sobre la mente del educando. El aprendizaje consiste en la formación de hábitos, habilidades y destrezas para asimilar ideas y realizar tareas." (13)

A este respecto, en el CCH se entiende por educación activa, que el alumno aproveche al máximo el curso, esto es, informarle previamente de sus derechos y obligaciones, así como del programa, temario y bibliografía que se re

visarán y discutirán posteriormente. Entre las actividades de aprendizaje se tienen investigaciones, exposiciones, mesas redondas, debates; en los que un grupo de alumnos o en forma individual exponen los temas del programa previamente trabajados; se les orienta para que comprueben, experimenten y apliquen los conocimientos adquiridos, para la solución de problemas personales o de su comunidad.

Otro punto de coincidencia, se tiene con el establecimiento de las cuatro áreas que con diversos nombres ambos manejan; lenguaje oral y escrito (área de talleres en el CCH), matemáticas (área de matemáticas); ciencias sociales (área histórico-social) y ciencias naturales (área de ciencias experimentales).

Para Celestia Freinet, la práctica del lenguaje exige el dominio de la expresión oral, de la expresión escrita y de la lectura, y señala: "para lograrlo es necesario despertar en el alumno el máximo interés para que se exprese con libertad, que hable, escriba y lea mucho. "

Las operaciones matemáticas están ligadas a actividades que les permitan la comprensión de los fenómenos; los cálculos y conjuntos de datos que se obtienen, son expresiones de hechos vivos ligados a una necesidad inmediata del conocimiento.

En las ciencias naturales, el estudio de los fenómenos físicoquímicos, permiten profundizar en los conocimientos de las ciencias naturales; la experimentación, la recolección de plantas, la realización de maquetas u otras actividades, permiten ligar las actividades escolares con la vida diaria y las actividades extraescolares.

Para el estudio de las ciencias sociales, Freinet parte de la realidad concreta, lo actual, como resultado del desarrollo anterior, del pasado. El contacto con la gente, con los diferentes conglomerados humanos, es condición necesaria para comprender las relaciones de los hombres, los motivos de su conducta, sus valores.

Estas mismas necesidades son las que dan vida al CCH, sus fundamentos teóricos son eclécticos de igual forma que el modelo de Freinet, "Tomamos nuestros elementos de donde podemos: adaptamos como podemos nuestro trabajo a las técnicas ya existentes. Nuestros deseos se centran en incorporar a la vez, el material necesario y las técnicas de trabajo que permitirán una mejor explota-

ción educativa de las facultades creadoras de nuestros alumnos", (14)

El CCH como él mismo establece en sus Bases Metodológicas "aspira a convertir en realidad práctica y fecunda las experiencias y ensayos de la Pedagogía Nueva". (15)

Ninguno de estos modelos sigue líneas metodológicas rígidas; ambos buscan mejorar las condiciones de la enseñanza y perfeccionar las técnicas que le proporcionan eficiencia, se basan en la intuición para estimular la actividad del alumno; por esto, cualquier técnica que lleve a los alumnos a la experiencia a la actividad productiva y a la liberación del hombre, se puede utilizar.

Freinet y sus seguidores iniciaron con herramientas muy rudimentarias: una imprenta, un texto libre, correspondencia, ficheros autocorrectivos, dibujos libres, etc.

Para Freinet, la técnica es la base de la adquisición, el medio más eficaz para aprehender el mundo y el método es el arte de su utilización de cara a una mayor liberación del hombre hacia una ciencia completa del mundo". (16) Un instrumento no tiene valor más que en su aplicación, lo fundamental es el uso que de él se hace, su objetivo es aprender. Los instrumentos manuales permiten construir objetos útiles al desarrollo de la vida social.

El material didáctico diseñado y elaborado por los alumnos constituye el máximo desarrollo de la base intuitiva en la enseñanza. Este reúne en sí una complejidad de estímulos que sirven para reconstruir la realidad objetiva y subjetiva con notable aproximación a la realidad y su elaboración cae dentro de las formas de actividad física e intelectual que le permite al alumno desarrollar su creatividad, su personalidad y convertirlo en actor de su porvenir.

Así como la imprenta, el texto libre, la clase pasco, permitieron el juego-trabajo, la expresión espontánea, el gusto por la redacción, la lectura, etc.; el material didáctico intenta poner la escuela en contacto con la vida, que sea un medio a través del cual el alumno exponga sus experiencias (socialice sus investigaciones), que el diseño y elaboración de material didáctico le permita aprehender los conocimientos, desarrollar sus métodos de observación, poner en práctica su aprendizaje, desarrollar su creatividad, comprender la acción que el medio social ejerce y recíprocamente, la acción de él en

bre el ambiente; en fin, contribuir al pleno desarrollo del individuo.

"La escuela debe permitir y dar las herramientas necesarias para la expresión más amplia y profunda de la vida misma" (17); "Descubrir los centros de interés profundo en cada individuo y desarrollarlo". (18)

"La escuela activa significa que el niño actúa como agente y sujeto principal del trabajo escolar de un modo responsable y eficaz, que realiza su vida armónicamente, con libertad, pero en función de sus necesidades vitales y en un ambiente adecuado en el que surgen motivaciones atrayentes, donde su interés individual se halla perfectamente integrado al interés de los demás, en virtud de la cooperación y ayuda mutua de alumnos y maestros". (19)

## CAPÍTULO III

### CREACION DEL CURSO-TALLER "USO, DISEÑO Y ELABORACION DE MATERIAL DIDACTICO DE BAJO COSTO"

#### III.1 Diseño del curso.

El curso-taller "Uso, diseño y elaboración de material didáctico de bajo costo" para alumnos de primer ingreso al Colegio de Ciencias y Humanidades, pretende ser un curso extracurricular, que se puede llevar fuera del horario de clases o durante el periodo intersemestral, a fin de no interferir con el horario de clases. Este curso sería complementario a la formación básica del alumno y tendría carácter opcional curricular.

El sistema de enseñanza-aprendizaje del Colegio señala que los alumnos deben ser capaces de asumir, como propia, la tarea de educarse, de aceptar que, encontrar, tiene como condición necesaria saber buscar, que crear implica saber proponer y que la tarea educativa en que se encuentran empeñados, no se reduce a lo aprendido en el aula. La comunicación es un factor de evidente importancia en el logro de esta meta, sin restarle importancia a las teorías del aprendizaje a la percepción y a la valiosa ayuda del maestro para orientar y dirigir las actividades de aprendizaje de los alumnos.

La evolución natural de la humanidad muestra a lo largo de los años, una serie de cambios que se establecen en forma continua, a través de la comunicación. Por medio de la palabra, dibujos, señales, etc., el hombre ha logrado el intercambio de ideas, experiencias, conocimientos, habilidades, destrezas, pensamientos y sentimientos. Es por esto que la comunicación juega un papel muy importante en la educación.

El curso ha sido diseñado para los alumnos de primer ingreso al CCH, con la finalidad de brindarles el mayor apoyo para su desempeño escolar y para que aprovechen las oportunidades educativas que les ofrece el Sistema de Enseñanza-Aprendizaje del Colegio; para que desarrollen sus potencialidades y desechen los vicios de la escuela tradicional que les impide caminar por sí solos, tomar decisiones y responsabilizarse de sus acciones.

Los materiales propuestos y sus usos que se describen en el curso, han sido seleccionados por su adaptabilidad y fácil manejo en el mayor número de situaciones de enseñanza, por su relativo bajo costo y por la utilidad que tienen para mejorar las aptitudes de comunicación verbal de los alumnos.

El curso se propone en diez sesiones de cuatro horas cada una, a lo largo de las cuales se verán, de manera teórica y práctica, las características de los materiales propuestos y su puesta en práctica a través de la exposición oral de temas.

### III.2 Objetivos del curso-taller

#### Objetivos generales:

- 1º Proporcionar a los alumnos de primer ingreso al CCH, herramientas que le auxilien al momento de exponer oralmente sus conocimientos ante un grupo de personas.
- 2º Capacitar a los alumnos en el uso, diseño y elaboración de material didáctico de bajo costo.
- 3º Contribuir a:
  - La adaptación del alumno de primer ingreso al sistema de enseñanza-aprendizaje del Colegio,
  - Mejorar las exposiciones orales de los alumnos, y
  - Elevar el nivel académico de los alumnos.

#### Objetivo específico:

Dar a los alumnos de primer ingreso, elementos que le permitan seleccionar, usar, diseñar y elaborar materiales didácticos de bajo costo que le auxilien al momento de exponer oralmente un tema ante un grupo de personas.

### III.3 Metodología

La metodología de trabajo del curso-taller "uso, diseño y elaboración de material didáctico de bajo costo" está basada en una concepción de aprendizaje como proceso de construcción grupal, cuya didáctica se entiende como una experiencia formativa que favorece la adquisición de información y el desarrollo de aptitudes.

El desarrollo de las actividades comprende: las que los participantes ejecuten por su cuenta fuera de las sesiones y las que se realizan en éstas, donde la participación de los integrantes es fundamental en la exposición,

discusión, análisis y búsqueda de conclusiones,

Durante las primeras siete sesiones se revisarán los materiales propuestos en el curso, por medio de diversas técnicas grupales. En las últimas tres sesiones se utilizará la técnica de simulación, para que los alumnos obtengan a través de la práctica, el dominio de planear, estructurar y exponer un tema utilizando material didáctico.

Con esta técnica se quiere dar la oportunidad a los alumnos de practicar la exposición oral y recibir los comentarios necesarios para mejorar sus participaciones.

#### III.4 Temario del curso-taller

A continuación se mencionan los temas y objetivos por sesión propuestos para el curso-taller, mismos que se podrán aumentar o completar en función de las necesidades específicas del grupo.

##### Sesión No 1:

###### Objetivos:

- 1º Facilitar al alumno el conocimiento del sistema educativo del CCH.
- 2º Proporcionar al alumno los elementos a considerar en la preparación de informes orales.

###### Contenido temático:

###### Sistema de Enseñanza-Aprendizaje del CCH.

Aprender a aprender  
Papel del maestro  
Papel del alumno  
Trabajo en equipo  
Evaluación

###### El proceso del aprendizaje

Definición de aprendizaje  
Aprendizaje memorístico  
Aprendizaje significativo  
Factores que intervienen en el aprendizaje

###### Preparación de informes orales.

Plan de trabajo

## Sesión No 2:

## Objetivos:

- 1º Dar al alumno los criterios para seleccionar materiales didácticos.
- 2º Capacitar al alumno en el diseño y elaboración de materiales didácticos de bajo costo.

## Contenido temático:

Criterios para seleccionar materiales didácticos.

Esquema de trabajo

Producción de diseños

Evaluación de la ayuda visual

Diseño y elaboración de material didáctico de bajo costo.

Habilidades básicas que se utilizan en la producción de ayudas visuales (dibujo, rotulación, color, copiado, ampliación y reducción de materiales gráficos).

Fuentes locales de materiales para ayudas visuales

## Sesión No 3:

## Objetivos:

- 1º Ayudar al alumno a reconocer los usos y características de los recortes y figuras adheribles en la enseñanza.
- 2º Ayudar a los alumnos a relacionar los usos y características del pizarrón, con sus necesidades de comunicación verbal.

## Contenido temático:

Recortes y figuras adheribles

El pizarrón

Técnicas de uso

Tipos de pizarrones

Ventajas y desventajas de usarlos

## Sesión No 4:

## Objetivos:

- 1º Ayudar a los alumnos a relacionar los usos y características del rotafolio, con sus necesidades de comunicación verbal.

## Contenido temático;

Descripción del rotafolio  
 Preparación  
 Usos y presentación  
 Construcción  
 Ventajas y desventajas de usarlo

## Sesión No 5:

## Objetivos:

- 1º Ayudar a los alumnos a relacionar los usos y caracterís  
ticas del proyector de cuerpos opacos, con sus necesi-  
dades de comunicación verbal.

## Contenido temático:

Descripción del proyector de cuerpos opacos  
 Usos  
 Diseño y preparación de material para el proyector de  
 cuerpos opacos  
 Ventajas y desventajas de usarlo  
 Manejo y cuidado del aparato

## Sesión No 6:

## Objetivos:

- 1º Ayudar a los alumnos a relacionar los usos y caracterís  
ticas del retroproyector, con sus necesidades de comuni  
cación verbal.

## Contenido temático:

Características del retroproyector  
 Usos  
 Diseño y elaboración de materiales para el retroproyector  
 Ventajas y desventajas de usarlo  
 Manejo y cuidado del aparato

## Sesión No 7:

## Objetivos:

- 1º Ayudar a los alumnos a relacionar los usos y caracterís  
ticas de los audiovisuales, películas, transparencias y  
 grabaciones para la enseñanza.

**Contenido temático:**

Usos y características del empleo de grabaciones, audiovisuales, transparencias y películas en la enseñanza,

**Sesiones No 8, 9 y 10:****Objetivos:**

- 1º Practicar en forma individual y grupal, la exposición oral de un tema empleando los materiales didácticos de bajo costo sugeridos en el curso-taller.
- 2º Analizar la actuación de sus compañeros y la suya, con base en los criterios propuestos en el curso-taller sobre uso, diseño y elaboración de material didáctico de bajo costo.

**III.5 Materiales de apoyo**

Como complemento al curso-taller, se propone hacer una compilación de materiales didácticos de bajo costo, para que los alumnos puedan consultar por su cuenta los materiales que se proponen en el curso.

**III.6 Evaluación**

Los participantes (alumnos e instructores), expondrán sus comentarios del curso, del material y si éste respondió a sus necesidades en relación con sus expectativas iniciales y el grado de satisfacción con su desempeño.

## CAPITULO Y

### CRITERIOS PARA LA APLICACION DEL CURSO-TALLER "USO, DISEÑO Y ELABORACION DE MATERIAL DIDACTICO DE BAJO COSTO"

#### IV.1 Programa para la aplicación del curso-taller

Para la aplicación piloto del curso-taller se sugiere realizar un Programa que sirva de guía para la instrumentación de éste. Dicho programa comprendería tres etapas: 1º Planeación, 2º Desarrollo y 3º Evaluación.

En la primera etapa, (Planeación) se designaría al personal encargado de organizar y vigilar el funcionamiento del curso-taller en el Colegio y en cada uno de sus Planteles, para lo cual se recomienda designar:

a) Coordinador General del Programa.- Quien se encargaría de organizar, dirigir y vigilar el desarrollo de las actividades en los Planteles, en colaboración con los Responsables del programa en éstos.

b) Responsable del curso-taller (uno por Plantel).- Quienes organizarían y llevarían a cabo las actividades del Programa en sus Planteles, con la colaboración de las Comisiones coordinadoras de cada Plantel. Esta actividad podría estar a cargo de los Departamentos de Psicopedagogía, como parte de sus actividades de orientación.

c) Comisión coordinadora (en cada Plantel).- En la cual sería recomendable que participaran los Secretarios y departamentos involucrados en el Programa, con el fin de constituir un equipo interdisciplinario de trabajo que aporte ideas, sugerencias y apoyo en cada una de las etapas.

En esta etapa se pretendería:

- Determinar los criterios para la administración del curso-taller
- Seleccionar, capacitar y contratar a los instructores que se encargarían de aplicar el curso-taller en los Planteles (Consultar cuadro de actividades generales al final del capítulo, Cuadro I).

Segunda etapa, (Desarrollo).- en ésta se llevaría a cabo la aplicación del curso-taller a los alumnos de primer ingreso, para lo cual ya se deberá contar con el número de grupos que se abrirán, fechas y horarios del curso.

En esta etapa se realizaría:

- Difusión del curso
- Inscripciones
- Impresión y distribución de carpetas de trabajo
- Aplicación del curso (Cuadro I)

Tercera etapa, (Evaluación).- Con el fin de mejorar el Programa de aplicación del curso-taller "Uso, diseño y elaboración de material didáctico de bajo costo", se sugiere hacer una evaluación que comprenda dos partes y en las que participarían: Coordinador General, Responsables y las Comisiones Coordinadoras de los Planteles, instructores y alumnos; a fin de conocer sus experiencias y sugerencias acerca de:

- Organización del Programa: tiempos, difusión, trámites para selección, contratación e inscripción, capacitación, aplicación del curso, informe y desarrollo de actividades.
- Materiales de apoyo: Carpeta de trabajo y materiales del curso-taller.
- Resultados o utilidad del curso-taller: a) como estrategia para los alumnos al hacer sus exposiciones, b) en cuanto a los objetivos del curso en sí y c) como ayuda a los maestros para poder usar y ayudar a otros alumnos, orientándolos sobre el uso y diseño de los materiales.
- Opiniones y sugerencias para futuras aplicaciones.

Esto formaría parte de la primera etapa de evaluación que se realizaría al final de cada etapa del Programa y para lo cual se ponen las siguientes actividades:

- Entrevistas a participantes, instructores, alumnos y todo el personal que directa o indirectamente participó en el desarrollo del Programa.
- Reuniones de evaluación con las Comisiones coordinadoras de los Planteles.
- Reuniones de Responsables del curso en Planteles con el Coordinador General.
- Análisis de resultados y conclusiones.

La segunda parte de la evaluación comprendería el seguimiento durante un semestre o más, de los alumnos que asistieron al curso-taller; a quienes se les solicitaría informar sobre sus experiencias con el grupo de compañeros y maestros al exponer oralmente un tema, para lo cual se le entregarán cuestionarios para ser llenados por el maestro, compañeros y otro por él.

Estos instrumentos podrán indicar si el alumno utiliza los materiales didácticos de bajo costo, con que resultados y opiniones de sus compañeros y maestros. En caso de que no se recibieran reportes de los alumnos participantes, se les entrevistaría a éstos para conocer porqué no los utilizan. (Cuadro I).

#### IV.2 Capacitación a conductores

La capacitación a conductores podría formar parte de los programas de formación y actualización a docentes, que se imparten en los periodos intersemestrales o inter-anales por parte de la Secretaría de Planeación del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Dicha capacitación podría estar a cargo del Centro de Investigación y Servicios Educativos de la UNAM (CISE).

#### IV.3 Impresión y distribución de la Carpeta de Trabajo

Ya que el número de grupos y alumnos con que se trabajaría en cada Plantel es variable, se podría tomar la determinación de que en cada Plantel imprimieran el número de ejemplares requeridos y en conjunto se fijaran: formato de la carpeta y precio de venta. En cada Plantel se decidiría como distribuirla de acuerdo a sus experiencias.

#### IV.4 Difusión del curso-taller

La difusión del curso-taller consta de dos partes; una dirigida a todos los maestros del CCH, y la otra a los alumnos de primer ingreso.

Ambas se realizarían a través de:

Medios externos:	Gaceta CCH y Gaceta UNAM
Medios internos:	Medios informativos de cada Plantel, Posters, dípticos e invitación personal a los alumnos y maestros de cada Plantel

Para la publicación de los medios externos e internos, previamente se determinarían los textos, fechas de publicación y periodo en que se realizará la difusión.

Los mecanismos para utilizar los medios internos, serán en función de las experiencias y medios con que cuente cada Plantel, ya sea que a los maestros se les informe por medio de oficios, propaganda, etc, en los días que cobran, en juntas de Area, al entregar sus actas, o en forma directa. Los medios externos regirán para todos los Planteles.

#### IV.5 Inscripción de los alumnos

Para la inscripción de los alumnos, se distribuirán las solicitudes de inscripción, en las que anotarán: nombre, No de cuenta, grupo y razón por la cual desean tomar el curso.

Este curso no se podrá hacer extensivo a toda la población estudiantil, sino hasta que se obtengan los resultados de su aplicación piloto. Por este motivo, de todas las solicitudes recibidas, se les dará preferencia a aquellas que a juicio del Responsable del curso, crea convenientes, tomando en consideración el no inscribir a varios alumnos de un mismo grupo; prefiriendo distribuir los cupos entre el mayor número de grupos posible; con la finalidad de que los alumnos que asistan ayuden a sus compañeros sugiriéndoles o ayudándoles a usar, diseñar y elaborar materiales didácticos de bajo costo.

#### IV.6 Materiales requeridos para el curso

En esta parte se incluyen, el personal que vaya a tomar parte en la aplicación del curso, local, equipo, materiales requeridos y fondos económicos.

Personal requerido: Instructores para el curso, operadores de aparatos audiovisuales.

Local: De preferencia se utilizarán las salas del Departamento de audiovisual o, algún salón que cuente con todo lo necesario para proyectar imágenes y para poder trabajar en equipos.

Fondos requeridos: Una vez decididos el número de grupos, y alumnos por grupo, se tendría que hacer un cálculo aproximado del material requerido, tomando como base la cantidad de material utilizado en los cursos de capacitación a instructores y material con que cuenten los Planteles, para

así poder hacer una estimación del costo del material requerido.

Materiales y equipo; De las listas de material que se dan, la primera -Materiales diseñados-, se refiere a aquellos materiales que se requieren para ilustrar o ejemplificar los contenidos de cada sesión del curso. Estos materiales los podrían diseñar los instructores durante la capacitación, y posteriormente se haría una selección de los materiales más adecuados para ser reproducidos en los Departamentos de Audiovisual.

La siguiente lista, 'Materiales necesarios' es de los materiales que utilizarán los participantes para practicar el diseño y elaboración de sus materiales. La última lista -Equipo- es la de los aparatos y equipo necesarios para el curso.

#### MATERIALES DISEÑADOS

Rotafolios, piezas para franelógrafo, materiales para el proyector de cuerpos opacos y retroproyector (distintos tipos de acetatos, y materiales en otros papeles), catálogo de transparencias, audiovisuales, películas y materiales didácticos con que cuentan los Planteles y la Carpeta de Trabajo.

#### MATERIALES NECESARIOS

Letras de transporte  
Letras imantadas  
Plantillas de cartón  
Ilustraciones, revistas  
Tinta china de colores  
Plumones de agua y aceite  
Gises de colores  
Cipatón de colores  
Cinta adhesiva transparente  
Masking tape  
Resistol o engrudo  
Hojas de, lija de agua  
Marcos para acetatos

Juegos de geometría  
Exactos  
Señaladores  
Portagises  
Borradores  
Franela  
Cartulinas de colores  
Papel lustre de colores  
Papel celofán  
Papel carbón  
Acetatos  
Micas de colores y transparentes.

**APARATOS Y EQUIPO****Pizarrones blanco y portátil****Rotafolio****Franelógrafo****Proyector de cuerpos opacos****Proyector de transparencias****Retroproyector****Videocassetera****Grabadora****Proyector de películas**

## CUADRO I

## CUADRO DE ACTIVIDADES GENERALES

PRIMERA ETAPA: PLANEACION

Administración del Curso:	Organización del Programa Duración del programa Cronograma de actividades Nº de grupos por plantel Detección de necesidades humanas, materiales y financieras
Selección, capacitación y contratación:	Organizar pláticas informativas del curso-taller y/o posters o formas de comunicárselo a los profesores. Criterios de selección de maestros Capacitación, selección y contratación

SEGUNDA ETAPA: DESARROLLO

Difusión del curso:	Textos para Gacetas, hojas informativas, posters, dísticos. Determinar fechas de publicación y distribución.
Inscripción:	Entrega de solicitudes Criterios de selección Selección e inscripción
Aplicación del curso:	Fechas, lugar, horarios Recursos: humanos, materiales y financieros.

TERCERA ETAPA: EVALUACION (primera parte)

Diseño de entrevistas y cuestionarios para aplicar a los participantes en el Programa  
Análisis de resultados  
Reunión con la Comisión Coordinadora (informe de resultados) conclusiones.  
Reunión con Responsables de Planteles y Coordinador General (Conclusiones por Plantel)  
Reporte del informe de evaluación, primera parte

EVALUACION (segunda parte)

Seguimiento de alumnos:

Diseño de cuestionarios para:

- Alumno que expone
- Audiencia (grupo)
- maestro

Expedientes por alumno participante en el curso-taller, para el control de reportes personales, de maestros y de compañeros.

Análisis de resultados:

Diseño de horas control, individuales y grupales.

Revisión y análisis de datos

Reuniones con las Comisiones coordinadoras

Elaboración del reporte de resultados

Reunión de Responsables de Plantales con el Coordinador General

Informe final de evaluación del Programa

## SUMARIO CONCLUSIVO

El Colegio de Ciencias y Humanidades se concibe como una institución destinada a promover actividades interdisciplinarias e interinstitucionales dentro de la Universidad, con el fin de: a) adecuarse a las exigencias del actual desarrollo del conocimiento científico y humanístico, b) responder a la creciente demanda de enseñanza y c) experimentar nuevos métodos de enseñanza.

Los planes y programas de estudio tienden a dar mayor flexibilidad y una más fácil adecuación a las necesidades futuras, formar más que informar y poner énfasis en la adquisición de métodos y técnicas para el dominio de las principales áreas de la cultura.

El diseño del curso-taller "Uso, diseño y elaboración de material didáctico de bajo costo", intenta coadyuvar en el logro de proporcionar a los alumnos de primer ingreso al CCH los materiales y herramientas que le permitan participar activa y responsablemente en su propio aprendizaje y contribuir a su adaptación en un nuevo sistema educativo.

La forma de apoyar y elevar el aprendizaje de los estudiantes está en función de la orientación y reeducación de sus actividades de aprendizaje, para que ellos mismos generen y desarrollen sus propios procedimientos de estudio y conocimiento.

Despertar el deseo y el gusto por el trabajo, motivarlos a expresar y precisar su pensamiento sin temores y participar en actividades de conjunto.

Se considera de primordial importancia, ofrecer este curso a los alumnos de primer ingreso al CCH para sentar las bases de un comportamiento adecuado a la tarea que empiezan.

Mientras más elementos de trabajo estén a disposición de los alumnos, mayores serán las posibilidades para que puedan manifestar sus aptitudes, desarrollar capacidades, satisfacer sus intereses y hacer realidad los objetivos del Colegio.

Los materiales didácticos por sí solos, no le van a dar la experiencia y seguridad para exponer, pero le procurarán las condiciones básicas para lograrlo; al alumno le toca hacer los esfuerzos necesarios para utilizar los materiales en su beneficio.

El curso está pensado en función del alumno, sin embargo la actuación y presencia del maestro juega un papel importante en la orientación y conducción de los alumnos, a insertarse conscientemente en la vida social. La presencia y el entusiasmo del maestro evita que el alumno caiga en la indolencia, el aburrimiento y el desgano.

La escuela activa y el modelo de Celestir Freinet, se preocupan por la formación integral del alumno, que adquiera métodos y técnicas de trabajo necesarias para afrontar y resolver los problemas de la vida.

Se basan en la intuición, la cooperación y en la experiencia para estimular las actividades de aprendizaje y formativas del alumno.

Su pedagogía se apoya en el material y en las técnicas, y éstas son quienes hacen posible ese espíritu de libertad, disciplina y responsabilidad que preconizan.

El material didáctico permite un mayor acercamiento con la naturaleza, el diálogo y la expresión de sus pensamientos y constituye una aplicación del principio intuitivo.

El material didáctico de bajo costo parte de un mensaje fragmentado, a partir del cual el alumno reconstruye la realidad objetiva y subjetiva. Facilita el análisis y la síntesis de las nociones, ampliando los detalles y retardando el movimiento, constituye secuencias significativas.

La elaboración del material didáctico cae dentro de las formas de actividad de "aprender haciendo" que resumen la fisonomía más característica de la "Nueva Pedagogía".

## NOTAS DE INTRODUCCION

- (1) Dentro del programa de actividades de los departamentos de Psicopedagogía del CCH, se contemplan sesiones de Ambientación para los alumnos de primer ingreso al Colegio. En dichas reuniones se les informa sobre los objetivos, plan de estudios, características del sistema de enseñanza-aprendizaje, etc. y se les hace entrega de folletos con dicha información.

SEMINARIO DE PSICOPEDAGOGIA, 1974-80 (I-II)

- (2) La educación tradicional pone énfasis en la acumulación de conocimientos, sin preocuparse de que el estudiante desarrolle su sentido crítico. Aplique dichos conocimientos constructivamente y sobre todo que aprenda a descubrir nuevas soluciones para los problemas. Importa más acumular buenas calificaciones, medallas, diplomas, títulos y reconocimientos que la verdadera preparación y capacitación. De ahí que muchos estudiantes no vacilen en recurrir a las más variadas e ingeniosas formas de fraude para obtener una buena calificación, sin importarles que ello no represente un buen aprendizaje y una mejor preparación.

- (3) BARTOLUCCI, Jorge, *El Perfil socio-económico de la generación 1977-79 a tercer semestre del ciclo de bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades*, Informes de Investigación y Documentación de Trabajo del Departamento de Investigación, 1976-70, primera parte, Secretaría de Planeación del CCH, 1979, fotocopiado.

ACOSTA, Mariclaire y Jorge Bartolucci, *El Perfil del Alumno de Primer Ingreso al Colegio de Ciencias y Humanidades*, en Informes de Investigación y Documentos de Trabajo del Departamento de Investigación, 1976-79, primera parte, Secretaría de Planeación del CCH, 1979, fotocopiado.

BONNILL CASTRO, Alicia; Carmona Zúñiga, Cristina; Domínguez Chávez, Humberto; Pérez Chavarría, Erendira; *Diagnóstico de comprensión de lectura de alumnos de primer ingreso al CCH (1983-85)*, UHAM-CCH, 1984

CUADERNOS DEL COLEGIO. Revista trimestral del CCH, editada por el Plantel Naucalpan, números 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21 y 30.

PETER, Stoll, et al, *Medidas eficaces para regularizar a los alumnos reprobados en las materias de Matemáticas I y II del CCH y para combatir las causas de la reprobación masiva en estas materias*. CCH Sur.

- (4) Los alumnos carecen de las capacidades de base, es decir, saber leer, hablar, escribir, calcular y comprender lo que se lee, habla y calcula. Tienen dificultad para relacionar frases lógicas con una mínima significación y expresarlas en forma oral o escrita. Deficiencias en la formación previa, en los hábitos de estudio, así como incapacidad para desarrollar en su provecho y por iniciativa propia, procesos complementarios a la enseñanza formal en las aulas.

Desconocimiento del Sistema de enseñanza-aprendizaje del CCH,  
 Preferencia manifiesta por parte de los alumnos, hacia el método de investigación y exposición en clase, contra su incapacidad de manejar las herramientas básicas para lograrlo,  
 Los alumnos provienen de un sistema de educación tradicional,

- (5) En este trabajo, se entiende por "adaptación" .- asimilar, encarar, comprometerse. Hacer compatible la nueva experiencia, hacer suyo (adoptar) el estilo del CCH.
- (6) Regla No 6 de las Reglas y Criterios de aplicación del Plan de Estudios de la Unidad Académica del Bachillerato del CCH, en Revista Documenta, No 1, junio de 1979, pp 12-14.

#### NOTAS CAPITULO I

- (1) Los fenómenos a que se hace referencia son los siguientes;
  - "El proceso de crecimiento económico registrado en el país durante las últimas décadas repercute en una modificación sustancial en las características de la demanda social hacia el aparato educativo.
  - Un alto crecimiento poblacional y, paralelamente, el continuo movimiento migratorio de los estados hacia la capital de la República y otras ciudades, lo cual ha determinado una enorme concentración urbana.
  - Una marcada centralización política, económica, social y cultural en la ciudad de México.
  - La superación mundial de los niveles científicos y tecnológicos en general, y en particular el proceso de industrialización del país junto a una ampliación de los servicios a cargo del Estado.
  - Las modificaciones resultantes en la composición de sectores como por la relativa consolidación de otros.

Con todo esto se presentan nuevas demandas que manifiestan en los niveles económicos."

PIREZ, Correa, Fernando, La Universidad: contradicciones y perspectivas Políticas en México (1970-73), Centro de Estudios Internacionales, El Colegio de México, 1ª edición.
- (2) GONZALEZ, Casanova, Pablo, Se creó el Colegio de Ciencias y Humanidades, (declaración del Rector a propósito de la aprobación del CCH), Gaceta UNAM, Tercera época, vol II, número extraordinario, 1º de febrero de 1971.
- (3) Revista NOVAS del CCH, número 1, agosto de 1974.
- (4) GONZALEZ, Cassanova, Pablo, ob. cit.

- (5) La Metodología en el Colegio de Ciencias y Humanidades, Gaceta UNAM, tercera época, Vol III (Número 32, 15 de noviembre de 1971), obra citada en Revista Documenta No 1 ob. cit. pp 84-86.
- (6) Guía del Profesor del Colegio de Ciencias y Humanidades, Departamento de Pedagogía y Psicología e Información de la Coordinación, 1971, UNAM, Gaceta UNAM, tercera época, Vol III (Número 32, 15 de noviembre de 1971) obra citada en Revista Documenta No 1 ob. cit. pp 100-103
- (7) Reglas y criterios del Plan de Estudios, ob. cit.
- (8) GONZALEZ, Casanova, Pablo, Esta es La Nueva Universidad, Es La Misma Universidad que Cambia y se Renueva, Revista Novas del CCH, número 1, agosto de 1974 obra citada en Revista Documenta No 1, ob. cit.
- (9) BERNAL, Sahagún, Alfonso, A diez años de distancia, Cuadernos del Colegio No 10-11 (enero-junio 1981) CCH.  
 "De las ideas y de los planes se pasó a las realizaciones y en 80 días a partir de la fecha en que se concluyeron los planes de estudio y se autorizó la construcción de edificios e instalaciones de los tres primeros planteles, se puso a trabajar una institución que comenzaba con 15 mil alumnos la aventura de transformar la educación en México."  
 Actualmente se atiende a 25 mil alumnos de primer ingreso, más de 51 mil inscritos en otros semestres y 20 mil más que requieren en el año de servicios escolares o de apoyo.  
 LOPEZ, Tapia, Alfonso, El Colegio Hoy, Cuadernos del Colegio Número especial 3, (diciembre de 1985) CCH, pp 7-16 y 51-59
- (10) El Colegio inicia con 450 profesores, seleccionados por concurso de entre 2057 participantes.  
 LOPEZ Tapia, Alfonso, El Colegio Hoy, ob. cit. pp 51-59  
 "Los profesores que nos integramos a la planta docente del CCH, lo hicimos sin contar con una formación docente en la gran mayoría y con la única experiencia en el ámbito educativo que significó nuestra formación profesional."  
 MUÑOZ, Muñoz, Rubén, Apuntes sobre un programa de formación docente para profesores del CCH, Cuadernos del Colegio No 8-9 (julio-diciembre 1980) CCH, pp 103-104
- (11) ZORRILLA, Juan Fidel, Notas a manera de guía para la presentación de los resultados de la investigación "Los Maestros del CCH", Departamento de Investigación de la Secretaría de Planeación del CCH, abril de 1984. Fotocopia
- (12) PANTOJA Morán, David, Ponencia que presenta el Colegio de Ciencias y Humanidades a la mesa de trabajo del área correspondiente a la educación media superior. México, CCH (Coordinación), 1979, 96 pp

- (13) Estimación y comportamiento histórico de la demanda de primer ingreso a la UNAM, ciclo 1987-1988, Dirección General de Planeación, abril 1987. Fotocopia
- (14) Relación de programas, Centro de Documentación Académica de la Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato (Oficinas Administrativas núm 2, tercer piso, Cd. Universitaria).
- (15) Cuadernos del Colegio, números 4, 5, 8-9 y 21
- (16) PANTOJA Morán, David, ob. cit.
- (17) RODRIGUEZ Gómez, Roberto A., Algunas estadísticas sobre los cursos de formación docente en el bachillerato del CCH, Cuadernos del Colegio No 25 (octubre-diciembre de 1984) CCH, pp 33-42
- (18) ECI.- Suplemento de la Gaceta CCH, En él, el profesor de CCH vierte una serie de ideas y experiencias que son completadas con el apartado de INFORMACION, en el cual se presentan invitaciones a cursos, diversos eventos, avances de investigaciones, de trabajos de complementación académica y reseñas bibliográficas y aportaciones teóricas de los "Clásicos de la Educación".
- (19) GALLO, Tirado, Angel y González Gómez, Francisco, La Antología como Instrumento de Enseñanza. Cuadernos del Colegio número 20 (julio- septiembre de 1983) CCH pp 29-30
- (20) Reseñas y documentos: Carrera académica para el docente del nivel medio superior en el CCH, (Documento de trabajo elaborado con base en las aportaciones del Seminario Académico. Julio, 1981) Cuadernos del Colegio número 29 (octubre-diciembre de 1985) CCH, pp 54-57
- (21) LOPEZ Tapia, Alfonso, ob. cit.
- (22) Estimación y comportamiento histórico de la demanda de primer ingreso a la UNAM, ciclo 1987-1988, ob. cit.
- (23) En términos generales, los datos citados pertenecen al Perfil del Alumno de Primer Ingreso al CCH y Perfil socio-escolar de la generación 1977-1979 a tercer semestre del ciclo de bachillerato del CCH, obs. cit.
- (24) Estimación y comportamiento histórico de la demanda de primer ingreso a la UNAM, ciclo 1987-1988, ob. cit.

## NOTAS CAPITULO II

- (1) NERICI, G. Imideo, Hacia una didáctica general dinámica, Capítulo 6, Consideraciones sobre la clase, pp 158-166. Capítulo 10, Material Didáctico, pp 329-393
- (2) Para la elaboración de este apartado, se utilizaron además los siguientes textos:
- DE ALBA, Alicia, Díaz Barriga, Angel, Follari, Roberto y otros, Tecnología Educativa: Aproximaciones a su propuesta, U.A.Q., Querétaro, 1985 (fotocopias).
- KURI, Cano Alfredo y Follari, Roberto, Simposio sobre alternativas Universitarias, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 1980 (fotocopias)
- PANSZA, González Margarita, Pérez Juárez Esther C y Morán Oviedo, Porfirio, Operatividad en la Didáctica, México, Ediciones Gernika, 1987.
- Fundamentación de la Didáctica, México, Ediciones Gernika, 1987
- CHARLES, C. Mercedes, La televisión: usos y propuestas educativas, Perfiles educativos Núm 36, (abril-mayo, junio 1987), CISE-UNAM, pp 3-15
- PRIETO, C Daniel, Elementos para el análisis de mensajes, Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa.
- NORBIS, G. Didáctica y estructura de los medios audiovisuales, Buenos Aires, Ed. Kapelus, 1971.
- DE ZABALETA, Esther Teresa, Evaluación de materiales audiovisuales para la enseñanza, Buenos Aires, Eudeba, 1971
- (3) GILBERT, Roger, Las ideas actuales en Pedagogía, México, Grijalbo, 1977 p 84
- (4) MEDICI, Angela, La Nueva Educación, Buenos Aires, Ed Troquel, 1967
- (5) CHATELAIN, Francois, Metodología Didáctica, experiencia piloto, Secretaría de Planeación del CCH, (fotocopias)
- "Según Poulqué, los principios de la Nueva Pedagogía se reducen a los siguientes:
- 1) Primado de la educación sobre la instrucción nocionista: C'est l'homme tout entier, et non pas seulement l'esprit a l'ambition de former
  - 2) Pedagogía fundada en la psicología: una psicología del interés, de la acción, de la espontaneidad, de la naturaleza evolutiva del niño y del adolescente, del "escolar dinámico y problemático"
  - 3) Educación puerocéntrica: es, por consiguiente, una educación que mira a dar al niño la máxima posibilidad de vivir plena y alegremente su vida de niño; educación, que hace de la escuela un laboratorio de actividad fecunda; educación "funcional" (Claparède).

- 4) Autonomía: la que, en sentido general, "libera al alumno de la tutela personal del adulto", pero "para colocarlo bajo la tutela de la propia conciencia"
- 5) Ambiente natural
- 6) Educación individual en un espíritu comunitario
- 7) Atmósfera de optimismo y confianza

Normas que dirigen la tarea educativa de la Nueva escuela según François Chatelain,

- 1) Tener una visión precisa del alumno: a) él es un ser original, extraordinariamente rico en energías potenciales (sobre todo, en interés), que anhelan su plena expansión a través de la propia actividad personal; b) en su desarrollo todo está ligado íntimamente: crecimiento físico, intelectual y afectivo; mas las recientes investigaciones psicológicas han subrayado el influjo considerable del equilibrio afectivo sobre la vida intelectual; c) de ello surgen dos actividades importantes que el educador debe poseer; ser optimista y estar abierto a la observación, a la comprensión y a la discreción.
- 2) Motivar la actividad del niño: el programa principal debe consistir en el desarrollo de las aptitudes del niño, y para esto no hay otro medio que el de "hacerlo hacer"; pero la actividad que se quiere estimular no debe ser primariamente aquella exterior, sino, más bien y sobre todo, la actividad interior del espíritu. De ello se derivan algunas consecuencias:
- 3) Ser un "guía", y no un "instructor": el docente no debe reducirse a ser el distribuidor de nociones, sino que debe estimular, despertar las energías durmientes del alumno, para la conquista no sólo de conocimientos sino de aptitudes y actitudes.
- 4) Partir de los intereses profundos del niño: esto no quiere decir que sea preciso recurrir al "placer"; lo que se pide es que se parta de las verdaderas necesidades de desarrollo del niño y, por consiguiente, se dé al estudio la motivación de un profundo enriquecimiento personal. El esfuerzo no es eliminado, sino motivado y, por tanto, hecho más profundo, cuando el alumno haya comprendido que su actividad tiende a su real bien personal. El esfuerzo que se genera espontáneamente sobre la base, en la línea y como prolongación de los intereses espontáneos del alumno es sana y normal.
- 5) Abrir la escuela a la vida: ambiente doméstico en el interior de la escuela, ambiente natural en el exterior, contacto con la realidad ambiental en la enseñanza. Por tanto, observación guiada de la vida física, botánica y animal tal como se desarrolla en el mundo natural; observación de la vida humana en el ambiente social (fábricas, oficinas, laboratorios, almacenes y negocios, mercados, servicios públicos, ferrocarriles, hospitales, hoteles, aspectos geográficos, etc. pero así como no es bueno todo lo que el mundo ofrece al niño, es preciso fortalecer los poderes críticos a través del análisis y la

discusión: de tal modo que la escuela "activa" se convierta en escuela "reactiva".

- 6) Hacer de la clase una verdadera comunidad juvenil; la clase transformada en familia y el trabajo en grupos son factores insustituibles para el desarrollo intelectual y moral del joven.
  - 7) Unir el trabajo manual a la actividad del espíritu: el trabajo de las manos debe servir al perfeccionamiento del espíritu, para precisar los conocimientos, para robustecer la voluntad; no tiene, por tanto, valor en sí, como ocurría en ciertas escuelas activas desviacionistas. Es, en fin, un medio para cimentar entre los alumnos el espíritu de solidaridad.
  - 8) Desarrollar en el alumno las facultades creativas; mediante el ejercicio libre de las capacidades inventivas (pintura y dibujo, modelado, fabricación y uso de pequeños instrumentos musicales, actividades dramáticas, etc). El educador, aquí, no debe convertirse en un técnico, mirando a los resultados de tales actividades, sino permanecer siendo un educador que las considera como punto de partida para la autoeducación; es decir, como medios espontáneos para la satisfacción de la natural necesidad de autoexpresión.
  - 9) Dar a cada uno según su capacidad: el alumno medio no existe; es necesario, por consiguiente, adaptar la enseñanza -en el contenido y en el modo, en la cantidad y en la cualidad- a las aptitudes y a las deficiencias individuales. De donde la necesidad de unir a la enseñanza colectiva las actividades individuales y libres.
  - 10) Sustituir la disciplina exterior por una disciplina interior libremente aceptada: ni pedagogía represiva, ni pedagogía libertaria, sino disciplina interior y activa. La disciplina es necesaria a la educación, pero debe consistir en la adhesión profunda a una ley cuya razón de ser, cuya necesidad, se han comprendido. Recurriendo a la razón del niño y del adolescente se debe llegar a hacerlo "autónomo", es decir, capaz de autogobernarse moralmente sobre la base de la propia conciencia."
- (6) Reglas y criterios de aplicación del Plan de Estudios, Unidad Académica del Bachillerato del CCH, en Revista Documenta, No 1, junio de 1979, pp 12-14
  - (7) Reglas y criterios de aplicación del Plan de Estudios, ob. cit.
  - (8) La Metodología en el Colegio de Ciencias y Humanidades, en Revista Documenta, No 1, junio de 1979, pp 84-86
  - (9) La Metodología en el Colegio de Ciencias y Humanidades, ob. cit.
  - (10) La Metodología en el Colegio de Ciencias y Humanidades, ob. cit.
  - (11) GILBERT, Roger, ob. cit. p 114

- (12) FREINET, C y R. Salengros, Modernizar la Escuela, Barcelona, Laia, 1972. p 16
- (13) FREINET, Celestin, La técnica Freinet, selección y notas de Ramón Costa Jou, México-SEP 70, 228 p
- (14) FREINET, Elise, Nacimiento de una Pedagogía Popular, p 145
- (15) La Metodología del Colegio de Ciencias y Humanidades, ob. cit.
- (16) FREINET, Elise, Nacimiento de una Pedagogía Popular, ob. cit.
- (17) REDONDO, Patricio, La técnica Freinet, México, Sep-Setentas, 1974, p 40
- (18) FREINET, Elise, Nacimiento de una Pedagogía Popular, Ob. cit. p 41
- (19) REDONDO, Patricio, ob. cit. p 50

## BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

- ACOSTA, Marielaire y Jorge Bartolucci, El Perfil del Alumno de Primer Ingreso al Colegio de Ciencias y Humanidades, en Informes de Investigación y Documentos de Trabajo del Departamento de Investigación, 1976-1979, primera parte, Secretaría de Planeación del CCH, 1979, (fotocopiado)
- BARTOLUCCI, Jorge, El Perfil socio-escolar de la generación 1977-1979 a tercer semestre del ciclo de bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades, Informes de Investigación y Documentación de Trabajo del Departamento de Investigación, 1976-1979, primera parte, Secretaría de Planeación del CCH, 1979, (fotocopiado).
- CUADERNOS DEL COLEGIO. Revista trimestral del CCH, editada por el Plantel Naucalpan, números 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21 y 30
- CHARLES, C. Mercedes, La televisión: usos y propuestas educativas, Perfiles educativos Núm 36, (abril, mayo, junio, 1987), CISE UNAM, pp 3-15
- CHATELAIN, François, Metodología Didáctica, experiencia piloto, Secretaría de Planeación del CCH, (fotocopias)
- DE ALBA, Alicia, Díaz Barriga, Angel, Follari, Roberto y otros, Tecnología Educativa: Aproximaciones a su propuesta, U.A.Q., Querétaro, 1985 (fotocopias).
- ECL.- Suplemento de la Gaceta CCH.
- Estimación y comportamiento histórico de la demanda de primer ingreso a la UNAM, ciclo 1987-1988, Dirección General de Planeación, abril 1987. (fotocopia)
- FREINET, Celestin, Las técnicas audiovisuales, Barcelona, Laia. 1974
- Modernizar la escuela, Barcelona, Laia, 1972
- Técnicas Freinet de la escuela Moderna, México, Siglo XXI, 1977
- La formación de la infancia y de la juventud, Barcelona, Laia, 1979
- FREINET, Elise, Nacimiento de una Pedagogía Popular
- GILBERT, Roger, Las ideas actuales en Pedagogía, México, Grijalbo, 1977
- MATOS, A Luis de Compendio de didáctica general, Buenos Aires, 1964
- MEDICI, Angela, La Nueva Educación, Buenos Aires, Ed Troquel, 1967

- MILLER, George, Psicología de la Comunicación, Buenos Aires, 1972
- MOLES, Abraham, La Comunicación, Bilbao, Mensajero, 1975
- MORENO, López Salvador, Educación centrada en la persona, México, Manual Moderno, 1979
- NERICI, Imideo G, Hacia una didáctica general dinámica, Buenos Aires, Kapeluz, 1973
- PANSZA, González Margarita, Pérez Juárez Esther C y Morán Oviedo, Porfirio, fundamentación de la Didáctica, México, Ediciones Gernika, 1987
- Operatividad de la Didáctica, México, Ediciones Gernika, 1987
- PANTOJA, Morán David, Ponencia que presenta el Colegio de Ciencias y Humanidades a la mesa de trabajo del área correspondiente a la educación media superior. México, CCH (Coordinación) 1979, 96 pp
- PETER, Stoll, et al, Medidas eficaces para regularizar a los alumnos reprobados en las materias de Matemáticas I y II del CCH para combatir las causas de la reprobación masiva en estas materias. CCH Sur.
- PRIETO, C. Daniel, Elementos para el análisis de mensajes, Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa.
- Relación de programas, Centro de Documentación Académica de la Dirección de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato (Oficinas administrativas núm 2, tercer piso, Cd. Universitaria)
- Revista Documenta, Colegio de Ciencias y Humanidades, N° 1, junio de 1979
- Revista Documenta, Colegio de Ciencias y Humanidades, N° 2, octubre- noviembre
- Revista Novas del CCH, número 1, agosto de 1974, CCH Vallejo
- ROGERS, Carl, El proceso de convertirse en persona, Buenos Aires, Paidós, 1977
- Libertad y creatividad en la educación, Buenos Aires, Paidós, 1977
- Seminario de Psicopedagogía, CCH Unidad Académica del Bachillerato, 1979-80 (I-II)
- ZORRILLA, Juan Fidel, Notas a manera de guía para la presentación de los resultados de la investigación "Los Maestros del CCH", Departamento de Investigación de la Secretaría de Planeación del CCH, abril de 1984. (Fotocopias).
- ZUBIZARRETA, Armando F, La aventura del trabajo intelectual, Fondo Educativo Interamericano, 1981.