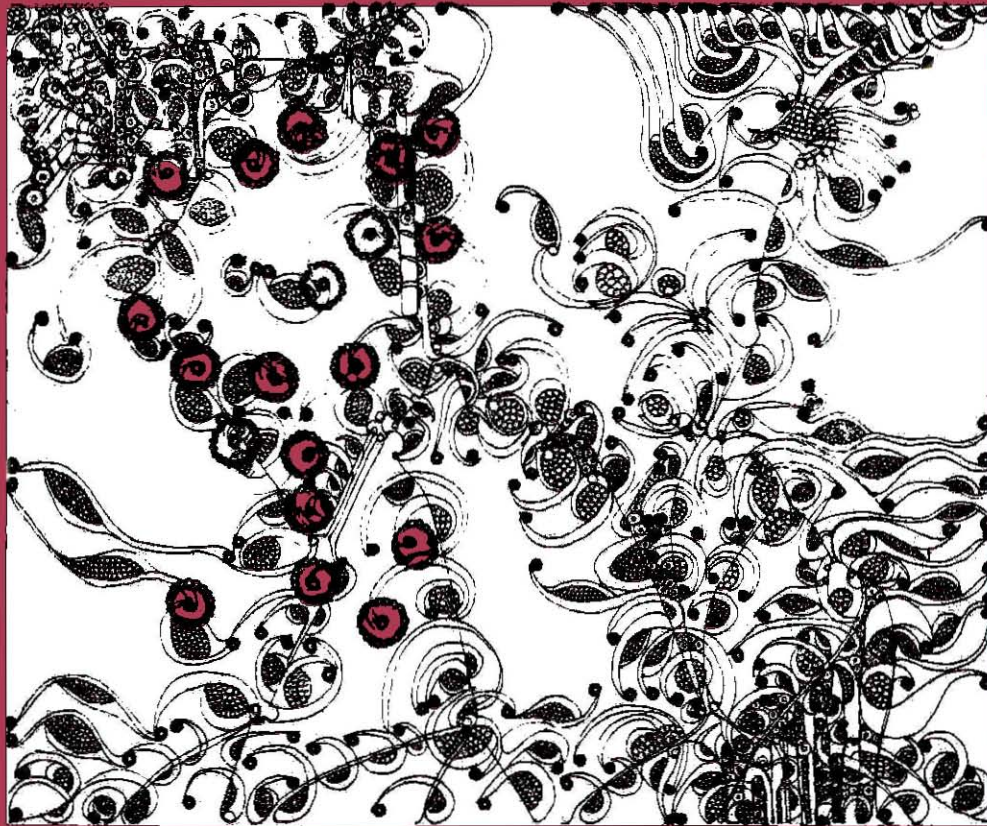


# cuadernos del colegio



REVISTA TRIMESTRAL  
colegio de ciencias  
y humanidades

C C H



15

plantel naucalpan

# cuadernos del c o l e g i o



No. 15

ABRIL - JUNIO 1982

**COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
PLANTEL NAUCALPAN UNAM**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**Rector: DR. OCTAVIO RIVERO SERRANO / Secretario General Académico: LIC. RAUL BEJAR NAVARRO / Secretario General Administrativo: C.P. RODOLFO COETO MOTA / Secretario de la Rectoría: DR. JORGE HERNANDEZ Y HERNANDEZ / Abogado General: LIC. IGNACIO CARRILLO PRIETO.**

\*\*\*\*\*

**COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

**Coordinador: LIC. DAVID PANTOJA MORAN / Secretario General: MTRA. CARMEN VILLATORO ALVARADEJO / Director de la Unidad Académico del Ciclo de Bachillerato: ING. ALFONSO LOPEZ TAPIA / Director de la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Postgrado: MTRO. MANUEL MARQUEZ FUENTES.**

**PLANTEL NAUCALPAN**

**Director: DR. JOSE DE JESUS BAZAN LEVY / Secretario General: ING. PABLO GONZALEZ TEJAEILLA / Secretario Académico: PROF. RAFAEL CARRILLO AGUILAR / Secretario de la Comisión Docente: PROF. ZOILO RAMIREZ MALDONADO / Secretario de Servicios Estudiantiles: PROF. MARCO ANTONIO MORENO NISHIZAKI / Secretario Administrativo: C.P. VICTOR ESPINOSA CHAVEZ / Encargados de Sección: Area de Talleres: PROF. OSCAR HERNANDEZ BELTRAN / Area de Matemáticas: PROFRA. LIDIA LOPEZ ESCOBAR / Area de Ciencias Experimentales: PROF. JESUS MAZA ALVAREZ / Area Histórico Social: POFRA. PIEDAD SOLIS MENDOZA.**

**Responsables de la Publicación:**

**LIC. CRISOFORO AMEZAGA CASTILLO, LIC. EDUARDO TREJO GARCIA, PROFRA. LOURDES MARTINEZ LIRA Y ARQ. ROBERTO BARRERA HERNANDEZ.**

**Diseño: Arq. Roberto Barrera H.**

**Ilustraciones: Fernando Ramírez M.**

**Impresión: Francisco Rivera A.**

*Publicación Trimestral del Plantel Naucalpan del Colegio de Ciencias y Humanidades.*

# Sumario

<b>PRESENTACION</b> .....	5
<b>COLEGIO</b>	
<b>Una nueva perspectiva en la enseñanza de la Filosofía. Profres. Martha Donís Galindo, Jorge González Rodante, Elsa Martínez Ortiz, Armando Perea, Laura Román Palacios, Virginia Sánchez Rivera, Roberto Santos</b> .....	7
<b>Experiencias acerca de la enseñanza activa de la Química en el Colegio. Profr. Heladio Peña Alonso, Plantel Naucalpan</b> .....	15
<b>Los cursos de Física y Química: ¿Formativos o Informativos?. Profra. Rosalinda Rojasano R., Plantel Naucalpan</b> .....	21
<b>Cuestiones sobre exámenes extraordinarios. Profra. Marcela Jacques R. Alumnos: Salvador Díaz, Pedro Hernández Gómez, Gloria Lira Haro, David Orihuela Gallardo, Mónica Carrillo G. Rubén Salgado Martínez, Moisés Vargas, Gonzalo Farfán Flores, Carmen Palma, Enriqueta Nava Entzana, Ma. del Refugio Santos.</b> .....	25
<b>Para el “Encuentro sobre exámenes extraordinarios”. Profr. Pablo H. González Tejadilla</b> .....	29
<b>Ponencias para el encuentro sobre exámenes extraordinarios grupos 614 y 616 de Ética. Profra. Ma. Dolores Gutiérrez, Grupo 258 Profra. Judith González.</b> .....	31
<b>Variaciones sobre un mismo tema. Profr. Silverio Monsiváis, Plantel Naucalpan</b> .....	35
<b>La Prueba de opción múltiple que se utiliza para los exámenes extraordinarios de Matemáticas en el C.C.H., y sus implicaciones en la regularización y la formación Matemática del alumno. Profres. Javier Soto Pérez, Juan Walberto Avilés, Eliseo Viloria Cruz</b> .....	39

<b>Los exámenes extraordinarios y la carrera académica. Profr. Alfredo H. Rosas Peniche, Plantel Naucalpan</b> .....	53
<b>Método y azar en el tratamiento de los problemas del crecimiento de una población escolar. Profres. Gonzalo Lara H., Gregorio Paniagua Jiménez, Nicolás Velázquez, José Angel F., Plantel Naucalpan</b> .....	59
<b>Tesis para nuestra participación en el encuentro sobre Exámenes Extraordinarios C.C.H. Naucalpan. Alumnos y Ex-alumnos del C.C.H. Naucalpan</b> .....	73

#### RESEÑAS Y DOCUMENTOS

<b>Una concepción de la Ciencia y el Colegio de Ciencias y Humanidades. Eugenio Martínez Uriegas U A C B.</b> .....	77
<b>La Carrera Académica en la Gaceta C.C.H. 1974 – 1975.</b> .....	89
<b>Las Definitividades benefician al maestro del Colegio de Ciencias y Humanidades. Dr. José Bazán Levy.</b> .....	101
<b>Proyecto sobre la profesionalización de la enseñanza a nivel Medio – Superior. Profres. Peter Stoll Wyss, Javier Guillén A.</b> .....	107



# **Presentación**

*Continuamos en este número de Cuadernos del Colegio la reflexión sobre diversos aspectos de la vida académica de nuestra institución.*

*Por vez primera, a través de la publicación de algunas ponencias representativas, leídas y discutidas en el pasado Encuentro sobre Exámenes Extraordinarios (Naucalpan febrero de 1982), publicamos puntos de vista de alumnos del Bachillerato comprometidos con sus profesores en el intento de encontrar soluciones para un problema que comúnmente reconocemos como real e intrincado.*

# UNA NUEVA PERSPECTIVA

COLEGIO

## EN LA ENSEÑANZA

## DE LA FILOSOFIA.

*Apuntes para una ponencia presentada por COLECTIVO C.C.H.*

*I.— El surgimiento del C.C.H. se da en un momento en el que la situación nacional se caracteriza, entre otros, por los siguientes rasgos:*

*1) El ascenso de la crisis general del capitalismo repercutiendo en una aguda concentración del aparato industrial y por ende, en una modificación de la estructura ocupacional que tendía a privilegiar el trabajo calificado (técnicos, administradores, empleados de cuello blanco, etc.), excluyendo de las relaciones de mercado a la gran mayoría de la población laboral. Para 1970, según datos oficiales, el 50 por ciento de la población económicamente activa se encontraba en la categoría de desempleados o subempleados.*

*2) Una crisis de legitimidad del Estado mexicano resultado de este mismo estrechamiento de las expectativas de trabajo que había comenzado a golpear ya a uno de los sectores fundamentales para la conservación del consenso nacional, esto es los sectores medios egresados de los centros de enseñanza superior (médicos 1965, universitarios 1966-1968), ante lo cual ese Estado mostraba una alarmante debilidad en las posibilidades de soluciones políticas que excluyeran de inicio la represión armada ante los conflictos presentados en los diferentes sectores de la vida del país.*

*3) La emergencia de un nuevo fenómeno hasta entonces desconocido y que sometía a un demoledor cuestionamiento el funcionamiento institucional que hasta entonces había caracterizado al país: la universidad de masas.*

*Es así, que el Estado se ve obligado a emprender una serie de reformas tendientes a la modernización de los aparatos económicos, políticos e ideológicos, que se*

*expresan en una política de incremento del gasto público manteniendo los mismos patrones de acumulación capitalista pero creciendo de manera vertiginosa el sector paraestatal de la economía, permitiendo la rápida integración de sectores de la intelectualidad universitaria, como elementos garantes del pacto social: manteniendo el apoyo irrestricto a las estructuras tradicionales de control social (CTM, CT, FSTSE, etc.,) como instancias definitivas en el mantenimiento de la disciplina del trabajo.*

*En el campo de lo ideológico se echa a andar una reforma educativa cuyos principales fines son, entre otros, la absorción de una amplia porción de la población joven en edad de laborar, abriéndoles nuevas expectativas dentro de una capacitación fundamentalmente técnica y planteando el nivel medio de enseñanza como ciclo terminal. Es dentro de este contexto que surgen a lo largo del país nuevos sistemas de educación tecnológica, industrial, agropecuaria, comercial, de artes y oficios, etc.; y es así, también, que surgen instituciones, como el Colegio de Ciencias y Humanidades en la UNAM. Este, al igual que los otros nuevos sistemas de educación media superior, está enfocado hacia la capacitación para el trabajo calificado, fundamentalmente en la esfera administrativa; posibilitando además la integración del alumnado al ciclo superior de la enseñanza universitaria.*

*II.— El hecho de que la asesoría curricular haya sido dada desde las escuelas y facultades más significativas del sistema universitario (Ciencias, Filosofía, Químicas, Políticas, etc.), implicó el que el estudiante tipo del CCH no solamente contaría con una capacitación para el trabajo productivo inmediato, sino además con una formación propedéutica científica y humanística que le permitiría asumir, de una manera eficaz, el rol asignado por una realidad institucional en proceso de modernización. Es así que el programa general de estudios integra, paralelamente y con el mismo peso específico, asignaturas de carácter humanístico como aquéllas de carácter científico-técnico. Sin embargo, como la realidad actúa muy por encima de los “buenos deseos”, la progresiva crisis del capitalismo estrechó de manera brutal las posibilidades de empleo de los egresados de nivel medio, reflejándose esto en la quiebra inmediata del proyecto original, cancelándose las vertientes técnicas del nuevo sistema.*

*Otro aspecto que podríamos destacar de la creación del C.C.H., es el hecho de que, de acuerdo al plan original de vincular la escuela a las áreas productivas, la mayoría de los planteles (con la única excepción del plantel sur) fueron construídos en las cercanías de las zonas industriales del valle de México (Vallejo, Naucalpan, Atzacapotzalco y Agrícola Oriental), por lo que la proposición inicial de vinculación escuela-fábrica se llevó a cabo, sólo que con un contenido radicalmente*



*opuesto al planteado por las autoridades universitarias: del CCH no salieron los administradores esperados, salieron activistas vinculados a las luchas obreras y populares que vivieron en el periodo 1973-1975, sus momentos culminantes.*

*Cabe destacar, también, la situación institucional interna del Colegio en sus primeros años de vida. El esquema de organización planteaba cinco áreas de trabajo en las cuales se organizaba el personal docente en cada plantel, cada área-plantel contaba con dos coordinadores, nombrados por una estructura piramidal, cuya función era la representación de las autoridades en el área. Sin embargo, una de las primeras tareas del personal docente recién ingresado (en su mayoría jóvenes participantes del movimiento estudiantil de 1968) fue la de organizarse autónomamente creando nuevos organismos colegiados denominados academias, rescatando la función del coordinador académico como representativo de las autoridades frente al personal docente, pasando a ser representante del personal docente frente a las autoridades dentro de un esquema de participación colectiva y democrática, planteando la rotación y transitoriedad de los cargos de representación. Esto trajo como resultado que el trabajo académico adquiriera un carácter colectivo y autogestionario que implica a la constante discusión, modificación y adecuación de los planes y programas de estudio a las necesidades del alumnado y a la realidad social circundante, convirtiéndose el Colegio en un foro de permanente análisis y crítica de los diferentes aspectos de la realidad nacional. El hecho de que la población estudiantil fuera, en sus primeros años, de extracción fundamentalmente obrera contribuyó a profundizar aún más este carácter crítico de la educación, modificando sustancialmente los términos de la relación maestro-alumno; esto se reflejó fundamentalmente en el hecho de que en el momento en que los profesores tomaron en sus manos los procesos de selección del nuevo personal docente (dirigidos a las materias de quinto y sexto semestre) se incluyera como parte sustancial de la evaluación la opinión de los alumnos en el trabajo frente al grupo.*

*III.— Con respecto a las características particulares del trabajo docente en el CCH, es necesario destacar lo siguiente: un profesor, para reproducirse como fuerza de trabajo, requiere atender un promedio de 21 a 30 horas-semana-mes frente al pizarrón. Cabe aclarar que si lo mínimo a que se aspira es a laborar 21 horas, se debe a un chantaje muy sutil planteado en los términos de la contratación, que consiste en el pago de una "compensación extra" (el equivalente al pago de un grupo más). De esta compensación quedan excluidos todos aquellos profesores que no cubren con el mínimo de horas requerido. También está el hecho de que en la remuneración salarial se olvida que el trabajo docente no se agota en las labores frente a los grupos, sino que implica un trabajo equivalente que va desde la pre-*

*paración de clases hasta la evaluación final. Es decir: el trabajo docente en el CCH no es considerado en su aspecto profesional, integral, sino que sólo se toma en cuenta la presencia física en el aula; esto es, como trabajo a destajo.*

*Si consideramos que cada grupo escolar cuenta con un promedio de 50 alumnos, tendremos que un profesor debe de atender de 350 a 500 alumnos, cantidades que en muchos casos, sobre todo en los primeros semestres, son sobrepasadas. Resulta obvio decir que las condiciones laborales no son las más favorables para el desempeño de la actividad académica, pues ésta se da en un contexto de sobreexplotación.*

*Es claro que con estas condiciones laborales, el trabajo colectivo y la educación activa no pudieron haber sido proposiciones que seriamente pensarán echar a andar las autoridades universitarias, a pesar de que formalmente estén plasmadas en los documentos y discursos de los funcionarios en turno. Por el contrario, éstas se pudieron desarrollar, a pesar de circunstancias tan adversas, mediante un proceso de lucha que fue creando las academias, instancias orgánicas que permitieron desarrollar los instrumentos para adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades de una educación masiva con un contenido radicalmente crítico.*

*El surgimiento del SPAUNAM logró integrar el conjunto de tensiones y conflictos, en los diferentes niveles de la vida académica, en un proyecto global de demandas que colocaba como aspecto central el problema de la profesionalización de la enseñanza. Sin embargo, la respuesta de las autoridades consistió en presentar un conjunto de reformas a la estructura formal de la institución tendiente a recuperar el control de los organismos colegiados por medio, inicialmente, de un proceso selectivo de asignación de prebendas (becas, pagos extraordinarios por “servicios profesionales”, integración de profesores a puestos administrativos secundarios, etc.). Esto dio por resultado la progresiva atomización de la actividad docente. Posteriormente se empezó a desarrollar un sistema escalafonario que dividió aún más las categorías laborales estableciendo diferenciaciones entre los profesores (interinos “interinos”, ayudantes de profesor, interinos “definitivos”, definitivos “especiales” de carrera, etc.), a pesar de que las labores y obligaciones siguieron siendo las mismas para todos.*

*Respecto a las demandas de profesionalización de la enseñanza, éstas fueron resueltas mediante la creación de un sistema de becas que, si bien comenzó a remunerar actividades que antes desarrollaban los profesores gratuitamente (material didáctico, planes y programas, sistemas de evaluación, etc.), en la práctica ha servido para bloquear las posibilidades de trabajo colectivo. Esto es así, dado que estas becas han sido planeadas para ser desarrolladas individualmente, excluyendo a los*

*equipos de trabajo y sumiendo al CCH en un caótico conjunto de programas, materiales didácticos, sistemas evaluativos, etc., totalmente alejados de las necesidades concretas de la enseñanza y de toda posibilidad de discusión colectiva, creándose toda una pantalla ideológica que hace pasar estas actividades aisladas como si realmente fueran trabajos de investigación.*

*IV. — Las materias de quinto y sexto semestres, entre las cuales se encuentra la de filosofía, tuvieron que enfrentar la necesidad de definir un método de interpretación que estableciera una línea de continuidad con el contenido de las materias antecedentes que habían optado ya por una concepción materialista de la historia. Esto no significa de ninguna manera que la definición de una opción metodológica en la materia de filosofía se hubiera dado de una manera mecánica y sin presencia de discusión y disidencia.*

*Desde un principio se destacaron dos líneas generales de actitud y de interpretación en cuanto a la filosofía, ambas en estrecha relación con una concepción del trabajo académico: una que ponía el acento en una visión de conjunto inmersa en la necesidad del trabajo colectivo y en las implicaciones políticas, ideológicas y sociales del quehacer docente; la otra era resultado de una actitud individualista y profundamente ligada a necesidades no sociales y a largo plazo, sino inmediatistas, de corte institucional y de promoción burocrática. Hasta la fecha éstas siguen siendo las dos líneas vigentes en el tratamiento del contenido y orientación del curso de filosofía en el CCH: la posición dialéctico materialista y la ecléctica. Dicho de otra manera, la primera posición obliga a integrar el conocimiento científico y humanístico como momento constitutivo de los movimientos sociales, destacando el carácter de clase de sus proposiciones; mientras que el otro disuelve el carácter científico del trabajo intelectual en las técnicas particulares de la enseñanza, dejando de lado el aspecto cualitativo y formativo de la educación, y reproduciendo en el alumno expectativas promocionales, oportunistas y arrivistas respecto de la cultura y de la ciencia.*

*La enseñanza tradicional de la filosofía ha formado parte de un adiestramiento en el que ha privado, no sólo una relación jerárquica entre maestro y alumno, sino también una desvinculación entre los programas y las necesidades planteadas por la sociedad en general y el alumno en particular. Es decir, ha formado parte de un adiestramiento intelectual, de reproducción ideológica del rol asignado al trabajo calificado en nuestro sistema social.*

*Como proyecto institucional la enseñanza de la filosofía en el CCH se inscribe en un modelo racionalista que busca equilibrar las ciencias y las humanidades dentro de un contexto de capacitación técnico administrativa.*



*A estas dos variables se enfrentan los profesores que inician su labor docente en el Colegio. Frente al panorama tradicional de la educación y en vista de las crisis sociales e ideológicas del país, los profesores de recién ingreso buscaron alternativas diferentes a la tradicional retransmisión de valores de la ideología dominante y a la vez un camino distinto a la función que el esquema formal de la institución asignaba a la enseñanza de la filosofía.*

*Lo anterior se aunó a una ausencia de orientación programática por parte de la institución, la cual sólo ofreció un listado de temas destinado a la medición de conocimientos. Dicho listado era inadecuado de antemano, tanto a las inquietudes de alumnos y maestros, como a las necesidades de la educación masiva a la que está destinado el CCH.*

*Por su parte el alumno, inmerso en la realidad política circundante, exigía del contenido del programa de filosofía los instrumentos teóricos de conceptualización que le permitieran una relación crítico-transformadora con su quehacer cotidiano.*

*Estas carencias y necesidades obligaron a los recién ingresados profesores de filosofía a replantearse la orientación, contenido y forma del trabajo académico, empezando a tomar en nuestras manos la planeación y puesta en práctica de nuevos programas acordes con la realidad en que se actuaba.*

*La enseñanza de la filosofía, en este contexto, hubo de resolver este conjunto de expectativas planteadas al interior del proceso enseñanza-aprendizaje, obligando a racionalizar, sistematizar y vincular metodológicamente, no sólo las diversas posiciones filosóficas, sino también las propias inquietudes de alumnos y profesores dentro de la opción dialéctico-materialista.*

*Debido a estas condiciones planteadas anteriormente, se hizo importante el que los profesores pudiéramos llevar a cabo un análisis directo de estas necesidades para su incorporación en los programas de estudios. De este modo es fundamental que los profesores y los alumnos sigamos manteniendo el control sobre la elaboración de nuestros programas, y no que éstos emanen de una imposición externa; sólo así el productor se reconoce en su producto.*

*La elaboración de programas si bien existe autonomía para llevarse a cabo en forma individual, resulta de hecho más fecunda cuando es producto del trabajo colectivo realizado en una atmósfera de confrontación de ideas, análisis y discusión abierta. Todo esto permite el intercambio académico y enriquece la experiencia educativa.*

*Por lo que toca al trabajo interdisciplinario diremos que éste se ha dado espontáneamente en el seno de las academias, superando la realización tradicional del*

*conocimiento, producto ésta de la división social del trabajo. La búsqueda de la interdisciplina ha tenido lugar en vista de las exigencias de la concepción y método del materialismo histórico, el cual obliga a vincular en el caso de la filosofía las concepciones del mundo y la estructura económica social. Sin embargo, la interdisciplina se ha visto obstaculizada por nuestra propia parcialización teórica aunada a una ausencia de recursos y condiciones favorables para la realización de este objetivo.*

*V.— En lo que respecta a la política de las autoridades, actualmente presenta una doble tendencia en la elaboración de los programas. Una, que es consecuente con la autonomía de los profesores para determinar sus propios programas en cuanto concepción, contenidos y métodos. La segunda tendencia se enmarca en una política de las autoridades orientada al control del trabajo académico. Dicha política se acentúa con los programas de complementación que, al ser tratados individuales, obstaculiza el trabajo colectivo, la interdisciplina y la innovación constante de técnicas de enseñanza; a pesar de que en la formulación contractual de las becas de complementación se busca la institucionalización de dicha innovación, en la práctica se traduce en el control académico.*

*VI.— El intento de colectivizar nuestra experiencia docente nos ha permitido unificar los objetivos en la enseñanza de la filosofía en el Colegio; esto se llevó a cabo en el Primer Encuentro de Profesores de Filosofía, Ética y Estética (ver anexo), donde se analizó la diversidad de programas, resultante del intento de avanzar en la adquisición comunitaria del instrumental teórico de análisis de la filosofía y en la búsqueda de adecuarlo a las necesidades de los estudiantes.*

*Los profesores de filosofía aspiramos a satisfacer los siguientes objetivos:*

*1. Analizar el desarrollo histórico de la filosofía y su función social en el desarrollo de las formaciones sociales.*

*2. Proporcionar al estudiante el instrumental metodológico que le permita analizar la realidad social.*

*3. Explicar la función social de la ideología diferenciando los elementos supraestructurales y su función social.*

*En cuanto a los contenidos temáticos se busca en una primera unidad explicitar la metodología y ubicar a la filosofía como elemento supraestructural específico y en relación con los diferentes elementos ideológicos. Posteriormente se realiza el análisis del desarrollo histórico de la filosofía en varias unidades, contemplando las diversas producciones filosóficas como función específica de las diferentes formaciones sociales.*

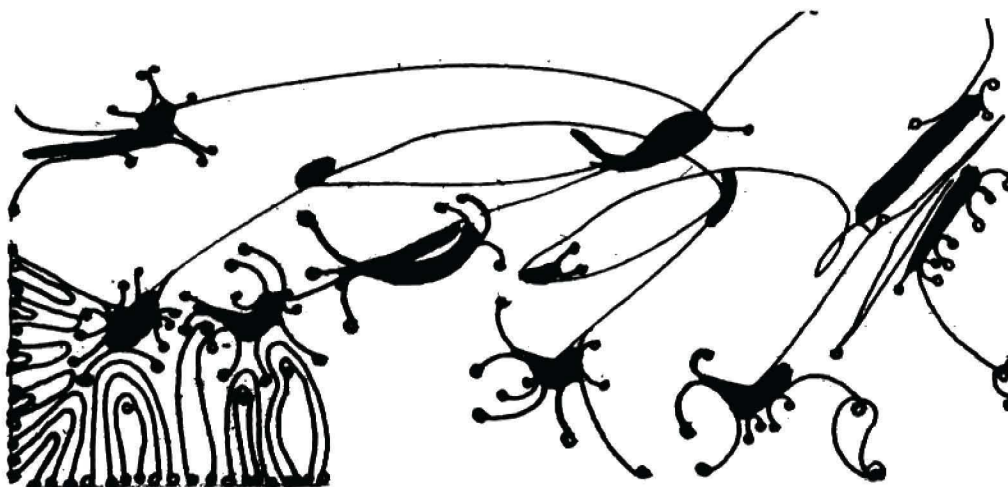
*Dadas las características de la enseñanza masiva, la caducidad del sistema peda-*

*gógico tradicional y las necesidades de la educación activa, hemos elaborado múltiples experiencias de aprendizaje que difieren de la concepción del aula como sala de conferencias, en la que los alumnos son meros receptores de ideas, "tabulas rasas" sin capacidad de cuestionamiento y sin posibilidades de análisis crítico.*

*VII.— Uno de nuestros objetivos al presentar esta ponencia es la de posibilitar la unificación del programa de filosofía como producto del trabajo colegiado y colectivo, y no como producto de una decisión burocrático institucional, ni como resultante de un trabajo atomizado e individual. Por ello proponemos un congreso de filosofía de enseñanza media superior en el que se lleve a cabo una vinculación orgánica, y académico política con profesores de enseñanza media superior del país. En este congreso se buscará legitimar y reforzar nuestro trabajo colectivo en el camino de la autogestión, sin atender a las estructuras tradicionales de control.*

*Profrs:*

*Martha Donís Galindo, Jorge González Rodarte,  
Elsa Martínez Ortiz, Armando Perea, Laura Román  
Palacios, Virginia Sánchez Rivera y Roberto Santos.*





# EXPERIENCIAS ACERCA DE LA ENSEÑANZA ACTIVA DE LA QUIMICA EN EL COLEGIO.

## I. LA "MATERIA PRIMA"

*Al comenzar los cursos regulares en el Colegio de Ciencias y Humanidades, se reciben en el Primer Semestre alumnos egresados de la Secundaria. Las características generales de los diversos grupos de alumnos son las siguientes: la mayor parte de los alumnos tienen una preparación muy deficiente en Matemáticas e incluso en Aritmética, no saben multiplicar correctamente, ya que se les dificulta la colocación del punto decimal; las divisiones con punto decimal son también un gran escollo y el manejo correcto de los quebrados es casi desconocido para ellos. La preparación en Algebra es también muy deficiente, ya que no son capaces de despejar una incógnita de una ecuación de primer grado y un porcentaje muy elevado de alumnos ni siquiera es capaz de encontrar el valor numérico de una función, cuando la variable independiente toma un valor determinado, tampoco conocen las leyes de los exponentes ni saben efectuar operaciones con potencias de diez. Sería deseable que los alumnos tuvieran las habilidades para realizar las operaciones básicas, ya que así sería menos difícil para ellos el estudio de la Química y la Física en el Nivel Medio Superior.*

*Un porcentaje muy bajo de alumnos ha adquirido las habilidades necesarias en Aritmética y en Algebra requeridas en este nivel, por lo cual el nivel académico de los grupos no es homogéneo; esto parece agravar aún más la situación de los alumnos que no tienen los conocimientos elementales, ya que, cuando se interroga al grupo en la clase regular, son estos alumnos los que contestan y los demás repiten todo mecánicamente.*

*La situación anterior influye de manera negativa en el desarrollo del curso, ya*

*que el profesor se enfrenta a la doble o múltiple tarea de ir promoviendo una capacitación en las habilidades requeridas y desarrollando los temas que marca el programa o los que previamente se hayan elegido para la materia.*

*Debe aclararse que en el Colegio de Ciencias y Humanidades los alumnos de Primer Ingreso cursan un semestre la materia de Física, la cual se designa en el Plan de Estudios como Física I y otro semestre de Química, la cual se denomina Química I. Este hecho ayuda un poco a que en el curso de Física I se subsanen ciertas deficiencias, aunque esto se logra en muy pocos alumnos. Es evidente que, además de lo señalado anteriormente, también los hábitos de estudio de los alumnos hace que esta tarea alcance logros tan pobres. También es necesario recapacitar acerca de que los hábitos de estudio de los alumnos son en cierto modo el reflejo de las condiciones socio-económicas de las familias de que provienen.*

## II. CONCEPTO DE QUIMICA

*Los alumnos que llegan al Nivel Medio Superior poseen los más diversos conceptos acerca de la Química. Es ampliamente sabido que las materias de Química, Física y Matemáticas son clasificadas como “materias difíciles” por su grado de abstracción. Esta clasificación representa una predisposición del alumno para no entender los conceptos y definiciones que se manejan en la enseñanza de la Química; también para el profesor representa una barrera, ya que se encuentra con un individuo que “se resiste” a aprender. Además inciden en el concepto de los educandos los medios masivos de comunicación que dan una imagen de los científicos como seres desconectados de la vida cotidiana, encerrados en un laboratorio e ideando artefactos o fórmulas con finalidades bélicas, pensando en inventar armas más mortíferas que las actuales. Es también muy común que los alumnos piensen que un químico o un científico debe ser una persona con una inteligencia excepcional por su brillantez; esto, asociado con un concepto devaluado de la personalidad propia, también crea en el alumno un sentimiento de incapacidad o de insuficiencia para comprender la Química, la Física y las Matemáticas. Me refiero a las tres materias en conjunto por su estrecha relación.*

## III. EL CAMBIO AL SISTEMA ACTIVO

*En el sistema llamado comúnmente “sistema tradicional” los alumnos son con frecuencia meros espectadores de las exposiciones que hacen los maestros de los diversos temas del programa. Si bien pueden recurrir al libro de texto, este sistema*

*no crea en el alumno un hábito de estudio y además no conoce opiniones diferentes a las del autor del libro ni formas diversas de abordar un mismo tema. Cuando los alumnos egresan de la Secundaria, han estudiado dentro de este sistema durante varios años o por lo menos durante su estancia en el ciclo de la Secundaria.*

*La forma de enseñanza en el Colegio de Ciencias y Humanidades se inclina más hacia el sistema que se conoce como "sistema activo". Para que el alumno aproveche al máximo un curso, se le informa previamente de sus derechos y obligaciones, así como del programa del curso. El maestro procura informar anticipadamente de los temas que se tratarán, para que el alumno los estudie previamente en la bibliografía escogida para el Curso y posteriormente sean discutidos en clase conjuntamente por el profesor y los alumnos. En ocasiones se escogen algunos temas para que sean expuestos por los alumnos. El sistema activo también orienta al alumno hacia la comprobación práctica de las leyes y principios enunciados, y además es muy importante que el alumno aplique los conceptos adquiridos en la resolución de problemas.*

*Es natural que cuando un individuo cambia de una escuela que utiliza un sistema tradicional, a otra que utiliza el sistema activo, se requiera que cambie de conducta y de actitud frente al aprendizaje de una ciencia o una disciplina, ya que es necesario que de simple espectador se convierta en actor, que decida y que planee su aprendizaje. Este cambio ocasiona un descontrol en el alumno, quien en la mayoría de los casos prefiere seguir en la actitud primera; aunque no es consecuencia del sistema en sí, sino del aprendizaje previo en la familia y en la sociedad, ocasional resistencia del individuo, y en ocasiones hasta un rechazo.*

#### **IV. EL USO DE LOS INSTRUMENTOS Y MATERIALES MAS COMUNES.**

*Debido al cambio de conducta requerido, en el sistema activo el alumno debe trabajar directamente en el laboratorio. Sobra recalcar que durante el ciclo anterior el alumno asistía a ver como el maestro de laboratorio realizaba una práctica de Química o de Física, sin tener contacto directo con los aparatos e instrumentos. La enseñanza activa de la Química requiere que el profesor enseñe directamente a los alumnos el manejo de los diversos utensilios, a montar aparatos sencillos y las normas y reglas básicas de seguridad, ya que el desconocimiento de éstas ocasiona frecuentemente accidentes en el desarrollo de las prácticas. Existen algunas dificultades para hacer entrar en contacto a todos los alumnos con el manejo del material ya que los grupos suelen ser muy numerosos y en algunas ocasiones hay carencia de material en los laboratorios.*

## V. ¿ENFRENTAMIENTO DIRECTO A LA PRACTICA DE LA QUIMICA O INFORMACION PREVIA ACERCA DE LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES?

*Para abordar la enseñanza activa de la Química, es necesario que el maestro haya determinado el enfoque de la materia que quiere transmitir a sus alumnos. En este punto es muy necesario aclarar que en el sistema de enseñanza que se sigue en el Colegio de Ciencias y Humanidades, no están separadas, “la teoría” y “la práctica”, sino que es el mismo profesor el que dirige a los alumnos en el estudio de lo que ellos llaman “teoría” y de su aplicación a las “prácticas”. El maestro que tenga como objetivo enseñar a sus alumnos que la “teoría” y la “práctica” guardan una relación íntima, ya que lo que se denomina como “teoría”, no tiene otra base que la “práctica” y que la “teoría” son modelos o leyes a los cuales se ha llegado a través de un proceso complejo formado por muchas etapas de comprobaciones sucesivas y ajustes hechos, al reconsiderar las suposiciones primarias confrontadas con los resultados experimentales, debe desandar todo el camino previo, comenzando por explicar cómo se han desarrollado los conceptos antes de darlos como dogmas de fe y explicar dentro de sus posibilidades los métodos de que se sirven las ciencias, para llegar a sus teorías, leyes y postulados. Debe quedar bien aclarado en este contexto que no se trata de hacer un estudio exhaustivo en el primer curso de Química de la Metodología, y de las herramientas de que puede hacer uso, sino de hacer consciencia al alumno de que las teorías, leyes, etc., son el resultado de un análisis metodológico de los resultados experimentales o de las observaciones realizadas y no el producto de “destellos mágicos de la inteligencia”.*

*Si una persona dirige el aprendizaje de un grupo, para que este proceso sea positivo, no puede comenzar con las leyes como las de las proporciones constantes o múltiples, sin haber situado al alumno en el marco histórico en el que fueron enunciadas y las bases experimentales empleadas para tal efecto.*

## VI. CONSIDERACIONES ACERCA DE LAS DOS POSIBILIDADES ANTERIORES:

*Se ha observado, a través de repetidas experiencias en la enseñanza activa de la Química, que si un individuo se enfrenta directamente a la Química práctica, va desarrollando la idea de que lo más importante es mezclar sustancias en condiciones diversas, para ver qué sucede y tal vez por casualidad se llegue a un descubrimiento sorprendente; esta es una actitud empirista e irracional que puede llegar a ser hasta peligrosa para los educandos.*

*Por otra parte, si solamente se dedica el curso a la información en forma de exposiciones, éste resulta desligado de la práctica, convierte al alumno en un receptor y menoscaba el interés por la materia.*

## **VII. CONCLUSIONES:**

*A través de ensayos diversos se ha llegado a la conclusión de que en la enseñanza activa de la Química puede comenzarse bien por el estudio sistemático de las teorías, leyes y modelos o bien mediante el planteamiento de un problema a resolver de manera práctica.*

*Si se comienza de la primera forma, es necesario planear experiencias prácticas que permitan al alumno comprobar por sí mismo los conceptos que se manejan o bien las teorías, modelos y leyes.*

*Si se elige la segunda modalidad, debe trabajarse conjuntamente con los alumnos para que investiguen y discutan los conceptos, modelos y leyes que intervienen o explican los fenómenos observados.*

*En ambos casos es de primordial importancia informar al alumno del desarrollo histórico que han tenido los conceptos, teorías, modelos y leyes que actualmente se consideran válidos, o ayudan a la comprensión de los fenómenos.*

*También es muy necesario que el alumno se informe de los métodos que las ciencias utilizan, y que lleve a la práctica el método experimental, que vaya acostumbrándose a utilizarlo y que en algunos casos sea él mismo quien planee sus experiencias en el aula-laboratorio.*

*Debe destacarse que las Matemáticas y la Física no están desligadas de la Química, sino que guardan una relación muy estrecha entre ellas, ya que el estudio de la Química requiere constantemente de conceptos y de las Matemáticas para efectuar cálculos diversos.*

*La aplicación de los enfoques anteriores a la enseñanza activa de la Química conduce a buenos resultados, ya que induce en el alumno un cambio de conducta y de actitud. Desgraciadamente, debido al cambio brusco que representa y a los diversos factores mencionados anteriormente, esto se logra en un porcentaje demasiado bajo.*

*Si se alcanza un mayor aprovechamiento de los alumnos mediante estos enfoques, se lograría elevar el nivel académico y orientar a los alumnos hacia la creación de investigación y tecnología propia del país.*

*Profr. Heladio Peña Alonso  
Plantel Naucalpan*



# LOS CURSOS DE FISICA Y QUIMICA: ¿FORMATIVOS O INFORMATIVOS?

*Desde los inicios del CCH se ha hecho hincapié en el aspecto formativo del sistema, llegando incluso a contraponerlo con el aspecto informativo, al grado de negar la importancia de la información en el educando. En el Area de Ciencias Experimentales se ha discutido abundante y largamente esta controversia, sin haberse llegado a un acuerdo, debido a causas variadas que van desde la falta de claridad del enunciamiento de los principios del Colegio, hasta la disparidad de formación de los profesores.*

*Basándose en diversos documentos sobre los objetivos del CCH, se puede afirmar que en el Area de Ciencias Experimentales el aprender a aprender está enfocado fundamentalmente al manejo del Método Científico Experimental, lo cual implica a) un acuerdo sobre qué es el Método Científico Experimental, y b) el desarrollo en el educando de capacidades, habilidades y actitudes tales como:*

**Capacidades** de análisis, síntesis, inducción, deducción, búsqueda de información, creación de nuevos enfoques frente a una problemática específica y de aplicación del Método Científico Experimental a problemas concretos de la naturaleza;

**Habilidades** psicomotrices relacionadas con el manejo de técnicas e instrumentos que le permitan la realización de experimentos, y habilidades relacionadas con la discusión y fundamentación de ideas;

**Actitudes** científica, crítica, creativa, inquisitiva, justa, etc. no debe olvidarse que "debe tenerse siempre en cuenta que los cursos persiguen, además del dominio del Método Experimental, la adquisición de un conjunto organizado de conocimientos

*que permita al estudiante adquirir una visión global de los fenómenos naturales...” (Ponencia del Lic. Dav id Pantoja M. en el Congreso de Docencia Universitaria). En resumen, los cursos de Física I y de Química I, pertenecientes como son al Área de Ciencias Experimentales, deben cumplir con los propósitos formativos del CCH, pero también deben cumplir con las características propedéuticas del Bachillerato.*

*La importancia de los cursos de Física I y Química I se ve redoblada debido a la estructura del Plan de Estudios, ya que, si el alumno no opta por cursar Física o Química en 5o. y 6o. semestres, egresará del bachillerato exclusivamente con la formación-información recibida en esos dos primeros semestres.*

*Es necesario aclarar que la contraposición entre el aspecto formativo y el informativo, desde nuestro punto de vista, es falaz, dado que el hecho de que no nos propongamos explícitamente formar, no implica que el alumno no desarrolle actitudes y habilidades inherentes a la forma en que se trabaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ahora bien, las actitudes y habilidades desarrolladas no son necesariamente las que consideraríamos positivas. Por ejemplo, al no subrayar la importancia de la integración teoría-práctica, en especial en el estudio de las materias del área, generalmente se desarrollan una serie de actitudes de rechazo hacia el estudio de dichas materias. ¿Mantienen en equilibrio la formación y la información los cursos de Física I y Química I?. En general los programas de Física I y Química I mencionan el uso y aplicación del Método Científico Experimental, pero casi ninguno menciona qué entiende por ello, además de que tampoco plantean actividades relacionadas con dicho método. Otra cosa observable en los programas que contemplan actividades experimentales, es el hecho de que la integración teoría-práctica se ve limitada a las realización de prácticas llamadas pomposamente experimentos. Además, en los programas más recientes se observa una fuerte tendencia a incrementar el número de temas o, sin aumentar los temas, a aumentar la cantidad de subtemas, con lo cual resultan programas con tal número de contenidos que la realización de actividades, que no sean la mera adquisición de información, queda fuera de sitio, si se pretende cubrir el programa.*

*Existe además el hecho de que no sólo hay una gran diversidad de programas, sino que inclusive numerosos profesores ni siquiera cuentan con un programa, limitándose a fijar un temario al inicio del semestre y a desarrollarlo a lo largo de éste, según su experiencia y su predilección por tal o cual tema. La experiencia del profesor es muy importante, pero también es importante el hecho de que la materia que imparte, es curricular, y que no establecer una programación mínima del curso en cuanto a temas y actividades, generalmente lleva, por una parte, a ver el tema*

*favorito en tres cuartos del semestre y en el resto del tiempo todo lo demás del programa-temario fijado y, por otra, a no tomar en cuenta los objetivos del Colegio.*

*Esta problemática puede deberse a que:*

- a) no están suficientemente claros los objetivos del Colegio*
- b) no está definido el Método Científico Experimental*
- c) la formación del profesorado en cuanto al Método es desigual y tiende a cero en la mayoría*
- d) no hay acuerdo sobre ¿qué entendemos por “formar” a los alumnos, qué actitudes y habilidades debemos ayudar a desarrollar en el alumno*

*En cuanto a los tres primeros puntos, un análisis general fué presentado por el Prof. Zoilo Ramírez M. en su artículo “Dificultades para la enseñanza del Método Científico Experimental” (Cuadernos del Colegio, No. 3 Abril-Junio 1979), en el cual subraya que “mientras no se aborde, el área de Ciencias Experimentales carecerá de bases firmes para cumplir sus objetivos generales”. Señala además que la solución a este problema es a largo plazo y que implica un esfuerzo significativo de todos los sectores y fuerzas políticas del Colegio. En cuanto a la falta de especificación de las actitudes que es deseable desarrollar en el alumno, no existen como problema, si se definen el Método y existen profesores formados en tal Método, pero se han señalado como un problema aparte debido a que puede resultar más mediata y accesible la discusión sobre los puntos concretos de lo que se considera deseable propiciar en el alumno, si es viable, y cómo lograrlo, que una discusión abstracta sobre las concepciones filosóficas de cada profesor. No estoy considerando que éstas no son importantes ni que no se van a ver reflejadas en cierta medida en la reflexión y discusión de las actitudes y habilidades a desarrollar en el alumno, pero, a mi juicio, éste sería un primer paso para llegar a un consenso en cuanto a qué consideramos formar y cómo podemos contribuir a lograrlo en nuestros cursos de una manera realista.*

*Profra. Rosalinda Rojano R.  
Plantel Naucalpan*

# CUESTIONES SOBRE EXAMENES EXTRAORDINARIOS.

*El grupo de recursamiento de Historia de México II con el objetivo de participar en este encuentro ha realizado una serie de preguntas. Después de haber sido contestadas por los mismos alumnos, hemos llegado a una conclusión que creemos es una petición justa:*

*Nuestra primera pregunta;*

*¿POR QUE HAY TANTO INDICE DE REPROBACION EN EL C.C.H.?*

*Sobre lo cual llegamos a la siguiente conclusión;*

*Los alumnos estamos conscientes y creemos que una de las causas primordiales de este problema es el ausentismo, tanto por falta de los alumnos como también por falta de los profesores; ausentismo que a la vez provoca, consecuentemente, la falta de interés por parte del alumno, lo que lógicamente después se hará notar en las calificaciones. Esta pérdida de interés también es motivada por la manera de impartir la clase de algunos maestros, ya que la clase puede ser lo interesante que sea, pero sin un desarrollo dinámico por parte del profesor no se va a obtener nada.*

*Otra causa podría ser también el tipo de oportunidades que se da para presentar un extraordinario, ya que en el Plantel durante el curso hay muchas oportunidades, lo cual propicia cierto grado potencial de vagancia, ya que los alumnos al ver lo fácil que se nos presenta pasar en un extraordinario, ya no entramos a clase, descuidamos las pocas materias que llevamos, no participamos, y nos vamos al extraordinario que, la mayoría de las veces, los alumnos creemos es lo más fácil; y como casi siempre preferimos lo más cómodo, se nos hace fácil presentarnos a pagar nuestras materias y posteriormente hacer el examen.*

*La mayoría de nosotros, como estudiantes que somos, lo que muchas veces nos interesa es pasar las materias; pero así como los extraordinarios nos ayudan a pasar las materias también nos perjudican, puesto que no aprovechamos nada de conocimientos y al terminar la materia salimos como si nunca la hubiéramos llevado como clase.*

*Como segunda pregunta tendríamos:*

#### **EFFECTIVIDAD DE LOS EXTRAORDINARIOS COMO MEDIDA DE CONOCIMIENTO.**

*Conclusión.*

*Generalmente creemos que los extraordinarios como conocimiento no aportan nada al estudiante, porque la mayoría de las veces el alumno, al tener la guía, se dedica a estudiarla, pero no va a aprovechar ese conocimiento, porque se simplifican temas, se ven a toda prisa, no se ven completos y es además imposible que lo que se vió a lo largo de todo un semestre, se vea en una semana, tiempo que los estudiantes toman para estudiar a veces, ya que habemos también otros que el día anterior al examen queremos abarcar la guía y, si en una semana no alcanzamos a estudiar la guía, menos en un día.*

*Como conclusión de nuestra tercera pregunta, acerca de si las guías de estudio y los exámenes extraordinarios tienen relación entre sí, opinamos que:*

*Existen guías que nos sirven muchísimo, pero también hay otras que no nos sirven para nada, y que no tienen relación por lo que los exámenes se nos hacen confusos y complicados, debido a la variedad de conceptos que manejan los maestros, por lo que pedimos que se unifiquen los temarios, es decir, que los maestros tengan un cierto temario, que en su totalidad los maestros se basen en él para la enseñanza, y que no nos confundan a la hora de presentar un examen. Con esto queremos dar a entender que a nosotros no se nos haga difícil presentar un examen con tal o cual maestra y de acuerdo a nuestro horario, ya que si nos presentamos a hacer un examen con otra maestra que no fue la que nos dió clase en el semestre, corremos el riesgo de salir reprobados, ya que no vimos los temas que la maestra que hace el examen y por lo tanto vamos a tener como calificación una NA. Y entonces esa ya no es solo culpa nuestra, sino que también de los maestros, ya que cada quien da la clase a su criterio y los alumnos no tenemos la culpa de que cada maestro se identifique con una manera u otra de impartir las clases y los temas.*



*Nuestra última pregunta:*

*¿COMO PUEDE SER EFECTIVA LA REVISION DE EXAMEN?*

*Primero que nada queremos que se haga oficial la revisión de examen, ya que muchas veces a los alumnos, al pedirla, se nos informa que no hay revisión y que no se nos puede dar, en otras ocasiones pedimos revisión de exámenes y los maestros ponen cualquier excusa para no darla.*

*También creemos que no es justo que, al pedir revisión, no la den y por eso pedimos que el maestro jurado que nos hizo el examen, no sea el que nos de una revisión, sino un maestro imparcial que no tenga nada que ver con ese examen.*

*ALUMNOS:*

*Salvador Díaz Delgado  
Pedro Hernández Gómez  
Gloria Lira Haro  
David Orihuela Gallardo  
Mónica Carrillo G.  
Rubén Salgado Martínez  
Moisés Vargas Héctor  
Gonzalo Farfán Flores  
Carmen Palma  
Enriqueta Nava Entzana  
Ma. del Refugio Santos A.*

*Coordinados por:  
Profra. Marcela Jacques R.  
Plantel Naucalpan*

# PARA EL "ENCUENTRO SOBRE EXAMENES EXTRAORDINARIOS"

## PRESENTACION.—

Ante la Convocatoria aparecida el 7 de enero, el firmante de este modesto trabajo, decidió su elaboración, con el objeto de exponer sus muy particulares opiniones al respecto del rubro, a) Cuestiones Académicas: Función de los exámenes en el aprendizaje. . . Y esto porque, según mi concepción, los exámenes extraordinarios son: un mal necesario, tienen muchos defectos, se organizan mal, son susceptibles de mejorarse, objeto de periódicos casos, desvomilizadores de la comunidad, desgastantes, hasta hoy ineficaces, etc. etc. Pero definitivamente, y salvo corrección calificada, insustituibles como derecho de los estudiantes y como mecanismo de validación de todos aquellos que no acreditan ordinariamente.

En este trabajo se intentará exponer la siguiente idea: tomando en cuenta la realidad, hay que conseguir que los exámenes sirvan a los alumnos. En el cómo deben de servir, está el verdadero meollo del problema.

Los encabezados de los párrafos siguientes son:

- a) Cómo no me sirve el examen extraordinario.
- b) Cómo me puede servir el examen y
- c) Qué hay que hacer para que me sirva.

Mis reflexiones están basadas en pláticas con muchos de mis alumnos en varios años de vida del Colegio y redactadas como si alguno de ellos hablara a los demás.

## COMO NO ME SIRVE EL EXAMEN EXTRAORDINARIO

ME

**FRUSTRA** Desde que me entero que repruebo en el curso, durante todo el tiempo que pasa hasta que lo presento, y más si lo repruebo.

**OBLIGA A TRAMITES**

Buscar calendarios, hacer colas, ir al banco, regresar, conseguir guías, ir al cubículo, llenar papелitos, coleccionar sellos etc. etc. etc.

**OCUPA MUCHO TIEMPO**

El de los trámites, el que ocupo en prepararlo\* y el de presentarlo y averiguar el resultado.

**HACE FALTAR A VARIAS CLASES**

Durante los trámites, la ida al banco, al presentarlo etc.

**HACE GASTAR DINERO**

El del examen y el que me gasto, si paso más horas en el Plantel.

**PRESIONA**

Durante todo el tiempo, desde que repruebo hasta que sé el resultado y a veces todavía después.

**OCASIONA ALGUNOS PROBLEMAS EXTRAS.** Desde empujones en las colas, extravíos de papeles, conocer engendros de coyotes, malos tratos en el banco, hasta conectarme con verdaderos malenates que dicen venden el examen; además profesores muy estrictos o que no dan revisiones.

**NUNCA ME ENSEÑA NADA Y EN UN 70 POR CIENTO DE LAS VECES ME DEJA IGUAL QUE AL COMIENZO: REPROBADO.**

\* Se ha determinado que este tiempo casi siempre es menor al de los trámites.

### **COMO ME PUEDE SERVIR EL EXAMEN**

Después de mucho pensar la única forma en que los extraordinarios pueden servir,\* es que me enseñen por lo menos con toda objetividad cuáles son mis fallas, en forma tal que no pierda completamente todo lo que invertí en él.

Si no lo acredito, me gustaría conocer qué es lo que no sé aún, dónde me equivoqué, qué fué lo que no comprendí, cuáles eran las respuestas correctas, cómo se respondían usando la guía, lo justo que fué mi calificación; respuestas que me ayuden a presentar con más éxito el próximo e **INEVITABLE** examen extraordinario.

\* Además de acreditar.

### **QUE HAY QUE HACER PARA QUE SIRVA**

Solicitar a todos los profesores aplicadores del examen extraordinario que, al término del mismo y ahí, expliquen a los examinados cómo debían haber contestado en cada pregunta, den además la respuesta correcta, la fundamenten y digan en qué parte de la guía se hablaba de ese tema.

Dada esta explicación, los alumnos tendrán un panorama más real, el profesor menos posibilidades de revisiones y nadie perdería nada.

### **EXPLICACION**

Acepto que es muy poco lo que apporto, que es muy fácil de conseguir, si hay disposición, pero deseo explicar que considero que hablar demagógicamente de **NO COBRAR EXAMENES O DE ABATIR LOS NIVELES O DE CULPAR A MEDIA** humanidad de la gran reprobación o querer en 2 días dar las soluciones completas a este problema, es **INUTIL**.

En eventos como éste se puede, y creo se debe, discutir y llegar a propuestas inmediatas, mediatas y a largo plazo, pero basadas en las reales posibilidades.

Esta es una propuesta que se puede realizar de inmediato, que ofrece las inmensas posibilidades de analizar cada examen por los principales actores que intervienen en él. Esta práctica determinaría los principales errores cometidos y daría la pauta para ya no repetirlos. Sería, en la medida que todos intervendrían, útil para los elaboradores de exámenes y justo hacia los estudiantes.

Profr. Pablo H. González Tejadilla  
Plantel Naucalpan

# PONENCIAS PARA EL ENCUENTRO SOBRE EXAMENES EXTRAORDINARIOS.

PONENCIA PARA EL ENCUENTRO SOBRE EXAMENES  
EXTRAORDINARIOS, PRESENTADA POR LOS GRUPOS 614 Y 616  
DE ETICA, ASESORADOS POR LA PROFESORA MA. DOLORES  
GUTIERREZ.

*La presente ponencia consta de dos partes; la primera es un cuestionamiento a los cursos ordinarios, por ser la causa directa del alto grado de reprobación, y la segunda consiste en algunas reflexiones sobre los errores en que se ha incurrido en la elaboración de los exámenes extraordinarios, así como en algunas proposiciones para subsanar dichos errores.*

*I. Es un hecho evidente que el problema de los exámenes extraordinarios está estrechamente vinculado con los cursos ordinarios y, en todo caso, esto son los que se tienen que modificar, para aminorar el problema de la reprobación y en consecuencia los exámenes extraordinarios.*

*En este sentido, consideramos que son varias las causas que inciden en la alta reprobación de los alumnos:*

*a) Un hecho que salta a la vista, es el ausentismo del profesor que lógicamente genera también la irresponsabilidad por parte del alumno, el cual en muchos casos es la imagen del profesor.*

*b) Los cursos tienen, por otra parte, muchas deficiencias; en primer lugar es notoria la falta de una pedagogía por parte del profesor para impartir su curso, de tal forma que la carencia de técnicas adecuadas, así como la ausencia de criterios objetivos de evaluación, genera en el alumno una gran apatía que se traduce en la inasistencia al curso.*

*c) Un problema grave que se suele presentar con frecuencia y que va en perjuicio directo del alumno es el cambio constante de profesores sea por incapacidades o por permisos. El problema se genera porque el nuevo profesor en muchos casos cambia de temática, así como de técnicas de enseñanza. Esto propicia, por otra parte, que no exista continuidad en la evaluación del alumno.*

*d) Otro factor importante es la brevedad de los cursos que en muchos casos hace imposible cubrir la totalidad de un programa. Por esto se hace necesario alargar el semestre.*

*e) Otro elemento importante que se relaciona directamente con el desarrollo de los cursos es el*

*funcionamiento de la biblioteca del Plantel. Aquí se hacen necesarias varias reformas para su mejor utilización: por un lado, que el alumno tenga acceso a un mayor número de libros en préstamo por credencial; que se amplíe el horario para préstamos de libros sobre todo en periodos de exámenes extraordinarios; y asimismo que se agilice este servicio.*

*II. La mala planeación y desarrollo de los cursos es, por tanto, la causa principal de la reprobación. Pero una vez surgido el problema se hace necesario buscarle solución.*

*Las fallas más notorias en los exámenes extraordinarios son:*

*a) Los exámenes extraordinarios no coinciden con las guías dadas a los alumnos. Por tanto, se sugiere la elaboración de guías y de exámenes extraordinarios a partir de un informe presentado por los profesores de la materia y que el examen sea un promedio.*

*b) Los cursos normales son incompletos, no alcanzan a cubrir todos los temas de los programas; sin embargo los exámenes extraordinarios abarcan todo el programa, lo cual representa una dificultad para el alumno. Es necesario que haya coincidencia de contenidos entre los cursos y los exámenes extraordinarios.*

*c) Las asesorías son necesarias para poder presentar exámenes extraordinarios, ya que el alumno*

*se encuentra con muchas dudas sobre todo cuando ha pasado algún tiempo de haber llevado el curso ordinario. Aquí se hace necesario que los exámenes se apeguen totalmente a lo visto en las asesorías, ya que suele darse el caso de que un profesor dé la asesoría y otro aplique el examen y que en consecuencia no corresponden.*

*d) Es necesario que los exámenes extraordinarios sean fuera de turno, pues de otra manera obligan al alumno a faltar a sus clases. Así mismo que se exhorte a los profesores para que en periodos de exámenes extraordinarios no realicen exámenes parciales.*

*e) Se recomienda que haya recursamientos fuera del periodo de clases y que los exámenes pudieran aplicarse también en vacaciones. O bien, otra sugerencia es que se emplee una semana para cada Área en la realización de los exámenes extraordinarios con el objeto de que no se empalmen.*

*f) Otra falla de los extraordinarios es que las listas no salen a tiempo.*

*g) Es un hecho grave que muchos profesores se niegan a dar revisión de exámenes a los alumnos argumentando que ya no tienen en su poder el examen.*

*h) Es necesario que los maestros sean honestos al evaluar a los alumnos y que el alumno pueda conocer los errores que tuvo en la realización de su examen.*

*Plantel Naucalpan*



## PONENCIA SOBRE EXAMENES EXTRAORDINARIOS

Ante la invitación de algunos profesores, los alumnos del grupo 258 decidimos participar en coordinación con la Maestra de Historia Judith González en este evento, que trata de analizar los problemas referentes a los exámenes extraordinarios, de tanta importancia para todos nosotros.

El porcentaje tan alto de reprobación que se da cada periodo, nos debe conducir forzosamente a ponerle mayor atención a dicho problema. Para ello fundamentamos la presente ponencia en la prioridad que se debe dar a los cursos de recursamiento, ya que estos pueden cumplir con uno de los objetivos del Colegio de Ciencias y Humanidades, como es el que el alumno aprenda a aprender, en lugar de acumular conocimientos en forma memorística.

En seguida señalaremos los problemas que se presentan cada vez que se realizan los exámenes extraordinarios, y posibles soluciones, para pasar luego a fundamentar lo relativo a los cursos de recursamiento:

### GUIAS: PROBLEMAS:

- Las guías no corresponden al contenido del examen.
- Demasiado retraso para la entrega a los alumnos
- Contienen temas no analizados en clase.
- Renovación constante de algunas de las guías, que perjudica a los alumnos de generaciones atrasadas.

### SOLUCIONES:

- Que cada profesor elabore su propia guía y exámenes de acuerdo con lo visto en el semestre, a fin de que el alumno que haya reprobado, pueda volver a presentarse.
- Se dé oportuna información por cada Área de: Horarios, asesorías y requisitos necesarios para presentar los exámenes, información que debe ser incluida en las guías que se entregaron a los alumnos, con un tiempo razonable para su estudio - dos semanas de anticipación.
- Que sea un requisito para presentar el examen que el alumno entregue la guía resuelta al profesor, a fin de que el alumno aprenda y tenga más posibilidades de pasar el examen.

### EXAMENES: PROBLEMAS:

- Falta de objetividad en su contenido.
- Mala elaboración.
- Poco cuidado para que el examen no sea conocido antes de la fecha de realización del mismo.

### SOLUCIONES:

- Sugerimos que el profesor que elabore el examen, se apegue en su totalidad a lo analizado en clase y a lo contenido en la guía para el mismo.
- Que los reactivos sean de fácil comprensión en cuanto al objetivo y contenido de la pregunta y a su redacción.
- Que exista un rígido control sobre la cantidad de exámenes que se elaboren, correspondiendo dicha cantidad al número de alumnos que apa-

*rezcan en las listas oficiales.*

- Que se publiquen las listas oficiales de alumnos que vayan a presentar el examen con una o dos semanas de anticipación, y que se coloquen en lugares visibles, de preferencia en los cubículos de las áreas respectivas.*
- Que existan asesorías con los profesores que efectuaron el examen.*
- Que se permita la asesoría de alumnos destacados en cada materia y que voluntariamente quieran asesorar a compañeros, dando la Dirección del Plantel, en coordinación con el área respectiva, las facilidades necesarias como son programas, guías y lugar para impartir dicha asesoría, además de un estímulo o constancia de la labor a estos alumnos.*
- Que se pague al maestro la totalidad del modo económico que el alumno entrega por cada examen.*

*Estamos porque se dé más importancia a los*

*cursos de recursamiento por lo expuesto al principio del documento, por lo que sugerimos:*

- Que se amplíen los grupos de recursamiento en cuanto al número de ellos, ya que actualmente existen un mínimo de grupos por cada materia.*
- Que se dé una amplia información grupo por grupo sobre el objetivo del recursamiento.*
- Que haya recursamiento a partir del segundo semestre, en horas que no afecten el horario normal de clases, pudiendo ser en los diferentes turnos.*
- Que se den también en forma intensiva de seis a ocho semanas por curso.*
- Que se intensifique la propaganda para la contratación de profesores que a nivel de interinato puedan impartir estos cursos, los que pueden realizarse ya sea en periodos vacacionales o normales de clase.*

*Grupo 258*

*Profra. Judith González.*

# VARIACIONES SOBRE UN MISMO TEMA.

(CON LA VARA QUE MEDIS, SERAIS MEDIDO)

“No hay relaciones de poder sin constitución correlativa de un campo de saber; ni saber que no suponga y constituya al mismo tiempo relaciones de poder”.

Michel Foucault: *Vigilar y castigar*, Siglo XXI Ed.

*Debo confesarles por principio de cuentas que el conocimiento de la convocatoria para este encuentro me sorprendió mucho. Los EXAMENES EXTRAORDINARIOS como tema central. Para mi gusto, el problema estaría centrado principalmente en los reprobados; así, esto nos permitiría mayor movilidad y quizá no nos enfascaríamos en un mero problema técnico de diseño de exámenes.*

*El número finitamente grande de reprobados es una crítica real y la más directa al sistema de enseñanza-aprendizaje llevado en el Colegio. Son ellos, los principalmente involucrados en el proceso, quienes no están alcanzando o materializando los objetivos planteados. Y nos debemos preguntar: ¿Qué estamos haciendo con esa supuesta enseñanza activa? ¿Qué está sucediendo en la relación cotidiana maestro-alumno? ¿En qué condiciones se produce el proceso enseñanza-aprendizaje? y ¿Cuál es el apoyo que el equipo burocrático-administrativo brinda?*

*Recordarán ustedes que en el folleto de reprobación elaborado por Servicios Estudiantiles, aparece en la portada el dibujo de una mano artrítica. Es esta deformación de la estructura de los huesos resultado de la combinación de un conjunto de condiciones. El síntoma habla de algo que lo produce, que no se ve a simple vista, el síntoma es una señal de algo que está pasando en otro plano.*

*Bajo esta perspectiva, los exámenes extraordinarios y los reprobados aparecen como un síntoma.*

*No pienso aquí desarrollar toda la problemática, pero sí señalar algunos puntos nodales de carácter hipotético en los cuales nos deberíamos centrar.*

*El Colegio de Ciencias y Humanidades ha representado un elemento innovador*

al interior de la Universidad que ha venido a cuestionar la práctica pedagógica anquilosada durante años en los centros escolares de enseñanza media y superior, y, particularmente, como réplica al bachillerato que se cursa en la preparatoria.

El proceso enseñanza-aprendizaje presupone una dialéctica que al proyectarse en el aula rompe con los estereotipados roles de maestro poseedor del saber; o tomando de otro contexto la frase de Lacan: "El sujeto del supuesto saber", el cual rumea conocimientos en largas horas/semana/mes de su mísero salario, para después vomitarlos en sus recipientes alumnos. En situación libinizada por el orden de lo imaginario, bajo una fantaseada cópula de sujetos ensombrecidos por la frustración. Cualquier semejanza con la realidad es mera coincidencia. Porque aquí los participantes interactúan en un orden que permite entender mejor la realidad circundante y modificarla mediante la utilización de los instrumentos que la ciencia provee.

¡Uff! ¡Cuántas cosas es el C.C.H.! ¡Cuántas cosas ha sido en nosotros!

En una educación activa, los alumnos participan, hasta en su evaluación, es aquí donde termina el concepto de "activo". La evaluación tiene como fin la discriminación, la colocación del alumno en un supuesto continuo que representa el saber, graduado con "ITEMS" de "PESO" similar, que se traduce en "variables discretas" tales como MB, S y NA, bajo la aplicación de la tecnología educativa derivada de una concepción educativa importada, fundada en dos grandes pilares de la ideología burguesa: el Conductismo y el Taylorismo. De esta forma: ". . . la escuela pasa a ser una especie de aparato de examen ininterrumpido que acompaña en toda su longitud la operación de enseñanza. Se tratará en ella cada vez menos de esos torneos en los que los alumnos confrontaban sus fuerzas y cada vez más de una comparación perpetua de cada cual con todos, que permite a la vez medir y sancionar".

Así, el maestro-policía, vigila celosamente los diferentes movimientos del ritual en la presentación de exámenes: credencial, número de cuenta, foto, lista, acta. Minuciosamente como sacerdote, ofrece a su Dios-Estado la pureza del sujeto examinado, para que se realice el misterio de la fe docente.

Los alumnos son leídos por nosotros, nosotros somos leídos por los resultados-calificaciones; la escuela es leída en los productos estadísticos. Se constituye de esta manera la pirámide educativa.

Los agentes socializadores somos controlados, parcializados en esos feudos llamados salones. Pero hay elementos que se escapan a la evaluación, elementos olvidados por todo programa de materia; éstos son los que paralelamente se presentan en el proceso enseñanza-aprendizaje, y me refiero a la serie de experiencias, actitudes y efectos que al entrelazarse forman una red vincular, que bajo la óptica



positivista no es fácilmente observable. ¿Qué se hace con esto? ¿Cómo medirlo? Bleger puntualiza que” . . . el más alto grado de eficiencia de una tarea se logra cuando se incorpora sistemáticamente la misma al ser humano en total. “Entendiendo por total a la no parcialización o fragmentación del individuo, sino a la unidad de condiciones objetivas y subjetivas que lo forman.

No, no estoy por un “Lirismo pedagógico”, pero sí por la discriminación, producto de una reflexión, de las diferentes técnicas que no permitan, parafraseando a Montesquieu, formar cabezas y no llenar cabezas.

Los exámenes extraordinarios como momento único para confrontar conocimientos, son totalmente incompatibles con los principios del Colegio, porque dejan de lado la posibilidad de un verdadero aprendizaje en aras de una calificación, en donde se refuerza la fetichización de la marcapuesta sobre una boleta, siendo esto más importante que el aprendizaje. Lo que debe ser recuperable para el alumno, es no sólo la información del curso, sino también todas las experiencias que implica el proceso de enseñanza-aprendizaje. De lo contrario, estamos haciendo una equivalencia desigual entre curso normal con todo lo que es el trabajo cotidiano en el aula y fuera de ella, ante un conjunto de reactivos (eso sí, bien elaborados) que pueden/ser 10,100,1000, o no sé cuantos, pero que de ninguna manera rescatan el curso.

En cuanto a los temarios, éstos deben estar constituidos por guías que centralicen las actividades y nunca convertirse en esquemas inflexibles de operación; deben permitir la libre incursión por diferentes temas o áreas que la materia ofrece según las inquietudes del grupo. El problema aquí no está centrado en si sabemos o no elaborar temarios, o guías, y objetivos, o si utilizamos la taxonomía de Bloom o de no sé quien.

El problema se debe atacar de raíz, y no superficialmente con esplendorosos y deslumbrantes conceptos técnicos.

## CONCLUSIONES

*Avanzar en una verdadera solución a los exámenes extraordinarios implica:*

- *La investigación y realización de un proyecto encaminado a crear medios que permitan al alumno aprobar bajo un proceso que consista en algo más que un mero examen de la materia reprobada.*
- *Formación de un equipo interdisciplinario de profesores que se avoque a la investigación de los diferentes problemas relacionados con el proceso de enseñan-*



- za-aprendizaje.
- *El planteamiento de un verdadero proyecto de profesionalización de la enseñanza, basado en necesidades reales manifestadas por los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje, y no la imposición autoritaria de éste.*
  - *Facilitación de medios que permitan al profesor realizar investigaciones relacionadas con su materia y convertirlo así en un investigador docente.*
  - *Reducción del número de alumnos en los grupos para favorecer una relación afectiva entre maestro y alumno. Y una consecuente cristalización de los objetivos planteados en el curso.*
  - *Apoyo efectivo por parte del equipo burocrático-administrativo a las actividades generadas en el proceso enseñanza-aprendizaje.*
  - *Apoyo, por parte de un grupo de especialistas en la materia, de situaciones concomitantes al proceso enseñanza-aprendizaje y que tradicionalmente son excluidas y poco investigadas, me refiero a factores relacionados con la personalidad, actitudes, afectividad, expectativas de vida, y otros propios de la condición subjetiva del alumno.*

*En nuestras manos está el que el Colegio sea una alternativa real de cambio. La solución está en demostrar en la práctica la torrenalidad de nuestro pensamiento.*

*Quisiera terminar con un epígrafe de Gastón Bachelard:  
"Reflexionar para medir y no medir para reflexionar".*

*Profr. Silverio Monsivais Ortiz  
Plantel Naucalpan*

---

\* *La Formación del Espíritu Científico*

# **LA PRUEBA DE OPCION MULTIPLE QUE SE UTILIZA PARA LOS EXAMENES EXTRAORDINARIOS DE MATEMATICAS EN EL C. C. H., Y SUS IMPLICACIONES EN LA REGULARIZACION Y LA FORMACION MATEMATICA DEL ALUMNO.**

## *PROLOGO.*

*Como trabajo final de un curso sobre Metodología de la Investigación Aplicada a Problemas Educativos, impartido por la Secretaría de Planeación del Colegio de Ciencias y Humanidades, realizamos, en otoño de 1980, una investigación referente a las consecuencias que acarrea la aplicación de pruebas de opción múltiple en los exámenes extraordinarios de matemáticas.*

*El propósito específico de esta investigación fue conocer las repercusiones que tiene en la regularización la prueba de opción múltiple que se aplica para los exámenes extraordinarios de matemáticas en el C.C.H.*

*La carencia de recursos económicos y humanos y otras limitaciones propias de la investigación nos obligaron a reducir el campo de verificación de la hipótesis a un solo plantel, sin que esta determinación, a nuestro juicio, pudiera poner en duda la generalización de los resultados, ya que las actitudes observadas entre los alumnos de uno y otro plantel son semejantes y las pruebas de opción múltiple en los cinco planteles no difieren en su estructura.*

*En virtud que todos los participantes en la investigación somos profesores del Plantel Naucalpan y conocemos la situación del Area de Matemáticas, además de que abrigamos siempre la esperanza de contar con la colaboración de todos nuestros compañeros maestros y autoridades, decidimos verificar la hipótesis en este Plantel.*

*Una vez definido nuestro marco geográfico, acordamos también, por algunas ventajas del momento, abocarnos a la materia de Matemáticas II, que hasta aquellos días acusaba, junto a Matemáticas IV, el más alto índice de reprobación en el*

C.C.H.

*Con estas limitantes, nuestra investigación quedó circunscrita a contestar la siguiente duda: ¿La prueba de opción múltiple que se aplica en el examen extraordinario de Matemáticas II en el Colegio de Ciencias y Humanidades, contribuye a la reprobación?.*

*La hipótesis que dió respuesta a esta pregunta, fue verificada con una encuesta a los estudiantes que presentaron examen extraordinario en otoño de 1980 y los datos disponibles en el Departamento de Servicios Estudiantiles del Plantel Naucalpan.*

*Después de haber descrito de manera muy breve nuestra investigación, nos complace expresar nuestro agradecimiento a los profesores del Area de Matemáticas del Plantel Naucalpan, que con tal buena voluntad colaboraron con nosotros en la aplicación del cuestionario, y también, al Director del Plantel y al Secretario de Servicios Estudiantiles, Marco Antonio Moreno M., por las facilidades y la información que nos brindaron.*

## INTRODUCCION

*Hemos advertido que, a pesar del esfuerzo realizado para abatir la reprobación en los exámenes extraordinarios de matemáticas en el Colegio de Ciencias y Humanidades, la situación no ha cambiado: Las asignaturas de Matemáticas II y Matemáticas IV acusan un alto índice de reprobación.*

*Creemos que la poca movilidad en el porcentaje de regularización y el estancamiento en la aprobación se deben, en gran parte, a la prueba de opción múltiple que se aplica en los exámenes extraordinarios de matemáticas.*

*Esta suposición se fundamenta en los resultados de las pruebas y en las actitudes que asumen los estudiantes en el examen extraordinario de matemáticas; pues hemos notado que:*

- *Los alumnos que se presentan al examen extraordinario de matemáticas, se retiran cuando advierten que la prueba es de "problemas y preguntas abiertas".*
- *Los alumnos permanecen en el salón para resolver los exámenes extraordinarios cuando la prueba a presentar es de opción múltiple.*
- *La mayoría de los estudiantes contestan sus exámenes extraordinarios a lo más en una hora; no obstante están calculados para resolverse en hora y media.*
- *Los exámenes de opción múltiple no disminuyen la reprobación.*

*Estas observaciones nos hacen creer que la prueba de opción múltiple infunde en la mente de los estudiantes supuestos falsos que redundan en su actitud para estudiar y preparar sus exámenes y, sobre todo, en su formación matemática.*

*Por otra parte, pensamos que esta manera de evaluar es incorrecta, porque la calificación del examen de opción múltiple sólo depende del resultado final, sin tener en cuenta los procedimientos, negando de esta manera algunos propósitos pedagógicos que sustenta el Colegio.*

*A su vez, mucho nos preocupa que este tipo de examen resulte engañoso, al aparentar una facilidad que no tiene, a más de carecer de los elementos de juicio para que el profesor evalúe justamente al alumno que sí ha estudiado.*

*En la intención de conocer la validez de nuestro supuesto realizamos una investigación en el Plantel Naucalpan sobre los exámenes extraordinarios de Matemáticas II, debido a que en esta materia casi todas las pruebas que se han aplicado en los últimos años, han sido de opción múltiple.*

### **El problema y la hipótesis.**

*Nuestras observaciones, nuestra propia experiencia, han dado lugar a creer que las pruebas de opción múltiple que se aplican en el examen extraordinario de Matemáticas II, aparentan una facilidad que no tienen.*

*Sabemos que una prueba de matemáticas provoca entre los estudiantes inquietud, preocupación y en ocasiones angustia. Por eso, algunos profesores hemos creído que una prueba de opción múltiple mitigaría, en gran parte, esas alteraciones y en consecuencia coadyuvaría a la obtención de mejores resultados en los exámenes, además de tener la ventaja de su calificación fácil. Sin embargo, cuando se han aplicado este tipo de pruebas en los exámenes extraordinarios, si bien es cierto que existe un mayor interés de parte de los alumnos por presentarlos, se advierte que el porcentaje de reprobación aumenta, comparado a la proporción que se obtiene en los exámenes donde se pide al estudiante resuelva problemas y conteste a preguntas abiertas. Además, parece ser que esta forma de evaluar repercute negativamente en la manera de preparar los exámenes y en la formación matemática de los estudiantes.*

*Esta realidad ha provocado una inquietud que nos obliga a plantear la siguiente pregunta: ¿La prueba de opción múltiple que se aplica en el examen extraordinario de Matemáticas II, contribuye a la reprobación?.*

*Hipótesis: La respuesta a la pregunta anterior es afirmativa: existe una correla-*

*ción\* entre la prueba de opción múltiple que se aplica en el examen extraordinario de Matemáticas II, y la reprobación.*

**Marco Teórico.**

*¿Cuál es el fundamento de nuestra hipótesis?*

*La prueba de opción múltiple no es una manera adecuada para medir lo que se debe evaluar, porque ésta sólo toma en cuenta el resultado final y no los procedimientos.*

*Por desgracia esta verdad la perciben los alumnos, y por eso se han convencido falsamente de que, para aprobar las materias de matemáticas donde se aplican las pruebas de opción múltiple en el examen extraordinario, no es necesario analizar los problemas, plantearlos y resolverlos; que más bien, basta con algún barniz ligero de los conceptos y buena suerte a la hora del examen.*

*Estas actitudes se traducen en apatía, negligencia y mala formación matemática de los estudiantes del Colegio y estancamiento en la reprobación.*

*Cuando aseveramos que la prueba de opción múltiple no es un procedimiento adecuado para medir lo que pretende evaluar, estamos invocando a las teorías de evaluación, a los objetivos del C.C.H., y a las pretensiones de la Matemática de hoy.*

*Una preocupación de la nueva didáctica matemática es ayudar al estudiante para que aprenda a pensar. Si consideramos esta preocupación como un objetivo de la matemática de ahora, se debe evaluar no sólo el resultado, sino el procedimiento.*

*Por otra parte, la escuela de hoy se interesa en evaluar la comprensión, el conocimiento, la apreciación, la destreza, la capacidad y el aprovechamiento, y para ello debe acudir a un variado tipo de estimaciones.*

*La evaluación será más completa, si no está basada en una sola forma de apreciación, en la medida que se utilicen varias clases de testimonios y se los integre para formular un juicio de valor de la eficacia, de la efectividad educativa.*

*La evaluación debe ser válida y confiable; esto es, debe medir lo que pretende medir, y precisar la exactitud con que mide.*

*Si volvemos nuestra atención de los objetivos del Colegio y meditamos sobre las*

---

\* *Correlación. – Relación concomitante ente dos variables.*



teorías del aprendizaje a que hacen mención el libro *Elaboración de Objetivos del Aprendizaje*, publicado por la Secretaría de Planeación del Colegio, notamos de inmediato que las formas de evaluación a que nos estamos refiriendo, no miden las conductas que deben observar los estudiantes en el C.C.H.

Por ejemplo, el libro *Programación de un Curso Semestral en el C.C.H.*, hace referencia a la teoría de la Gestalt como un medio para propiciar los aprendizajes en el Colegio.

Si consideramos a la teoría de la Gestalt como un medio para conocer las conductas que esperamos observar en los estudiantes del C.C.H., al término de sus cursos, diremos que los objetivos de aprendizaje apuntan justamente a la capacidad de resolver problemas y por ello deben enunciar conductas que posibiliten cumplir los momentos del proceso de solución de un problema. Esto es, a la

- Capacidad para reconocer claramente la naturaleza del problema.
- Capacidad para asir el problema en la mente, mientras se estudia.
- Capacidad para formular hipótesis o soluciones posibles.
- Capacidad para desechar hipótesis que se hayan visto no válidas.
- Capacidad para mantener una actitud de suspensión de juicio.
- Capacidad para volver a comprender las conclusiones, a fin de probar su validez.

#### **Comprobación de la hipótesis.**

Con el afán de corroborar nuestra hipótesis, iniciamos la investigación en el Departamento de Servicios Estudiantiles del Plantel Naucalpan, conociendo la información disponible al respecto.

La carencia de datos útiles a nuestra intención nos obligó a levantar una encuesta, entre los estudiantes que presentaron examen extraordinario en el otoño de 1980.

#### **LA ENCUESTA.**

Hemos pensado que el presentarse o no a un examen extraordinario de matemáticas depende de la creencia: la prueba de opción múltiple es más fácil y brinda mayor oportunidad de aprobar.

Esta idea se basa en la experiencia de algunos profesores que aplicamos las pruebas, porque hemos observado que:

- Sea cual sea el tipo de examen que se aplique, los irregulares disminuyen en un

*bajo porcentaje.*

- *Cuando los alumnos se deciden a presentar la prueba de opción múltiple, dejan de pertenecer a los no presentados (NP), pero casi con seguridad pasan a engrosar las filas de los reprobados (NA), o sea, en este caso el porcentaje de reprobados aumenta, si éste se mide como el número de no acreditados entre el número de alumnos presentados.*

### **Objetivos de la encuesta.**

*El propósito de la encuesta fue:*

- *Saber la preferencia de los estudiantes entre dos tipos de pruebas: de opción múltiple o de problemas y preguntas abiertas.*
- *Conocer la opinión de los estudiantes sobre la prueba de opción múltiple y de problemas y preguntas abiertas.*
- *Saber el número de exámenes de cada tipo presentados por los estudiantes.*

### **Definición de variable.**

*Definimos dos tipos de pruebas:*

- *Tipo A.— Pruebas de opción múltiple. Prueba donde aparecen las respuestas y el estudiante sólo escoge la correcta.*
- *Tipo Z.— Prueba donde el estudiante tiene que resolver problemas y contestar preguntas abiertas.*

### **Instrumentos.**

*En vista de la facilidad que presenta el cuestionario para recabar los datos en forma masiva, decidimos usarlo como instrumento.*

### **Diseño de la muestra.**

*Nuestra intención primera fue obtener una muestra representativa del conjunto*

---

\* *Consideramos como no presentados (N.P.) aquellos alumnos que se inscriben pero no llegan al examen, o no intentan resolverlo y se retiran en seguida.*

*de estudiantes reprobados en Matemáticas II, pero la carencia de información, nos obligó a tomar como marco de muestreo los alumnos inscritos al examen extraordinario de Matemáticas II en el verano de 1980.*

*De estos estudiantes inscritos decidimos encuestar, por lo menos, el 50 por ciento, para que nuestra inferencia fuera válida.*

#### **Tablas de datos.**

*Los datos que se tabularon fueron: total de alumnos inscritos al examen extraordinario; total de alumnos encuestados en los cuatro turnos; total de alumnos encuestados en los turnos 01-02; total de alumnos encuestados en los turnos 03-04; total de alumnos que prefieren el examen de opción múltiple; total de alumnos que prefieren el examen de problemas y preguntas abiertas; número de alumnos que prefieren el examen de opción múltiple de los turnos 01-02 y 03-04; número de alumnos que prefieren el examen de problemas y preguntas abiertas de los turnos 01-02 y 03-04.*

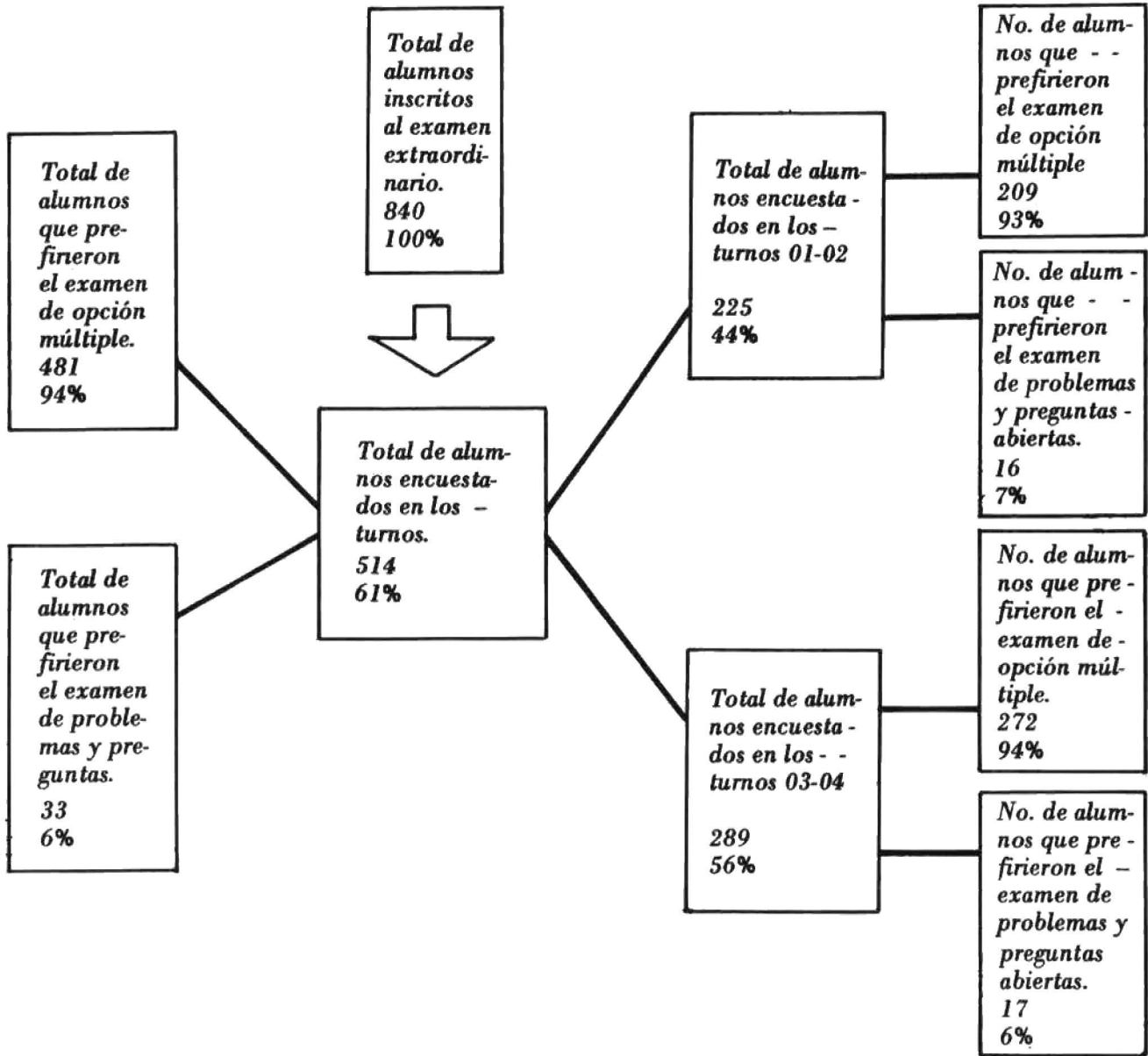
#### **Resumen y análisis de los datos.**

*Cabe aclarar que la prueba que se aplicó en este examen fue de problemas y preguntas abiertas, para los turnos 01-02, y de opción múltiple, para los turnos 03-04.*

*El porcentaje de estudiantes que no se presentó a la prueba, habiéndose inscrito, fue del 23.4 por ciento para los turnos 01 y 02; y de 14.2 por ciento (aproximadamente) en los turnos 03 y 04.*

*El cuadro siguiente muestra los resultados de la encuesta.*

RESUMEN Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA.



*Insertamos, en seguida, el cuestionario aplicado en la encuesta y pasamos a informar sobre otros resultados.*

*Mucho valor tiene para nosotros tu opinión, por esto te suplicamos que respondas a este breve cuestionario.*

-----

**CUESTIONARIO.**

*Nombre* \_\_\_\_\_ *No. de Cuenta* \_\_\_\_\_

*Sexo* \_\_\_\_\_ *Turno* \_\_\_\_\_

*Por una cruz delante del tipo de prueba que prefieras se te aplique en el examen extraordinario.*

- 1. Tipo A: Prefiero una prueba donde aparezcan las respuestas y yo sólo tenga que escoger la correcta.* \_\_\_\_\_
- 2. Tipo Z: Prefiero que el profesor ponga problemas y preguntas donde yo tenga que resolver y contestar.* \_\_\_\_\_

*Contesta alguna de las siguientes preguntas (1a 3 ó la 4) pero no las dos.*

*3. Prefiero el examen de Tipo A porque* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



4. Prefiero el examen de Tipo Z porque \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Hasta ahora he presentado:

\_\_\_\_\_ exámenes extraordinarios de Matemáticas II de Tipo A  
número

\_\_\_\_\_ exámenes extraordinarios de Matemáticas II de Tipo Z  
número

No recuerdo \_\_\_\_\_

*De los cuestionarios aplicados a los estudiantes, las respuestas se engloban así:*

*En cuanto a la prueba de Tipo A.*

- *Es un examen que se contesta más fácil.*
- *Se pueden comparar nuestros resultados.*
- *Las diferentes opciones ayudan a recordar.*
- *Este examen se contesta en menor tiempo.*

*En cuanto a la prueba de Tipo Z.*

- *Con este examen no se necesita obtener el resultado, lo que interesa es el método para resolverlo.*
- *Se resuelven mejor los problemas sin tener que adivinar. Además existe secuencia en esta clase de exámenes.*
- *No confunde.*

- *Permite demostrar que el estudiante tiene los conceptos claros.*

*Resumiendo podríamos decir que las contestaciones de los estudiantes que prefieren el examen de opción múltiple guardan una tónica común: este tipo de prueba es más fácil porque es más rápida; ayuda a recordar y comparar; y brinda mayor posibilidad de aprobar.*

### **INFORMACION PORPORCIONADA POR EL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESTUDIANTILES.**

*Porcentajes de NP.*

*Examen 79-2*

*El porcentaje de alumnos no presentados en los turnos 01-02 y 03 y 04 fueron, respectivamente, 28.96 por ciento y 15.63 por ciento.*

*Examen 79-2 S.*

*Existe mayor porcentaje de no presentados en los turnos 01-02. Los porcentajes de alumnos no presentados para los turnos 01-02 y 03-04 fueron, respectivamente, 23.21 por ciento y 19.73 por ciento.*

*Examen E-B-82-2*

*Los porcentajes de alumnos no presentados en los turnos 01-02 y 03-04 fueron 37 por ciento y 9.8 por ciento, respectivamente.*

*Examen 80-2 S.*

*Los porcentajes de alumnos no presentados en los turnos 01-02 y 03-04 fueron, respectivamente 35.9 por ciento y 30.3 por ciento.*

*Es interesante aclarar al respecto: según información de los profesores del Area de Matemáticas “durante los tres últimos años los exámenes extraordinarios en los turnos 03-04 han sido de opción múltiple; mientras que las pruebas para los turnos 01-02, algunas veces han sido de opción múltiple y otras de resolución de problemas y preguntas abiertas”.*

**TURNOS**

	<b>01-02</b>	<b>03-04</b>
<b>Aprobados</b>	<b>23.75%</b>	<b>19.69%</b>
<b>Reprobados</b>	<b>76.25%</b>	<b>80.31%</b>

**Examen 79-2 S**

**TURNOS**

	<b>01-02</b>	<b>03-04</b>
<b>Aprobados</b>	<b>31.4%</b>	<b>60.17%</b>
<b>Reprobados</b>	<b>68.6%</b>	<b>39.83%</b>

**Examen E-B-80-2**

**TURNOS**

	<b>01-02</b>	<b>03-04</b>
<b>Aprobados</b>	<b>29.14%</b>	<b>19.38%</b>
<b>Reprobados</b>	<b>70.86%</b>	<b>80.62%</b>

**Examen 80-2 S**

**TURNOS**

	<b>01-02</b>	<b>03-04</b>
<b>Aprobados</b>	<b>37.62%</b>	<b>42.6%</b>
<b>Reprobados</b>	<b>62.38%</b>	<b>57.4%</b>

*El porcentaje de aprobados está calculado como el número de alumnos que obtuvieron MB, B y S entre el número de estudiantes que se presentaron al examen.*

## CONCLUSIONES.

*Los resultados de la encuesta y los datos proporcionados en el Departamento de Servicios Estudiantiles nos hacen creer que es muy posible que los estudiantes, al pensar que la prueba de opción múltiple es más fácil, se presenten más al examen aun sin estar preparados y, en consecuencia, los alumnos que en otras circunstancias se considerarían como NP, pasarán a ser alumnos con NA.*

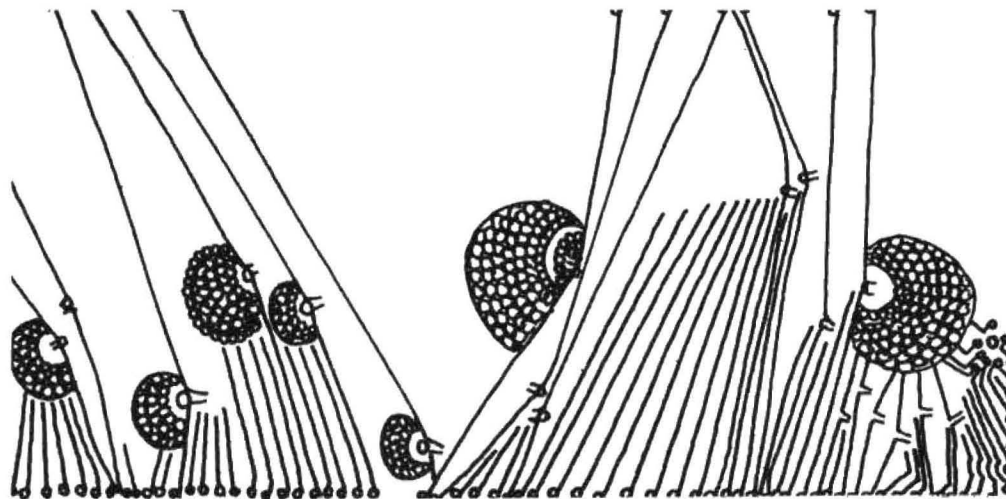
*Estas actitudes fomentan la reprobación y los supuestos falsos también propician conductas equivocadas que redundan en la mala preparación y formación de los estudiantes.*

*Profrs:*

*Javier Soto Pérez*

*Juan Walberto Avilés*

*Eliseo Viloria Cruz*



# LOS EXAMENES EXTRAORDINARIOS Y LA CARRERA ACADEMICA.

*En el año 1971, cuando se fundó el C.C.H., se nos situó frente a una hermosa utopía: por sus características, en el nuevo sistema no existiría acumulación de producto,<sup>1</sup> esto es, por el hecho de no existir seriación de materias, amén de la perfección del sistema, sería eliminada para siempre la reprobación.*

*A casi once años de esa fecha, vemos con terror que ese planteamiento no sólo no era cierto (cientos de reprobados pueden atestiguarlo), sino que día a día se hace mayor la enorme mole de reprobados que amenaza con ahogarnos.*

*Pero, podríamos preguntarnos: ¿A qué se debe tanta reprobación?*

*Llevar a cabo un análisis exhaustivo de las causas verdaderas de la reprobación, sería tarea de titanes no tanto por el hecho de la multiplicidad de las causas, sino por el hecho de que los mismos alumnos reprobados las desconocen.*

*Si llevamos a cabo una encuesta del por qué de la reprobación entre alumnos que hayan reprobado al menos una materia en su vida, nos daremos cuenta que la mayor parte tiende a atribuir la reprobación a situaciones inherentes a sí mismos, aunque quizá en su fuero interno estén convencidos de otra cosa (es muy difícil atreverse a dejar constancia en el papel acerca de nuestra manera de pensar, aún cuando se trate de encuestas anónimas). Algunas de las causas a las que se atribuye la reprobación son las siguientes: <sup>2</sup>*

---

<sup>1</sup> Con objeto de hacer un símil con un sistema de producción, llamaremos al alumno de esa manera.

<sup>2</sup> Recopilado de opiniones de un grupo de alumnos.



- 1.— *Falta de conocimientos de parte de los alumnos*
- 2.— *Falta de empeño en el estudio*
- 3.— *Pereza*
- 4.— *Mayor preferencia por la diversión que por el estudio*
- 5.— *Falta de disciplina*
- 6.— *Pérdida de interés*
- 7.— *Por no entregar trabajos*
- 8.— *Por no estudiar para los exámenes*
- 9.— *Rebeldía*
- 10.— *Problemas económicos*
- 11.— *Problemas familiares*
- 12.— *Por falta de técnicas de enseñanza por parte de los profesores.*

*Aunque no son todas las causas que pudieran nombrarse, se observa que a excepción de una de ellas, todas las demás son imputables al alumno.*

*Pero ¿Son todas las causas imputables al alumno?*

*Evidentemente que no. Un análisis más profundo de la situación llevado a cabo de manera seria y tratando de ser lo más objetivo posible, nos informaría que las causas de la reprobación pueden ser agrupadas de la siguiente manera:*

- *Relativas al alumno*
- *Relativas al profesor*
- *Relativas al medio en que se encuentran*

*Entre las relativas al alumno tenemos efectivamente algunas de las mencionadas anteriormente.*

*De las relativas al profesor, la única que está realmente mencionada es la de falta de técnicas de enseñanza, que es en realidad bastante común a la mayoría de los profesores que no tuvimos formación magisterial. Sin embargo, ni es la única ni es la más importante: En realidad muchos profesores tenemos deficiencias de diversos órdenes incluyendo en el contenido mismo de lo que enseñamos, hasta en la manera de evaluar lo que enseñamos.*

*A pesar de lo anterior, tampoco consideramos que culpar a esos problemas de la reprobación sea la solución al problema.*

*Existen, por último, factores relativos al medio en que tanto el profesor como el alumno se desarrollan, esto es, existen alumnos que reprueban por razones tales como retrasos en el transporte que les impiden llegar a tiempo a presentar un examen, problemas familiares, problemas económicos, falta de lugares adecuados*

*donde estudiar, etc. Existen, por otra parte, problemas familiares; profesores que reprueban a los alumnos porque tuvieron un problema con ellos, etc.*

*Todo este cúmulo de causas y cientos (o miles) más, pueden dar lugar a la reprobación de un alumno.*

*Su solución no es fácil, pues incluiría toda una renovación social que tardará quizá mucho tiempo en llegar.*

*Como paliativo al problema de la reprobación, existen en nuestro plantel dos alternativas:*

*a) El recursamiento*

*b) Los exámenes extraordinarios.*

*Acerca del recursamiento, sus pros y sus contras, sería mucho lo que habría que decir, pero, por el hecho de que lo que se trata de debatir son los exámenes extraordinarios, nos dedicaremos específicamente a este punto.*

*Durante mucho tiempo los exámenes extraordinarios constituyeron la única salida para aquellas personas que reprobaban alguna materia en examen ordinario.*

*En la actualidad, aunque existe el recursamiento, los alumnos acostumbran inscribirse a los extraordinarios, pues el recursamiento equivale a una inversión en esfuerzo muy superior (al menos en la práctica) a la de un extraordinario.*

*Esto hace que la disminución de alumnos que presentan exámenes extraordinarios, sea prácticamente nula. En realidad, si no existiera el hecho de que muchos alumnos no se enteran de la fecha de pago de los exámenes extraordinarios y los de generaciones muy antiguas van abandonando la lucha, el número de alumnos inscritos para los exámenes extraordinarios sería cada vez mayor hasta llegar a límites insostenibles.*

*Lo anterior se debe a que el número de alumnos que aprueban un examen extraordinario es generalmente muy bajo. En ocasiones, ha habido exámenes en que ningún alumno ha aprobado. Muchos análisis de "café" se han hecho sobre esos casos y, en general, la reprobación en exámenes extraordinarios ha sido motivo de discusiones y críticas, pero en realidad hasta el momento el profesorado no ha tomado el problema lo suficientemente en serio como para proponer soluciones de fondo que permitan de una vez por todas dar salida a ese problema.*

*Las máximas contribuciones a su resolución no pasan de ser actos de buena voluntad, como son la revisión ocasional de las guías, la recomendación a los profesores de que los exámenes se apeguen a tales guías y parémosle de contar.*

*La realidad es que si se aplicara a una muestra de profesores el examen que*

*deben presentar los alumnos, seguramente surgiría de parte de estos un gran número de sugerencias para mejorar la redacción y aún el contenido de muchas de las preguntas que aparecen en algunos exámenes extraordinarios.*

*En sí, el proceso que culmina con la aplicación y realización de exámenes extraordinarios es un largo y burocrático proceso que se inicia con la selección de las fechas en que serán aplicados dichos exámenes, pasando por la información a los profesores que deberán elaborarlos (2 por materia); el tedioso peregrinar solicitándoles que entreguen el examen, pues la mayor parte de las ocasiones lo entregan después de las fechas en que debían hacerlo; el solicitar la impresión de guías; el mandar a mecanografiar, revisar e imprimir los exámenes; compaginarlos después de esto; recibir y checar las actas; asignar salones y profesores aplicadores, darlos a conocer; ensobrar los juegos de exámenes y actas; distribuirlas el día de su aplicación; recibir los exámenes calificados y las actas; revisar actas; atender quejas de alumnos; enviar las actas a servicios estudiantiles y tramitar el pago a profesores.*

*Todas estas operaciones son llevadas a cabo por el Comité Coordinador de cada Area, sin que la mayor parte de los profesores y alumnos se enteren de las dificultades y riesgos que implica lo anterior.*

*Cuando aunado a lo anterior se obtienen tan pobres resultados y se observa el coformismo de profesores y alumnos ante la situación, no nos queda más que avergonzarnos de ese tipo de actitudes, pues ni siquiera protestas hay de aquellos que más inconformidad deberían mostrar.*

*Claro que quizá las razones vayan de acuerdo con los tiempos actuales que impiden tanto a profesores como a los alumnos dedicarse cabalmente a lo que se deben dedicar.*

*Una solución parcial a esto, por el lado de los profesores, sería el dotarlos de una verdadera carrera académica, esto es, una actividad convenientemente remunerada y controlada mediante la cual el profesor pudiera dedicar su tiempo verdaderamente a la docencia y a la investigación docente, en lugar de andar trasladándose de un lugar a otro para conseguir completar su de por sí menguado salario.*

*Claro que existe lo que se ha dado en llamar pomposamente "Carrera Académica" dentro del C.C.H., pero en realidad constituye una disminución de sueldo en lugar de esa compensación, ya que consiste en 20 horas de clase más 20 horas de trabajo extra de clase (40 horas) a la semana, por el pago de 30 horas más una compensación, que hace que el salario por hora para cuarenta horas disminuya en lugar de aumentar. Mínimamente, el salario del profesor debería de ser equivalente a las cuarenta horas a precio normal por hora, para que se justificara un verdadero esfuerzo.*

*En realidad, muchas de las plazas denominadas de complementación académica no han sido ocupadas, pues los profesores ven en ella más una amenaza que una seguridad para su status.*

*Si las autoridades del C.C.H., hubieran creado un número menor de plazas, pero mejor remuneradas y con características más apegadas a la realidad del C.C.H., como por ejemplo la resolución del problema de exámenes extraordinarios, probablemente habrían habido un poco más de problemas políticos de los que hubieron para establecer las plazas de PCEMS y de complementación (lo que quizá hubiera contribuido a revitalizar nuestro anquilosado Colegio) pero, a fin de cuentas, todas las plazas estarían ocupadas y probablemente el eco de los trabajos llevados a cabo habría tenido mejor destino que el que han tenido hasta ahora.*

*La tranquilidad académica y económica de los profesores, de alguna manera habría redundado sobre el nivel académico del alumno, sobre todo en el hecho de que el verdadero Profesor de Carrera seguramente prepararía mejor sus clases, tendría más tiempo para trabajar en los problemas relativos al C.C.H., y probablemente surgiría la inquietud, al disminuir la tensión provocada por el número de horas diarias de docencia, de crear grupos de asesoría al alumno y de investigación de problemas propios de la docencia.*

*Por desgracia, la mayor parte de los cambios que repercutirían en el alumno para favorecer verdaderamente un avance en contra de la reprobación, son casi todos de índole ajena a lo que los profesores podrían hacer, a excepción de los relativos a ellos mismos.*

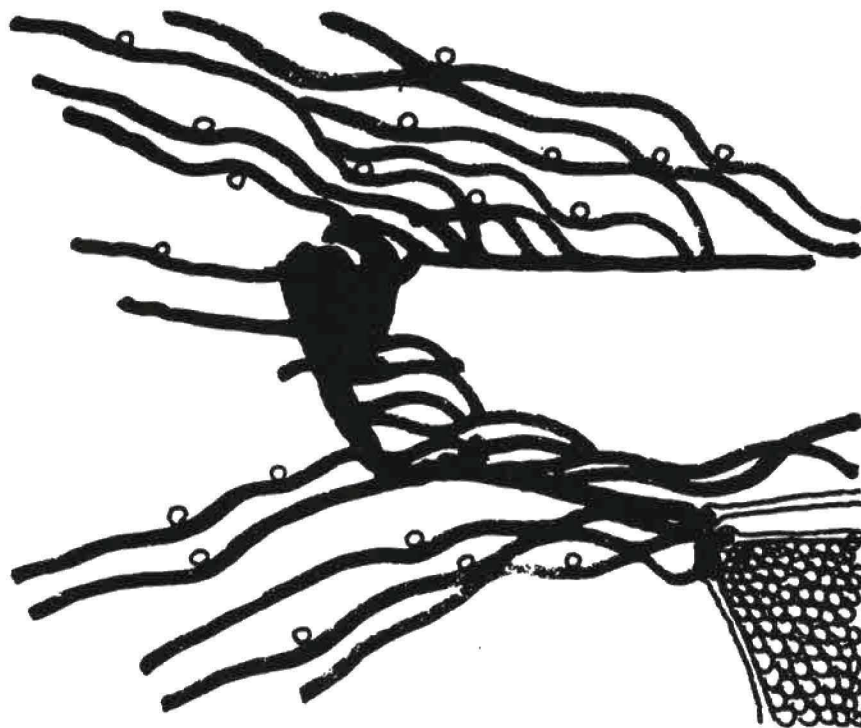
*En donde sí podría el profesorado en conjunto hacer algo positivo, sería en el renglón de los exámenes extraordinarios. A continuación se enlista una serie de proposiciones para ser discutidas y ampliadas, en relación a ellos:*

- 1. – Que se formen bancos de preguntas revisadas en su redacción y contenidos por grupos interdisciplinarios de profesores.*
- 2. – Que dichas preguntas se vayan aplicando a pequeños grupos de alumnos, con objeto de hacer un análisis de comprensión de las mismas.*
- 3. – Que se pida a grupos de profesores que no intervinieron en la elaboración de las preguntas, que iraten de resolverlas y les hagan una crítica.*
- 4. – Que dichos bancos puedan ser permanentemente aumentados y reevaluados.*
- 5. – Que las preguntas que integren esos bancos tengan una relación lo más estrecha posible con la guía.*
- 6. – Que se forme un grupo de profesores en cada área, que de manera remunerada efectúe el anterior trabajo, teniendo la obligación de presentar un informe cada*

mes.

- 7.- Que los grupos de las diversas áreas tengan semanalmente una reunión para intercambiar información, resolver dudas, etc.
- 8.- Que se solicite a la Coordinación del C.C.H., la revisión de la carrera académica, creándose una nueva plaza que tenga mayor interés para los profesores, aunque el número de ellas sea más reducido.

*Profr. Alfredo H. Rosas Peniche  
Plantel Naucalpan.*





# **METODO Y AZAR EN EL TRATAMIENTO DE LOS PROBLEMAS DEL CRECIMIENTO DE UNA POBLACION ESCOLAR.**

*LOS EXAMENES EXTRAORDINARIOS EN EL CCH. PLANTEL NAUCALPAN*

## **1. Método y azar.**

*Toda institución cambia al crecer su población. Las escuelas no son la excepción, puesto que sus formas organizativas, su normatividad, sus procedimientos, e incluso las actitudes y conductas exigibles a sus miembros son puestas a prueba con el crecimiento de su población, que es constante. En el CCH plantel Naucalpan es posible demostrar, en base a los datos oficiales más recientes, que en el año 1979-1980 la población de alumnos inscritos en los cursos regulares se incrementó en 9.85 por ciento. Puede convenirse en que ese periodo fue como cualquier otro.*

*La prueba del crecimiento debería llamarse propiamente, la prueba de la contemporaneidad de la institución, ya que la relación entre los diferentes rasgos de una institución con las necesidades que define el crecimiento de su población permite saber con cierta objetividad qué aspectos deben cambiar, es decir, qué rasgos institucionales deben ser creados, modificados o extinguidos. Nos referimos a la historia de la institución como el proceso consciente de su desarrollo, no hablamos de teorías interpretativas de la realidad. La diferencia entre historia y teoría radica entonces en la comprobación de la eficacia práctica de sus resultados. Toda teoría no comprobada así será una hipótesis, una interpretación de los hechos, pero no los hechos mismos.*

*Por ello, la contemporaneidad de una institución como el CCH Naucalpan debe discutirse en el ámbito de la eficacia práctica de los aspectos que la constituyen. Ciertas precisiones serán hechas ahora para deslindar ese ámbito en el que debe*

*ubicarse la presente ponencia sobre los exámenes extraordinarios.*

*Un método se necesita para afrontar el análisis del crecimiento demográfico (la estadística) y para definir los cambios institucionales (la teoría psicológica del aprendizaje y la historia). Prácticamente sucede que cuando en una institución falta el método referido, el crecimiento de su población es más dinámico que la capacidad de cambio de la institución. Está claro que el método no es el que produce el crecimiento y por ello incluso a falta de método el crecimiento se dará de todas formas. Pero en esa eventualidad, los cambios serán experiencias conflictivas, situaciones sujetas a penosa negociación y sus consecuencias serán de productividad mediocre, desintegradoras y desmoralizantes para los individuos o grupos involucrados en ellas. Por lo demás, los problemas no son producto del crecimiento sino de la falta de método para definir el cambio que aquél plantea. Es el azar en el cambio la fuente de los problemas institucionales.*

*Puede probarse que en este plantel, lo que tenemos es un crecimiento demográfico que está planteando cambios institucionales. No somos plenamente conscientes de ese proceso y por ello, ese crecimiento y sus necesidades reales se les aparece a algunos como una presión injustificada, una demanda inmadura, que los fuerza a hacer lo que no están plenamente convencidos que es correcto hacer. Por ejemplo, la respuesta de las academias a la petición estudiantil para realizar una segunda vuelta del examen especial dependió de lo que en cada una se "creyó oportuno hacer" en vista a las presiones del momento. La petición era real, obedeció a una necesidad realmente existente, pero la respuesta fué errática, azarosa. Y uno puede preguntarse ahora que ha pasado el tiempo, si los mediocres resultados que se obtuvieron entonces, se debieron a que la necesidad era ficticia o a la falta de método para satisfacerla. El ejemplo ilustra lo que podemos llamar el caldo de cultivo del oportunismo político, es decir, el azar. En el azar el procedimiento es lanzar una consigna ideológica cuya falla no radica en ser ideológica sino en que ella no obedece al análisis de la cambiante realidad y por ello sus propuestas para el cambio se traducen prácticamente en el agrupamiento de fuerzas grupales y la negociación. Esto último explica la contingencia y la mediocre productividad de la solución ideológica. Por esto último el oportunismo político y la ideología de cada secta no pueden ser el método que se busca para substituir al azar en el cambio institucional. Su notable debilidad para apelar y movilizar a los estudiantes debe tener su origen en sus fallas intrínsecas ya anotadas.*

*Para la perspectiva científica, por contraste, la cuestión importante no radica en si es necesario o no que cambie la institución, sino la del método que racionalice el cambio. Y por cierto que no es ésta la única diferencia entre el método y la ideo-*

logía porque el método es democrático, cualquiera puede tenerlo y aplicarlo, la ideología es sectaria y en ella la promoción del cambio se convierte en la autopromoción personal de sus adherentes. No parece haber sugerido otra cosa Carlos Marx, cuando al mismo tiempo que reconoció a la sociedad burguesa la capacidad para desatar cambios acelerados, como no se habían conocido antes en la historia humana, elaboró un método para reconquistar el proceso de cambio social a favor del humanismo real y democrático, el humanismo de las masas trabajadoras.

Así concebido, el método exige que la viabilidad de una escuela y la calidad de su enseñanza se discutan en el ámbito de los resultados prácticos de una teoría y no en la esfera de la discusión puramente teórica. El método es productivo, la ideología es estéril.

De esos resultados prácticos esta ponencia está dedicada a uno de sus indicadores, los exámenes extraordinarios.

Es verdad que cuando un alumno acredita un curso al aprobar las evaluaciones no puede tenerse la pretensión absoluta de que la institución ha pasado la prueba de su contemporaneidad con las necesidades de su población. De hecho, esa prueba le es presentada a la institución con cada generación y cotidianamente. Por ello es tan relativa la contemporaneidad de una institución, de ahí la historicidad de sus parámetros de calidad y eficiencia. Pero a los seres humanos reales, finitos y limitados, convienen estos parámetros.

Los exámenes extraordinarios, como cualquiera otra evaluación, son por tanto un indicador muy relativo de eficacia y calidad académicas. Lo justo es verlos como elementos influyentes y relevantes en la autocorrección de los aspectos o notas de una institución escolar. Pero no podemos prescindir de ellos en la definición del cambio sino hasta que contemos con una prueba más fina de nuestros resultados, de nuestra contemporaneidad institucional.

## 2. Definición del problema.

En el cuadro No. 1, puede verse que en el lapso de un año (1979-1980) la tasa de crecimiento en la población de estudiantes de este plantel fue del 9.85 por ciento (1330 alumnos) en tanto que la tasa de crecimiento de la población inscrita en exámenes extraordinarios fue del 18.72 por ciento (2967 alumnos). Hay más reprobados que alumnos en cursos regulares, y no sólo más sino que más rápidamente se juntan. Pero esto no puede suceder porque haya más alumnos en el plantel, como ingenua e infundadamente se sugiere cuando se dice que si hay más reprobados

dos es porque hay más alumnos. De hecho, son tantos alumnos en el extraordinario que esos exámenes deberían ser llamados ordinarios, pues lo son para la gran mayoría de nuestros alumnos. Este dato comparativo de la dinámica del crecimiento demográfico apunta a los resultados que obtienen los alumnos en los cursos regu-

lares, los que sin mucha agudeza pueden perfilarse así: los cursos ordinarios son azarosos, no garantizan resultados importantes. O dicho de otro modo: las planificaciones de los cursos ordinarios, las evaluaciones, formas de trabajo, relaciones maestro-alumno en un curso ordinario NO SON CONTEMPORANEOS de las necesidades de la población masiva que tenemos.

En el contexto de la presente discusión, lo anterior no significa que para solucionar el problema de los exámenes extraordinarios tengamos que autocorregir los cursos ordinarios sin atender al proceso de los extraordinarios mismos. La autocorrección, la puesta al día de los cursos ordinarios es PARTE de la solución, pero no lo es todo.

En el cuadro No. 2, podemos ver los resultados obtenidos en los exámenes extraordinarios, esto es, los indicadores de la eficacia y contemporaneidad de las guías de estudio, las bibliografías de las guías, los objetivos de estudio, la capacidad de los sinodales, la objetividad de la evaluación misma.

Cuadro No. 1.

Los exámenes extraordinarios como indicadores de la deserción y reprobación de los cursos ordinarios.

año	semestres	población media del plantel	Inscritos al extraordinario EB-79-2.	Inscritos al extraordinario EA-80-1	Inscritos al extraordinario EB-80-2
1979	2/4/6/	12197 alumnos	15846 (129.91%)	-----	-----
1980	1/3/5/	13449 alumnos	-----	14149 (105.20%)	-----
1980	2/4/6/	13527 alumnos	-----	-----	18813 (139.07%)

Fuente de información: Reprobación. Dirección. CCH. Naucalpan, 1980, junio 1980, marzo 1981. Pari passu.

**Cuadro No. 2.**

*Resultados de los exámenes extraordinarios, en desertores y reprobados como índice de su eficacia*

<i>Año</i>	<i>Periodo</i>	<i>I. Alumnos inscritos al examen extr.</i>	<i>II. Alumnos reprobados</i>	<i>III. Alumnos reprobados</i>	<i>IV. Alumnos desertores.</i>
1979	EB-79-2	15846	4572	7488	3786
1980	EA-80-1	14149	3888	6745	3517
1980	EB-80-2	18813	5473	8473	4859

*Fuentes de información: Año 1979. Reprobación. Enero de 1980. Pág. 25, Tabla III.  
Año 1980. Reprobación. Junio de 1980. Pág. 29, tabla I/Pág. 32, tabla V/Pág. 35, tabla V/Pág. 38, tabla VII  
Año 1980- EB-80-2. Reprobación. Marzo de 1981. Pág. 77, tabla XIII.*

*La columna I señala la dinámica de la población involucrada en el proceso en el lapso de un año. La columna II del Cuadro 2, señala que en el mismo lapso anual la población aprobada creció a la tasa del 19.88 por ciento, o sea, que aprobaron 909 alumnos más que en 1979, año en que se inició la recopilación de los datos. Este dato debe ser evaluado con reservas pues no hay que olvidar que para 1980 la población regular también creció y que el índice de reprobados en el examen extraordinario no se mantuvo estático. Así lo indica la columna III, del Cuadro II, donde se aprecia que la población reprobada en los extraordinarios crece en un periodo anual a la tasa del 13.15 por ciento (equivalentes a 985 alumnos).*

*Finalmente, la columna IV, del mismo Cuadro 2, señala que la población desertora de los exámenes extraordinarios, creció en el periodo anual reseñado en 1073 alumnos, o sea, a la tasa anual del 28.34 por ciento.*

*De este modo podemos tener ahora un perfil más claro del crecimiento de esta*

*población irregular: el grupo más numeroso está constituido por los desertores del examen, siguen en importancia numérica los reprobados, y los aprobados son, en último lugar, el grupo menos significativo. No menos importante en este perfil, es el rasgo de que en conjunto, la población irregular que producen los extraordinarios del periodo anual reseñado, sobrepasan en 1149 alumnos a los alumnos que, por haber sido aprobados, han encontrado solución en este procedimiento.*

*Conviene hacer un análisis más limitado del crecimiento de la población irregular basado en el análisis del flujo de la población de una asignatura. A esto se refiere el Cuadro No. 3, donde puede destacarse que en la asignatura elegida se produjo una población irregular en el curso ordinario de 3998 alumnos, equivalente al 47.70 por ciento de la población inscrita en un periodo anual.*

*A ellos, la institución les ofrece como satisfactor a su necesidad, los exámenes extraordinarios y los grupos de recursamiento. En el año reseñado, los 3398 alumnos fueron distribuidos así: 220 alumnos a cuatro grupos de recursamiento cuyo destino final queda inédito aquí por falta de información oficial más detallada, y 3778 alumnos como población irregular potencial para el examen extraordinario. Luego empieza el via crucis.*

*Como resultado del primer examen extraordinario del periodo anual reseñado, se produce la coptación de 675 alumnos, que genera una nueva población irregular de 317 alumnos, que se suman a la población irregular del curso ordinario no inscrita al examen extraordinario, resultado final: una nueva población irregular de 3420 alumnos. En el siguiente periodo de exámenes extraordinarios la historia se repite. El desenlace breve de este proceso kafkiano es ésta: al costo institucional en recursos financieros y humanos de dos exámenes extraordinarios y cuatro grupos de recursamiento se regulariza anualmente a una población de 631 alumnos, el 15.78 por ciento de la población que en un año generó una signatura. En una proyección lineal muy tosca, se puede afirmar que para acabar con la irregularidad de la población del curso ordinario 1970-1980, se necesitarían seis años, de no variar la tasa de recuperación.*

*¿Qué podría suceder en el curso de la presente década si no cambiamos los exámenes extraordinarios? Podemos suponer, en una tosca hipótesis, que las tendencias de crecimiento pudieran permanecer sin variación. Así, en otra proyección lineal muy ruda pero accesible, tendríamos el perfil de los exámenes extraordinarios para 1990 como lo indica el siguiente:*



**Cuadro No. 3**

*Análisis del crecimiento de la población irregular en una asignatura. CCH. Naucalpan.*

**A. Materia: TEORIA DE LA HISTORIA.**

*Descripción de la población inscrita en el curso ordinario. 1 /*

Año	Alumnos Inscritos	Alumnos Aprobados	Alumnos Reprobados	Alumnos Desertores
1979	4433	2246	589	1598
1980	4314	2503	725	1086
	8747=100%	4748=54.29%	1314	2684

3998=45.70% → POBLACION IRREGULAR.  
 - 220 Recursamiento en 4 grupos 2 /  
 3778 Población de examen extraordinario.

**B. Materia: TEORIA DE LA HISTORIA.**

*Descripción de la población inscrita al examen extraordinario. 3 /*

Inscritos al EA 80-1	Población rezagada en esta etapa del proceso.	Población que se agrega al rezago por reprobación o deserción de EA 80-1.	Población a nuevo ex.
675	3103	317	3420
Inscritos al EB 80-2	Población rezagada en esta etapa del proceso	Población que se agrega al rezago por reprobación o deserción de EB 80-2.	Población a nuevo ex.
327	3093	274	3367

Población recuperada en dos exámenes extraordinarios y cuatro grupos de recursamiento.....  
 ..... 631 alumnos = 15.78% de los irregulares en 79-80.

\*\*\*\*\*  
 Fuentes de información: 1. Reprobación. Enero 1980. Pág. 11, tabla IV. Reprobación. Marzo 1981. Pág. 15, tabla IX  
 2. Resumen. No. 1. Semestres 79-80-1. Dirección. CCH. Naucalpan, Pág. 41.  
 3. Reprobación.\* Junio 1980. Pág. 35, tabla V, y: Reprobación.\* Marzo 1981. Pág. 69 Tabla VII.

(\*) Dirección Naucalpan.

Cuadro No. 4.

*Proyección lineal de las tendencias actuales de crecimiento en exámenes extraordinarios.*

Año	Población inscrita en extr.	aprobados	reprobados	desertores
1990	48483 alumnos	14571	18323	15889

\*\*\*\*\*

*Si se procede a proyectar la población regular con el mismo tipo de ecuación lineal, ella habrá llegado a ser de 26827 alumnos en cursos regulares, lo que permite ver que la población irregular en 1990 habrá casi duplicado a la regular, pues la primera equivaldría al 180.72 por ciento de la segunda.*

*Una población tan grande no podría dejar de crecer simplemente creando cursos de recursamiento, pues de así hacerlo tendríamos necesidad de duplicar las instalaciones y los recursos humanos que el plantel destina en la actualidad para esos menesteres. El costo sería altísimo, los resultados muy dudosos, pues ¿cómo justificar que necesitamos de dos escuelas, una para los cursos regulares y otra, dos veces más grande, para los irregulares? Por ello no se vé en base a qué se piensa que recursamiento pueda ser una solución institucional al problema del crecimiento de la población irregular del plantel. Quienes la instituyeron como solución no pudieron o no quisieron ver que la población crece y qué recursamiento no puede crecer al mismo ritmo, a falta de método propusieron una solución contingente, no permanente, azarosa.*

*Tampoco puede arguirse que la proyección anterior resulta exagerada si se considera que lo que los alumnos tienen que hacer ya, para evitar a ser tantos irregulares en 1990, es ponerse a estudiar. Pues esto equivale a que los alumnos dejen de ser tontos y flojos, ya que los dos motivos más comunes para no estudiar es la tontería y la pereza. Esto no es esgrimible, y la población irregular seguirá creciendo lo mismo, pues la tarea del profesor es precisamente la de hacer que el alumno deje de ser tonto y perezoso, no la de ayudarlo a ser más tonto y flojo.*

*Por nuestra parte concedemos a la proyección de la población enunciada antes, un valor muy relativo.*

*Tan limitada como son las variables en las que se basa (P. ej. toma en cuenta que nada, salvo quizá esta reunión, se ha hecho de efectivo para cambiar los exámenes extraordinarios, que muy poco se vé hacer a favor de mejorar los cursos ordinarios, y también que para 1985 la población adolescente del Valle de México se habrá incrementado), las que desde luego no abarcan —por falta de datos disponibles— otras importantes variables como son la política de nuevo ingreso de la UNAM para la década, la capacidad de crecimiento de otras instituciones de enseñanza media superior del Valle de México, etc.*

*De este modo, de no cambiar los cursos ordinarios y los exámenes extraordinarios con UN METODO, de no volver contemporáneos los contenidos de la enseñanza, evaluaciones, relación maestro-alumno, guías, etc., para el transcurso de la década 1980-1990 veremos crecer la masa de desertores y reprobados de cinco generaciones de alumnos inscritos en cursos ordinarios a los que se agregarán los rezagados de otras generaciones. Tendríamos una escuela muy desmoralizada y su población muy atomizada. Podría decirse que en tal escuela, a falta de METODO, los cambios exigidos por el crecimiento demográfico los dictaría la mayoría, los irregulares, y nadie podría decir que en tal escuela hay un alto nivel de seriedad y calidad académicas. Entraríamos a la década de nuestro descontento, por para frasear a Charles Dickens.*

*Hasta aquí hemos aportado datos al análisis del problema, argumentos y proyecciones hipotéticas que permiten ver, según pretendemos, que el problema de los extraordinarios es muy complejo. En síntesis de lo anterior podemos aportar esta definición del problema:*

*Los cursos ordinarios sin planificaciones contemporáneas de una población masiva y creciente, genera una población de desertores y reprobados que se inscriben en los exámenes extraordinarios, los que por falta de planificación genera desertores y reprobados en cantidades más grandes que la de aprobados.*

*Dicho más sencillo: el problema de los exámenes extraordinarios es el de la falta de un método para afrontar los cambios exigidos por las necesidades de una población masiva. El problema es el azar.*

### **3. La vivencia del azar y del anticuamiento en los exámenes extraordinarios por parte de los alumnos.**

*A una muestra representativa de los grupos del quinto semestre del año 1982, se les planteó un diálogo informal sobre sus vivencias en los exámenes extraordinarios. Sus respuestas, también informales, se agrupan como sigue:*

**1. Sobre los horarios y calendarios de los exámenes extraordinarios.**

- a. debido a que en un mismo día y a una misma hora los alumnos necesitan presentar dos o más exámenes extraordinarios, dejan de ir a uno, llegan tarde a otro.*
- b. los exámenes se hacen en un horario que no corresponde con el de su turno, por lo que en ocasiones no pueden llegar o llegan tarde.*
- c. los maestros que hacen el examen no siempre son puntuales por lo que los alumnos se van creyendo que el maestro no vendrá ese día.*
- d. los exámenes extraordinarios se hacen al comienzo o al final de los semestres, dejan de ir a ellos cuando son al final del semestre porque es la época en que tienen más trabajo en sus cursos ordinarios.*

**2. SOBRE las guías de estudio.**

- e. en muchos casos las guías son temarios o programas de las materias, piden estudiar muchas cosas, que luego no vienen en el examen, y son muy extensas, por lo que no alcanza el tiempo para resolverlas y estudiarlas. Es por eso que si estudian con esas guías no se sienten seguros de aprobar el examen y por ello dejan de presentarse al examen.*
- f. en algunas guías no se les dice qué cosas tienen que hacer para resolverlas y además no entienden muchos de los libros de las bibliografías de las guías. Los alumnos sienten desconcierto porque no saben qué cosa les pide la guía, si estudiar para un examen o hacer una investigación bibliográfica.*
- g. por la amplitud de los temarios-guías de estudio, los alumnos no están muy seguros de que en los exámenes se les haya preguntado lo que venía en el libro recomendado por la guía.*
- h. en los casos de física y matemáticas los alumnos opinaron específicamente que los problemas presentados en la guía son más fáciles que los del examen, por ello no pueden con éstos últimos.*
- i. los libros que dejan leer en la guía son complicados, no entienden su lenguaje y las teorías son difíciles. Como no están seguros de que se los puedan explicar un profesor prefieren recursar la materia en vez de hacer el examen.*

### 3. sobre el examen mismo.

- j. no es proporcional la forma de calificar las respuestas. Por ejemplo, en el examen de Teoría de la Historia (29/1/82), las primeras 38 preguntas valían un punto, las dos últimas valían diez puntos cada una.*
- k. las preguntas no son directas y no saben qué les pide contestar el profesor. Por ejemplo, cuando hay que contestar, correlacionando la respuesta con la pregunta, se les pide: Alvaro Obregón hizo . . . y no saben qué contestar porque Alvaro hizo infinidad de cosas.*

### 4. propuestas de solución.

*Presentamos ahora las propuestas de esta ponencia las que han sido divididas en propuestas al corto y al largo plazo:*

#### 1. Propuestas al corto plazo.

##### a. Horarios y calendarios del examen extraordinario.

- *Los exámenes convendrían realizarlos fuera del horario y del calendario de clases, en vacaciones o los sábados, para evitar que los alumnos dejen de presentarlos por cualquier pretexto relacionado con sus otras actividades o el transporte.*

- *Una alternativa a lo anterior podría consistir en sujetar la celebración del examen a un horario fijo, conveniente a los cuatro turnos, en el caso de celebrarlo en el periodo de clases. P. ej., para los turnos 01-02 de 10 a 12.30 hrs. Para los turnos 03-04 de 17 a 19.30 hrs. También conviene que no se programen más de dos materias por día, si el examen será durante las clases, pues de ese modo sería una materia por turno y no habría justificación de que se deserta o se reprueba por falta de tiempo ocupado por las clases. Si acaso, para flexibilidad de la propuesta, podrían ser materias distintas, pero no más de dos.*

- *En caso de faltar el sinodal o sinodales, el examen se suspenderá y será programado por el coordinador del área para el sábado próximo siguiente.*

- *Conviene que con las órdenes de pago se entregara a los alumnos, para su mayor información, los siguientes documentos:*

- 1. un calendario de los exámenes extraordinarios con precisión de fechas, materias, horario y salón donde se celebrará, así como los nombres de los sinoda-*

les.

2. un plano de la escuela para localizar salones pues la mayoría son desertores.

- Es recomendable que se respete y haga efectivo el derecho de revisión de examen que tienen los alumnos, para evitar los alegatos de injusticia en la calificación. Para el efecto, el día que se celebre el examen deberá fijarse fecha, hora y lugar en que será hecho efectivo ese derecho.

- No debe permitirse la entrada al examen, a los alumnos que llegan con más de 10 minutos de retraso, contados a partir del momento en que a los alumnos presentes se les dió el instrumento de evaluación.

#### b. Sobre las guías de estudio.

El objetivo explícito de las guías de estudio debe ser el de preparar al alumno para presentar el examen, nunca otro más ni implícito ni explícito, además las guías deben ser instrumentos adecuados de estudio incluso para una población desertora, la mayoría, que ya perdió las habilidades que requiere la materia para ser estudiada con provecho, para asegurar tales notas, las guías de estudio deberían tener lo siguiente:

- Sus enunciados de estudio o preguntas deben ser claros y precisos. El profesor debe saber pedir con claridad qué es lo que quiere que haga el alumno, por lo que deberán desecharse los enunciados de estudio que sean interpretables.

- Es recomendable, para asegurarse de que la guía será resuelta de que las bibliografías ahí citadas obedezcan a un censo previo de los recursos bibliográficos existentes en el plantel. Las bibliografías deben ser citadas con precisión del título, autor, edición, páginas que hay que leer y su clasificación en la biblioteca del plantel.

- Conviene que cada enunciado de estudio se correlacione con su bibliografía en todos los casos, para evitar interpretaciones en la respuesta o pérdida de tiempo para el alumno, lo que incide en la calidad de la solución que el alumno da a su guía.

- Conviene, para efectos de su difusión, que las guías sigan siendo impresas y se encuentren disponibles para su distribución expedita en los cubículos de las áreas, a más tardar cuando se inicien las inscripciones al examen extraordinario. Es responsabilidad del alumno recoger a tiempo su guía es responsabilidad del maestro hacerla disponible con tiempo.

- La adecuación de la guía a un programa de asignatura es un rasgo de su serie-



*dad y calidad académicas. Para poder hacer sencilla tal asociación, es recomendable que la guía se estructure por unidades y temas. Con estas medidas esperamos que los alumnos sean conscientes que su éxito en el examen dependerá de la seriedad con la que resuelvan la guía.*

- *Las guías con tales características, serían instrumentos de preparación para el alumno más fino que los actuales cuyos resultados están a la vista, por ello las guías de estas características deberán ser pagadas a los profesores que las hagan.*

#### **c. El instrumento de evaluación.**

- *Para garantizar la objetividad de la evaluación de la que depende la justicia de la calificación y es la base de la revisión, las preguntas no deberán prestarse a interpretación. El valor de cada reactivo debe ser proporcional, recomendándose que en el examen se indique explícitamente el valor de cada reactivo.*

- *Para garantizar la sistematicidad del examen, su adecuación con las guías y la calidad académica de sus contenidos, conviene que el instrumento de evaluación explore TODOS Y NO MAS, los aspectos de la guía de estudio.*

- *Las instrucciones deben ser claras y precisas, no interpretables, para asegurar la adecuada comunicación entre lo que el profesor quiere y lo que el alumno ha de hacer.*

- *Para el mismo efecto de la comunicación maestro-alumno, los resultados de los exámenes deberán darse a conocer por escrito a los alumnos, en un plazo máximo de 72 horas, hábiles, recomendándose que se fijen dichos resultados en las vidrieras del mismo salón donde se hizo el examen.*

- *Conviene que por lo menos un 50 por ciento del jurado se responsabilice de hacer efectivo el derecho a revisión de examen que tienen los alumnos. Dicha responsabilidad podrá exigirla el alumno hasta un mes, y no más, contado a partir de la fecha en que se celebró el examen. En su caso conviene hacer las rectificaciones que son de justicia hacer.*

## **II. Propuestas al largo plazo.**

#### **d. Personal docente que interviene como sinodal.**

- *Conviene impartir capacitación al personal docente que interviene como sinodal en los exámenes, pues así lo dispone la legislación laboral vigente, sobre los siguientes aspectos:*

- a. *planificación técnica de los cursos ordinarios. y:*
- b. *planificación técnica de los exámenes.*

- *Es recomendable advertir que tal capacitación equivale a una mayor y certificable calidad del trabajo del docente, por ello se recomienda que estos cursos sean remunerados.*

- *Conviene, a efectos de su productividad y realismo, que el programa de capacitación del que se habla antes, sea asesorado y organizado por personal propio del plantel, pues con ello garantiza que conoce nuestros problemas. Por ello se recomienda que sea el departamento de sicopedagogía el responsable del programa.*

- *Se propone la creación de un organismos plural en su integración, que con carácter permanente analice, recomiende y evalúe lo necesario sobre los resultados de los cursos de capacitación mencionados antes. Conviene que este organismo se integre por representantes de:*

1. *la secretaría docente del plantel.*
2. *la secretaría estudiantil.*
3. *el departamento de sicopedagogía del plantel.*
4. *los coordinadores de las áreas en sus cuatro turnos.*
5. *el departamento de sistematización para elaborar el banco de información.*

*Profes.  
Gonzalo Lara H.  
Gregorio Paniagua Jiménez  
Nicolás Velázquez  
José Angel F.  
Plantel Naucalpan.*

# **TESIS PARA NUESTRA PARTICIPACION EN EL ENCUENTRO SOBRE EXAMENES EXTRAORDINARIOS C.C.H. NAUCALPAN.**

*Reiterados movimientos e inquietudes entre la comunidad principalmente respecto a exámenes extraordinarios y su problemática son, a nuestro modo de ver, las razones de que los funcionarios del Plantel decidan en este semestre convocar al presente encuentro, pero con el ánimo de evitar, en lo necesario, que se desarrollen nuevos movimientos que cuestionen el deterioro académico que se expresa en los altos niveles de reprobación existentes en el Plantel, como los acaecidos en años recientes.*

*Por lo mismo, el encuentro debe abordar no sólo la problemática de los exámenes extraordinarios ya que la existencia de los mismos es la consecuencia de deficiencias profundas existentes en el Colegio a las que de no atenderse, por más preocupación que despierten los exámenes extraordinarios, seguirán propiciando la crisis académica, una de cuyas manifestaciones es el elevado índice de alumnos irregulares.*

*En consecuencia, y ateniéndonos a los términos de la convocatoria en que se llamaba a participar para analizar el tema ya citado, en la que se expresa que dichos análisis se harán sin restricciones de ningún tipo, deseamos proceder deductivamente, a saber, abordando las causas generales del fenómeno para seguir con la proposición de alternativas tanto a esas causas analizadas, como a los fenómenos adyacentes a las mismas, incluido por supuesto el que atañe a estas reuniones.*

*En primer término, consideramos necesario decir que la discordia entre contenidos, objetivos y métodos de la enseñanza en el C.C.H., es causa permanente de distorsiones que redundan en ocasiones en antagonismos entre la teoría y la realidad,*

*haciendo de la interdisciplinariedad académica una ficción. En tal sentido, la predominancia de criterios funcionalistas y conductistas en el contenido de los programas han llevado a los educandos a los defectos de la educación tradicional, como la "parcialización" de las ciencias y asignaturas, la memorización excesiva, la inseguridad del alumno en cuanto a su valía en el proceso educativo y, finalmente, la prepotencia que de vez en vez llega a caracterizar al profesor.*

*Aunado a lo anterior, otras dificultades en la vida extraescolar del alumno, desconocidas y por tanto desatendidas por el Departamento de Psicopedagogía y Orientación, conducen a que carezca de importancia y pase a plano secundario mantener regularidad en los estudios. Sin incentivos y auxilio de la escuela, las modificaciones formales en los exámenes extraordinarios no alterarán sustancialmente la situación actual.*

*Sin embargo, a la problemática descrita debe agregarse la de que la comunidad estudiantil y no pocas veces la docente está expuesta a mostrar su inconformidad a tales hechos con manifestaciones de descontento espontáneas a las que se presta atención dependiendo de la magnitud de los participantes en las mismas.*

*Por eso, los plazos se acortan y el descenso del nivel académico sólo preludian nuevas tensiones. En ese sentido, las mejoras académicas son necesarias, pero no suficientes para elevar el Colegio en todos los sentidos. Somos partidarios de cambios, de la Reforma Universitaria que lo menos que debe hacer es colocar al Colegio a la altura de la masificación en que está inmerso.*

*En tal sentido, deberíamos aclarar que en cuanto a exámenes extraordinarios nos manifestamos porque los resultados de este encuentro no queden archivados en gabinetes bajo patrimonio exclusivo de los funcionarios, sino que alumnos y profesores participen en los cambios que dicha consulta acarrea, a través de los cauces, inicialmente, que las normas del Colegio les conceden como lo es el Consejo Interno, único órgano con el que la Dirección puede reglamentar aspectos diversos como el que nos reúne además de otros, cuestiones que escapan a la capacidad del presente encuentro.*

*Sólo con un órgano permanente de representación de la comunidad lograremos que el desfase entre el contenido de exámenes extraordinarios, guías de estudio y los temas vistos durante el curso sea eliminado paulatinamente, fijando mínimos de avance académico que permitan uniformar los dos primeros aspectos.*

*Pensamos que la cauda de alumnos (sería tal vez mejor decir ex-alumnos) heredados de generaciones egresados no encontrará rápida solución de seguirnos ajustando a los términos del Artículo X de las normas que regulan la inscripción por segunda ocasión a una materia, ya que el mismo ha sido más obstáculo que alter-*

*nativa para superar tan perniciosa situación.*

*No existiendo reglamentación interna sobre exámenes extraordinarios, pensamos que es deseable la misma, en la que se establezcan dos periodos semestrales de exámenes extraordinarios, además de la segunda vuelta de los extraordinarios para alumnos de 6o. semestre sin restricciones para que, sólo en el caso de estos alumnos, la misma pudiera ser un 5o. periodo de exámenes mencionados, elevando así hasta 15 las materias-posibilidades del alumno de último ciclo, durante el año escolar.*

*Respecto a las dos últimas tesis mencionadas, somos de los primeros en aclarar que, en acuerdo con los principios que originaron el Colegio de Ciencias y Humanidades, no entendemos las medidas propuestas como algo que fatalmente deba significar una caracterización pesimista del futuro para nuestra escuela, sino como medidas transitorias, inscritas en una concepción más amplia para lograr mejores medidas de eficiencia y rendimiento académico, abocándonos a desplazar las causas del descenso académico como la mejor manera de entretener nuestro concurso en la superación permanente de nuestra comunidad, con encuentros periódicos como el presente que sirvan para recapitular los avances y proponer medidas para su elevación constante.*

*Así entonces la revisión permanente de nuestros planes y programas como lo estipulan las Normas del Colegio, debe de ser preocupación constante así como los cursos de actualización y superación para el personal docente; labores en que participe la comunidad en un esfuerzo porque la misma se responsabilice de su vigencia, admitiendo la participación de corrientes de pensamiento aún discrepante con el punto de vista de los actualmente predominante, y su incidencia en programas de estudio y actividades dirigidas a nuestros profesores.*

*Asimismo, la implementación de incentivos que descarguen al alumno de insuficiencias pecuniarias, como la ampliación del número de becas y su designación no como premio sino en el sentido indicado por examen socioeconómico de los aspirantes, becas alimenticias, condulación del pago de inscripciones, convenios con instituciones para becados o adquisición de trabajos de integrantes del Plantel, etc.*

*Con ésta, cerramos nuestra intervención sin considerar agotado el tema sino esperando que, como éste, tengamos otros encuentros que trasciendan la fase declarativa para transitar a la ejecutiva, en éste y otros aspectos que pensamos haber tocado y los que de subestimarse nos traerán aciagos momentos.*

*Alumnos y ex-alumnos  
del CCH Naucalpan*

# UNA CONCEPCION DE LA CIENCIA Y EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES.

RESEÑAS Y  
DOCUMENTOS

*(Plática en el Seminario interno de la DUAB del CCH – 1979).*

*Una de las características manifestada en la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades, específicamente en su nivel de Bachillerato, fue la de generar un plan de estudios que permitiera al estudiante desarrollar su capacidad de conocer la realidad. Dicho plan se concibió con un enfoque de la enseñanza que fuera innovador de los anteriores enfoques, esto es, se propuso que la enseñanza estuviera dirigida al conocimiento y manejo de dos métodos y dos lenguajes: el método histórico social, el método científico experimental, el lenguaje matemático y el lenguaje español, considerando estos cuatro aspectos como elementos esenciales para que el estudiante ejercitara y mejorara permanentemente su capacidad de conocer la realidad. Se expuso que el estudiante de nivel de bachillerato del Colegio debía dominar estas cuatro áreas al término de seis semestres lectivos, entendiendo el grado de dominio esperado como la capacidad para enseñar cualquiera de esas áreas a estudiantes de nivel medio básico y la capacidad de practicarla como ayudante o técnico con grupos profesionales, aclarando que en el Colegio no adquiriría la capacitación completa, sino que la formación lograda le permitiría obtener, sistematizar, analizar y retroalimentar la información que fuera necesaria para desempeñar acciones concretas en los dos niveles mencionados.<sup>1</sup>*

*No solamente se pretendía que el bachillerato del Colegio generara cuadros potenciales de profesores de enseñanza media básica y de técnicos o ayudantes de in-*

---

<sup>1</sup> *Memorándum titulado COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES (áreas y créditos) firmado por Pablo González Casanova el 7 de septiembre de 1970. Punto VII.*



investigación, sino que además se lo concibió como una etapa propedéutica, también innovadora en este sentido, para la realización de estudios profesionales.

Es indudable que en la creación del Colegio, en su carácter de institución educativa, influyeron las concepciones de las personas que intervinieron, las concepciones predominantes en la Universidad, así como las concepciones de diversas esferas oficiales relacionadas con la educación en nuestro país.

En gran medida, es a partir de concepciones fundamentales de donde se derivan los valores y su jerarquización, los motivos y los intereses que le dan significado a la actividad humana; por ello la conveniencia de pensar y reflexionar sobre las concepciones que generaron el proyecto del Colegio.

Mi intención es centrar esta exposición sobre el concepto de ciencia, tocando complementariamente el concepto de educación, con la finalidad de comunicar mis apreciaciones personales sobre la enseñanza de la ciencia en el Colegio y señalar algunos aspectos sobre la concepción de ciencia que yo comparto, y que me parece la más adecuada para fundamentar las tareas educativas sobre las ciencias que deben realizarse en el Colegio.

Habiendo ya señalado algunas características expuestas en la creación del Colegio, voy a citar algunos párrafos de la "Gaceta amarilla".<sup>2</sup> para examinarlos brevemente y tratar de encontrar las nobles concepciones de las cuales son consecuencia. Citaré primero un conjunto de párrafos en los que se menciona nuestro país o la ciencia o ambos:

"... un tipo de educación que está exigiendo el desarrollo del país"

"... impartir enseñanza y fomentar la investigación científica, de acuerdo con las necesidades del propio desarrollo de las ciencias y de la comunidad nacional".

"... la necesidad universitaria de originar los nuevos tipos de especialistas y profesionistas que requiere el desarrollo científico, técnico y social del país".

"... En un país que requiere de la investigación científica, tecnológica y humanística, cada vez más, si quiere ser, cada vez más, una nación independiente y soberana, con menos injusticias y carencias".

"... intensificar la cooperación disciplinaria e interdisciplinaria entre especialistas, escuelas, facultades e institutos de investigación. Tal exigencia deriva del actual desarrollo del conocimiento científico y humanista. . ."

---

<sup>2</sup> Gaceta UNAM. Tercera Epoca Vol. II (número extraordinario) C.U. 1o. de febrero de 1977.

En los párrafos anteriores aparecen como motivos y como propósitos del proyecto del Colegio el “desarrollo del país”, el “desarrollo científico, técnico y social”, el “desarrollo de las ciencias” y el “desarrollo de la comunidad nacional”, todo lo cual es objetable debido a que son frases susceptibles de diversas interpretaciones y realmente no aclaran las concepciones según las cuales fueron enunciadas, más aún, son frases que se encuentran en todas las ideologías.

Cito ahora otra serie de párrafos:

“ . . . capacitándolos mejor para seguir distintas alternativas: estudios profesionales, investigación, e inclusive su incorporación más rápida al mercado de trabajo”.

“ . . . Así, la formación en este nivel sería una síntesis de actividades propiamente académicas con un aprendizaje práctico”.

“ . . . permitiría, por primera vez, a los egresados del bachillerato del CCH desempeñar tareas de carácter técnico y profesional que no ameritan estudios superiores y son necesarias en nuestro medio”.

“ . . . un adiestramiento práctico y técnico que lo capacitaría para incorporarse productivamente al trabajo”.

En estos resaltan dos intenciones, la propedéutica para estudios profesionales y la técnica para la incorporación inmediata a la producción económica.

Una última serie de párrafos:

“ . . . nuestra casa de estudios estará en mejores condiciones para crear y transmitir un saber que sea, al mismo tiempo, profundo y más universal”.

“ . . . proporcionar una preparación que hace énfasis en las materias básicas para la formación del estudiante; esto es, en aquellas materias que le permitan tener la vivencia y la experiencia del método experimental, del método histórico, de las matemáticas, del español, de una lengua extranjera, de una forma de expresión plástica”.

“ . . . y para que aumenten día con día la seriedad y profundidad de sus estudios humanistas, científicos y técnicos”.

De estos párrafos parece desprenderse la finalidad de lograr una auténtica formación cultural de los estudiantes.

Limitándose ahora a los aspectos relativos a la ciencia, se trataba que el Colegio sirviera como instancia educativa propedéutica para la realización de estudios profesionales en carreras científicas o técnicas, que eventualmente formara técnicos o auxiliares de profesionales que se integraran al mercado de trabajo y, en cualquier caso, con una formación cultural auténtica. Pero todo ello enmarcado en el “desarrollo del país” y el “desarrollo de la ciencia y la tecnología”, lo cual origina una diversidad de interpretaciones que dependerán de las concepciones de ciencia, tec-

*nología, educación y desarrollo (¿hacia dónde?), que se adopten.*

*Por todo lo anteriormente dicho, tengo la impresión de que en la creación del Colegio no se explicitaron, voluntaria o involuntariamente, las concepciones de educación y ciencia (me limito a estas dos) lo cual provocó que la institución educativa creada careciera de fundamentos sólidos que permitieran, en los momentos de su creación, un cuestionamiento serio sobre su implantación, y que además, las actividades a realizar podían llevarse a cabo con una diversidad muy amplia de enfoques, pudiendo argumentarse como válido casi cualquiera, con tal de que en mayor o menor grado fuera “innovador”, más bien dicho, distinto a lo acostumbrado.*

*¿Qué es lo que ha sucedido en estos años con la enseñanza de la ciencia en el Colegio? (puntos a desarrollar verbalmente):*

- \* Grupo de profesores jóvenes, entusiastas, del 68, pero sin experiencia docente ni claras concepciones sobre ciencia, educación, etc.*
- \* Gran interés e improvisación, Mito de Método Científico Experimental y abundante cantidad de experiencias educativas que no llegan a ‘experimentos’ por la falta de intencionalidad, control y evaluación.*
- \* Posteriormente, crisis de las academias e indiferenciación de las tareas de ellas: lo gremial, lo político, lo administrativo. . .*
- \* Actualmente, estado general de indiferencia, falta de revisión crítica, multiplicidad y diferenciación de cursos a partir de multiplicidad o ausencia de concepciones, en general con poco o nulo contenido humanístico explícito.*

*Sin embargo, esto deja abierta aún la posibilidad de resumir la tarea de dar los enfoques correctos a la enseñanza de las ciencias en el Colegio.*

*Para dar una posible explicación al hecho de que no se definieran concepciones de fondo respecto a la ciencia y la educación, voy a exponer algunas consideraciones sobre el enfoque de diversas esferas oficiales en nuestro país sobre esos conceptos.*

*Entre los propósitos de la educación mencionados oficialmente resalta la concepción utilitaria, es decir, se pretende educar para que el mexicano realice su trabajo con efectividad, integrado a un sistema económico dependiente e injusto, con la intención no confesada de que contribuya al fortalecimiento de variadas políticas con diversos matices sexenales, pero siempre dictadas o más bien acordadas entre la minoría que tiene el poder económico y la minoría que no tiene el poder político. Se disfraza esta intención vistiéndola y maquillándola con la leyenda de*

la Revolución Mexicana y el mito de que ésta sigue en marcha.

En realidad es tan deficiente el sistema educativo mexicano que no alcanza a lograr ni siquiera medianamente dicho propósito y es frecuente escuchar las quejas de las diversas organizaciones patronales en el sentido de que los obreros, técnicos y profesionales no reciben la preparación adecuada en las escuelas, lo cual, dicen, les ocasiona pérdidas, mientras que se instruyen en la práctica o en actividades de capacitación específica que aquellos tienen que financiar. Insisten ante el gobierno en que la educación se planifique de acuerdo al desarrollo económico del país. Además de este enfoque tan parcial y la desorganización que impera en el sistema educativo mexicano, está el problema de la gran cantidad de mexicanos que no reciben educación, ya no digamos media y superior en las que los porcentajes de beneficiados sean ridículos, pero ni siquiera alfabetización.

Ahora, en cuanto al enfoque respecto a ciencia y tecnología, los “políticos” mexicanos que dirigen este país, han cedido, casi sin excepción, a la tentación de hacer discursos sobre el tema, los cuales caen siempre en el siguiente esquema de razonamiento: primera premisa: México es un país pobre; segunda premisa: La ciencia sirve para el desarrollo económico; conclusión: Apoyo económico únicamente a la ciencia que produzca soluciones, sobre todo prácticas y a corto plazo. La primera premisa puede aceptarse, pero la segunda, que revela la concepción oficial de ciencia, es sólo una verdad a medias. Por otra parte, en 1971 se creó el CONACyT, en el cual desde el membrete hasta el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología que elaboró en 1975 aparece una fuerte polarización hacia el desarrollo económico del país, minimizando otros aspectos que contribuyen, por lo menos en la misma medida, al bienestar de la comunidad, tales como la expresión creativa, el crecimiento de la cultura, la propagación de una actitud objetiva frente a la vida y la valoración plena del ser humano más que el mero aumento en sus ingresos. Para el estado parece existir una y sólo una relación: Ciencia y Tecnología.<sup>3</sup>

Resumiendo estas consideraciones puede decirse que en las esferas gubernamentales resalta una concepción economicista de la educación y de la ciencia, lo cual necesariamente tiene implicaciones en el desarrollo de una y otra.

Tomando en cuenta que en nuestro país tenemos una educación y una ciencia raquíticas, y que las concepciones oficiales no han llegado a realizarse más que en

---

<sup>3</sup> “Prioridades de la Ciencia en México”. Ruy Pérez Tamayo en *NATURALEZA*. Vol. 8, Núm. 1, 1977.

*etapas muy primitivas, debido principalmente a desorganización, falta de planificación y desperdicio de los escasos recursos, cabe preguntarse a dónde podría conducir la realización plena de una concepción utilitaria (esto es, economicista) de la educación y de la ciencia. Aunque las condiciones puedan ser muy diferentes en otros países, podemos darnos una idea de a dónde conduce el prescindir o minimizar los propósitos de enseñanza y ciencia tales como: cultura, creatividad, libertad, diversión y madurez, visualizando lo que está ocurriendo en algunos países desarrollados donde se ha hecho abstracción de ellos en cierto grado. En tales países, la productividad del trabajo, tanto en la agricultura como en la industria, ha alcanzado muy altos niveles por tres factores principales: el uso de máquinas que sustituyen el esfuerzo físico del hombre, la automatización que reduce la actividad de los trabajadores a oprimir botones y la disponibilidad de grandes cantidades de energía y materias primas. Esto ha traído como consecuencia un aumento extraordinario en el ingreso per cápita, es decir, riqueza. Además, no hay recursos económicos que impidan a los jóvenes terminar la educación secundaria e intentar estudios superiores hasta los 22 ó 23 años, por lo cual el número de estudiantes en países como la URSS, EUA y otros muy desarrollados, se ha triplicado en las instituciones de educación superior en los últimos 15 años. Esta situación tanto de riqueza como de auge educativo, es posible económicamente en todos los países y si en muchos hay pobreza y desempleo es debido a los defectos en su estructura social, los cuales paulatinamente se irán corrigiendo.*

*Con el constante aumento de la productividad del trabajo, el tiempo que los trabajadores deben dedicar a sus tareas ha ido en constante disminución; por ejemplo, en Inglaterra, a fines del siglo pasado la jornada era de 12 a 14 horas diarias con un día de descanso semanal, ahora es de 6 a 8 horas con dos días de descanso semanales. Esto ha ocasionado un aumento considerable en el tiempo libre; en el ejemplo sería alrededor de 7 horas diarias, además de los dos días de descanso.*

*Ha surgido así un nuevo problema social que es la utilización del tiempo de ocio. En los Estados Unidos, algunos países europeos y aún en la URSS y Japón últimamente, "las aspiraciones sociales y espirituales de la mayoría de la gente están declinando mientras que aumenta el uso de narcóticos. Los jóvenes carentes de intereses culturales son los que menos saben emplear racionalmente los ratos libres y la riqueza. Al llegar a la madurez, hombres y mujeres están saturados de deportes y espectáculos ingenuos. Tampoco hay ya satisfacción con los placeres sexuales. La prosperidad se manifiesta ahora en una multitud de aparatos: radios, cámaras, proyectores de cine, automóviles, etc. pero el placer que estos proporcionan pronto se acaba. La conciencia de una seguridad material lograda por sus padres impide a*

los jóvenes el temor al mañana y no hay necesidad de luchar por la existencia; así la gente joven no tiene que resolver problemas que les permitan desarrollar energía y voluntad. Su vida interior está vacía, sin ideales sociales como la ayuda a la humanidad, el amor a la ciencia y al arte. El uso de los narcóticos, que cada día aumenta entre la juventud como escape a las realidades de la vida, sólo proporciona una breve prórroga. Como esta adicción destruye el sistema nervioso, la depresión espiritual va en aumento. La criminalidad entre la juventud sigue creciendo también”.<sup>4</sup>

*Esta es la perspectiva de los países que permitan a su juventud perder interés por la ciencia, en forma absoluta o a cambio de promover un interés excesivo en valores puramente económicos.*

*Me doy cuenta que el considerar lo anterior, puede interpretarse que estoy en contra de la tecnología, y que soy enemigo del desarrollo económico de nuestra sociedad y de otras; por lo cual afirmo rotundamente que estoy a favor de los avances tecnológicos, que los considero como una necesidad prioritaria del país y que estoy convencido que son el factor clave para el desarrollo económico de México y de los demás países subdesarrollados. Insisto además en que el campo más fértil para generar tecnología es el de la ciencia, pero lo que trato de dejar muy claro es que la ciencia sirve para otras cosas; esto es, la actividad científica tiene otras consecuencias que, en mi opinión, son más importantes que la generación de recursos económicos, y que el limitarla a sus aspectos más prácticos no implica que se tenga una concepción equivocada de ciencia, sino una concepción pobre de la misma. Es como comprar un fino reloj de pedestal y utilizarlo únicamente para adornar un rincón. Por supuesto que el reloj puede cumplir muy bien esa función, más aún si va de acuerdo con el resto de la decoración y el mobiliario; pero ¿solamente sirve para eso? ¿Y si a alguien se le ocurre darle cuerda, ponerlo a tiempo, y mantenerlo en condiciones para que funcione y sirva para conocer la hora, se le podría acusar de “irrelevancia social”? Solamente en un país que estuviera primordialmente interesado en promover el adorno de los rincones vacíos de las residencias con el arte y la belleza de los relojes de pedestal.*

*La ciencia es fuente inagotable de riquezas, pero no exclusivamente económicas; su producto, el conocimiento, no sólo sirve para explotar la Naturaleza para nues-*

---

<sup>4</sup> “Enseñanza de la Ciencia y Método Científico”. Piotr L. Kapitza en NATURALEZA Vol. 3, Núm. 3, 1972.



tro beneficio material, sino para enfrentar la realidad objetivamente, liberarnos de leyendas, prejuicios, errores y supersticiones que son cadenas que nos esclavizan y nos impiden comprendernos mejor como seres humanos.

Voy a comentar con mayor amplitud los beneficios no económicos de la ciencia. La ciencia produce conocimientos y éstos, a través de la educación, favorecen el desarrollo de la conciencia necesaria para transformar la sociedad. Muchos de los problemas que vivimos no son problemas científicos; la desnutrición, la alta incidencia de algunas enfermedades como la tuberculosis o la tifoidea, el caciquismo en el campo, etc., son problemas originados por defectos de la estructura social; la parte que puedan requerir de conocimientos, está descubierta desde hace muchos años; las soluciones dependen en algunos casos de decisiones políticas y en otros se requiere de transformaciones sociales profundas que solamente pueden darse, si se desarrolla la conciencia social, la cual es favorecida por los conocimientos que son

Hay una característica de las actividades creativas y es la autopropagación. La ciencia, como actividad creativa, colabora a su propio crecimiento a través de la educación de científicos, candidatos a científicos y de la población en general, por medio de la elevación progresiva del nivel de conocimientos del país. Esto explica en gran parte su gran capacidad potencial para amplificar sus beneficios.<sup>5</sup>

La ciencia, otra vez a través de la educación, contribuye al desarrollo de un pensamiento independiente el cual se manifiesta en tres capacidades: la capacidad de hacer generalizaciones a partir de situaciones particulares (inducción), la capacidad de aplicar resultados generales para la solución de problemas concretos (deducción) y la capacidad para describir contradicciones entre las generalizaciones y la realidad (dialécticas).<sup>4</sup> Parece haber una relación directa entre el grado de desarrollo de estas capacidades y la aptitud de pensar independientemente, es decir, ejercer la creatividad y la libertad, las cuales entiendo como dos aspectos de la facultad que tenemos para decidir nuestros actos.<sup>6</sup> También en la actividad artística se desarrolla un pensamiento independiente, aunque a través de otras habilidades y capacidades. El ejercicio de la creatividad y la libertad a través de la ciencia y el arte, parece ser la vía de solución al problema social del ocio que mencioné antes, y, aunque éste se está manifestando en los países desarrollados económicamente,

---

<sup>5</sup> Opinión del Comité de Ciencias Biológicas en *BIOLOGIA*. Vol. 5, Núm. 1, 1975.

<sup>6</sup> "Ciencia y Libertad". Luis Estrada en *NATURALEZA*. Vol. 7, Núm. 2, 1976.

también muestra claros indicios en las clases media y alta de nuestra sociedad. El desarrollo de un pensamiento independiente, además, me parece elemento esencial en la tarea del hombre de alcanzar una personalidad auténtica, esto es, que sea simultáneamente propia y digna.

Quiero redondear mi concepción de la ciencia expresando otras dos consecuencias del quehacer científico y la primera es el gozo intelectual. Creo que todo estudiante, desde sus primeros cursos de ciencia, puede y debe sentir el gozo intelectual que acompaña al entendimiento de los logros humanos.

Este placer puede sentirse repentinamente, cuando se entiende una teoría que muestra la conexión entre dos campos de la experiencia aparentemente distintos; o cuando en el laboratorio tiene éxito un experimento después de muchos intentos; también cuando el Cálculo muestra que la órbita de algún planeta es una curva cerrada, o cuando una larga deducción matemática, aparentemente interminable, termina de pronto, como termina una fuga de Bach. Es una experiencia real y profunda que produce una empresa intelectual, al urgar los fenómenos naturales y descubrir allí el éxito de nuestras facultades racionales e intuitivas, un placer que puede ubicarse entre las experiencias más relevantes y ennobecedoras que pueden tenerse en la vida.

Lo segundo que quería mencionar es que la ciencia conlleva un estilo de vida. Pensemos en las personas que en todo el mundo extán de una o de otra manera involucradas con la ciencia: unos se embarcan en pensamientos solitarios, otros rodeados de estudiantes o en equipos de investigación; unos en escuelas pequeñas, otros en las grandes industrias; algunos enfatizan la racionalidad y la objetividad, otros trabajan con mucha pasión y osadía. Hay los que no tienen ningún grado académico, y los que están llenos de diplomas; pero todos ellos comparten un estilo de vida y una manera de mirar al mundo. La mayoría de ellos tienen una confianza y un optimismo característicos, han dedicado sus vidas a algo que les gusta hacer, muchos en la enseñanza de la ciencia, pues han encontrado su principal satisfacción en ayudar a los jóvenes a darse cuenta del papel que la ciencia puede tener en sus vidas. Tienen valores comunes como la libertad de investigación, la difusión libre de las ideas, la perseverancia en la aclaración de un tema, la satisfacción del esfuerzo intelectual honesto y el optimismo acerca de la habilidad del hombre para entender la Naturaleza, aprender a vivir con ella y ponerla al servicio de la humanidad.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> "La Relevancia de la Física", Gerald Holton en *NATURALEZA*. Vol. 2, Núm. 1, 1971.

*Para sintetizar esta concepción de ciencia diré lo siguiente: la ciencia es una actividad humana que tiene como finalidad la comprensión de la Naturaleza y genera como producto el conocimiento. Este es el único producto de la ciencia; sin embargo, la actividad científica tiene ciertas consecuencias entre las que están la generación de cultura, la formación de recursos humanos, la utilización de los conocimientos con fines de beneficio social y económico, el gozo intelectual y un estilo de vida. Esta concepción integral de la ciencia no admite la distinción de ciencia “pura” y ciencia “aplicada”. Cuando se hace esta irrelevante distinción, generalmente se hace referencia a la tecnología como “ciencia aplicada”, pero ciencia y tecnología son los extremos de una misma gama de actividades humanas. Formando parte de este mismo espectro de actividades, la ciencia es una actividad creativa, en tanto que la tecnología es una actividad transformadora; las finalidades de la primera responden a la necesidad de comprender la Naturaleza, mientras que las de la segunda responden a necesidades económicas; los productos de la primera son conocimientos, los de la segunda son bienes de consumo. La ciencia es principalmente académica, mientras que la tecnología es puramente económica, aunque en ocasiones, y sólo como consecuencia accidental, la actividad tecnológica contribuye al avance de los conocimientos, pero sin ser ésta su finalidad. Los avances tecnológicos son imposibles, sin la existencia de una ciencia sólida, amplia y variada, mientras que la ciencia se beneficia con una tecnología moderna y versátil.<sup>5</sup>*

*Quiero agregar unas palabras para ubicar mejor esta concepción de ciencia.*

*“La ciencia puede explicar y estudiar cada experiencia humana pero no siempre ilumina los aspectos que son considerados más relevantes. Hay límites al conocimiento científico: decir que la ciencia es completa no es decir que lo abarca todo.*

*En las palabras de Marcus Fierz, el físico filósofo suizo” los descubrimientos científicos de nuestra época iluminan tanto ciertos aspectos de la experiencia que dejan el resto en una mayor oscuridad”. Esto es un serio peligro que se presenta siempre que una manera de pensar se desarrolla con mucha fuerza y buen éxito; en esos casos, otras maneras son indebidamente descuidadas. Hay una pretensión de superioridad muy arraigada en el deseo humano de tener respuestas claras y universales, el cual excluye modos alternativos de enfocar los problemas. En el año de 1054, durante la cumbre de la fe religiosa en Europa, apareció una supernova más brillante que cualquier planeta. Fue visible durante tres o cuatro meses y ninguna crónica europea mencionó tal fenómeno. La aparición de una estrella brillante en la edad media, cuando lo religioso era lo más importante, fue completamente irrelevante”.*

*“Los enfoques religioso y científico han desatado fuerzas creativas, pero sus*

puntos de vista parciales han producido también serios abusos. En la edad media se puede señalar a las cruzadas y a la completa indiferencia por el sufrimiento corporal, en nuestro tiempo está la exagerada racionalidad que intenta definir la calidad de la vida y las decisiones políticas así como el excesivo interés por la producción de bienes materiales”.

“En esencia, parece existir un “teorema de Gödel de la ciencia” que sostiene que la ciencia sólo es posible dentro de una estructura mayor compuesta por asuntos y preocupaciones extracientíficas. El matemático Gödel probó que un sistema de axiomas nunca puede estar sustentado en sí mismo; para probar su validez se deben utilizar proposiciones externas al sistema. De una manera similar, la actividad de la ciencia está incluida necesariamente en un campo más vasto de la experiencia humana. La ciencia misma debe tener una base no científica; la convicción filosófica de que la verdad científica es relevante y esencial es el fundamento para la búsqueda de esa verdad. Desde mi punto de vista, esta inclusión emocional de la ciencia está presente no sólo al principio, sino durante y al fin de la actividad científica. Quien ha trabajado en la ciencia conoce la alegría de la percepción del entendimiento, la tremenda emoción y el profundo temor que uno siente al descubrir una ley que contribuirá a la construcción del edificio científico”.

“En mi opinión el valor intrínseco de la ciencia se acrecentará si los científicos y los no-científicos se enteran mejor de otros aspectos de la experiencia humana. Si esto sucede, los prejuicios contra la ciencia y la tecnología perderán mucha de su fuerza; además, el reconocimiento de la validez de otros modos de pensar evitaría el florecimiento de pseudociencias como la astrología y la percepción extrasensorial. Estas pseudociencias son el resultado de impulsos naturales reprimidos que toman esas formas perversas porque ahora el enfoque científico está considerado como la única “manera seria” de tratar a la experiencia humana”.

“Para concluir, quiero subrayar los dos pilares sobre los cuales debe sustentarse la actividad humana: la compasión por el destino de nuestros congéneres y la curiosidad por saber más acerca del significado del mundo que nos rodea y cómo funciona”.<sup>8</sup>

Por último quiero decir que considero como nuestro deber promover que se desarrollen nuevos cursos sobre ciencia en el Colegio o que al menos se reestructuren

---

<sup>8</sup> “Fronteras y Límites de la Ciencia”. Víctor F. Weisskopf en *NATURALEZA*. Vol. 7, Núm. 6, 1976.

los existentes bajo una concepción más humanista, incluyendo en ellos puntos que a la fecha no aparecen, como los beneficios culturales de la ciencia, sus alcances sociales, su clara relación con la tecnología, el gozo intelectual que ofrece y el estilo de vida que conlleva. Además, debemos pensar en la manera de hacer llegar la ciencia a la gente que ya ha pasado por las aulas y que en su inmensa mayoría ignora sus aspectos relevantes más elementales, o en algunos casos, tiene concepciones muy distorsionadas del quehacer científico.

Eugenio Martínez Uriegas  
UACB

#### OTRAS LECTURAS EN "NATURALEZA"

Del Vol. 7, 1976.–

"Ciencia Mexicana", Salvador Malo. Pág. 16.

"Quehacer Científico: Una oportunidad para Ejercer la Libertad". Luis Estrada. Pág. 20.

"Intermediarios del Poder y Alfabetismo Científico". Salvador Malo Pág. 111.

"¿Para Quién es la Ciencia"? Luis Estrada. Pág. 208.

"La Educación de un Científico". Rudolph Peierls. Pág. 215.

"La Ciencia en México". Jorge Flores. Pág. 253.

Del Vol. 8, 1977.–

"El Asesor Científico". Cinna Lomnitz. Pág. 80.

"La Ciencia Relevante: Una Posición en Contra de la Ciencia". Salvador Malo. Pág. 84.

"Para Hacer el Futuro". Luis Estrada. Pág. 86.

# **LA CARRERA ACADEMICA EN LA GACETA C. C. H. 1974-1975**

## **LA REESTRUCTURACION ACADEMICA SEGUN DECLARACIONES DEL COORDINADOR DEL CCH Y OTROS TEXTOS**

### **“LA INVESTIGACION Y LA ENSEÑANZA LIBRES, EN UNA COMUNIDAD DE HOMBRES LIBRES, NO PUEDEN SER SINO CRITICAS”.**

*Carecemos de algunos instrumentos normativos para orientar nuestras acciones, nuestros sistemas de organización son imprecisos y deficientes, nuestros medios de comunicación son insuficientes. Sobre todas las cosas, el personal académico del Colegio nos pide y merece una situación de certidumbre, los medios para cumplir con eficiencia sus labores, los canales para participar en las decisiones fundamentales de la institución. En la Universidad, la autoridad es un profesor cuya función es apoyar el trabajo de los demás profesores. Vamos a apoyar con decisión la gestión de los profesores del C.C.H.*

*Gaceta CCH, No. 1, p. 5*

## **DIALOGO EN ORIENTE**

*Es preciso que, como resultado de un amplio proceso de consulta, se fijen a la brevedad las normas y procedimientos que permitan la regularización del personal académico y su mejor capacitación.*

*Gaceta CCH, No. 1, p 6*



## REESTRUCTURACION DE ACADEMIAS

*El pasado 8 de julio, el Coordinador del Colegio, Dr. Fernando Pérez Correa, dirigió el siguiente comunicado a los directores de los planteles sobre la reestructuración de las Academias.*

*Con relación a las diversas propuestas que se han recibido en la Dirección de la Unidad Académica del Ciclo del Bachillerato del C.C.H., relativas a la reestructuración del trabajo académico de las áreas, hago de su conocimiento que esta Coordinación considera pertinente la observación de los siguientes principios:*

*1. En la medida de lo posible y en el entendido de que se trata de disposiciones transitorias, deben resolverse favorablemente las solicitudes de las Academias teniendo en cuenta:*

*a) Que en ningún caso debe menoscabarse la situación de los profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades, por lo que se refiere a sus ingresos y a sus horas de trabajo.*

*b) Por razones presupuestarias, en esta etapa transitoria en ningún caso debe observarse la ampliación de los costos por concepto de salarios.*

*c) Las propuestas de las Areas deben basarse en proyectos concretos en los que se señalen las modalidades transitorias de trabajo, los procedimientos seguidos en la selección del personal que se emplearía en el desarrollo de dichos proyectos, los calendarios de realización de los trabajos en cuestión y los objetivos y medios de evaluación que los orientan.*

*2. Con el propósito de unificar los enfoques propuestos a partir de los diversos planteles y hacer que estas propuestas sean plenamente compatibles con el orden universitario, se solicita de los Directores de Plantel que instruyan a sus respectivas comunidades a fin de que a la mayor brevedad se constituyan Comisiones Mixtas a nivel de plantel y a nivel de la Unidad Académica del Bachillerato, para que se discutan y se resuelvan en definitiva las normas y procedimientos que deberán presidir a una reforma académica definitiva.*

*3. Debe considerarse de la máxima urgencia la integración de las Comisiones Dictaminadoras que previene el Estatuto del Personal Académico, con el propósito de regularizar plenamente al personal docente de la Institución.*

*Gaceta CCH, No. 1 p 8*

## ACUERDOS CON LAS ACADEMIAS DE ORIENTE

Entre los temas tratados verbalmente, pues no medió pliego petitorio, destacan: I) La reestructuración de las Academias; II) La aceleración del trámite de pago a un grupo de profesores que se encuentran en distintas situaciones respecto de los requisitos académicos y administrativos por cubrir; y III) Las necesidades de personal administrativo, instalaciones, materiales e instrumental de prácticas de laboratorio, mobiliario, enseres, etc.

Respecto al primer punto de la agenda de trabajo, se acordó que las Academias presenten por escrito sus planes, proyectos y consideraciones, mismos que estudiará la Coordinación y resolverá en su oportunidad, teniendo en cuenta el presupuesto de que se dispone. Se mencionó la necesaria integración de las comisiones dictaminadoras, a las que corresponderá estudiar lo relativo a la atribución de tiempos completos a los profesores necesarios para tal reestructuración. Asimismo, las Academias se comprometieron a acelerar la actualización de los expedientes de los profesores que trabajaron durante 1972 y 1973 y reúnen los requisitos académicos.

Por su parte, la Dirección de la Unidad Académica del Bachillerato propondrá en breve los mecanismos adecuados, fundados en el orden universitario, a fin de dar marcha al programa de formación de maestros y facilitar la mejor capacitación del personal académico del Colegio y la formalización de su situación jurídica.

Gaceta CCH, No. 2, p 8

### **PRACTICA DOCENTE EN LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DEL BACHILLERATO DEL C.C.H.**

La exposición de motivos del proyecto para la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades, aprobado por el Consejo Universitario en su sesión ordinaria del 26 de enero de 1971, dispuso que se buscará "siempre que en toda Unidad Académica hubiera profesores de la Escuela Nacional Preparatoria, y profesores-estudiantes de las Facultades".

El Colegio de Ciencias y Humanidades fue concebido, entre otras cosas, como un "laboratorio de formación de profesores e investigadores de la Universidad". Al efecto, el mismo documento dispuso que los profesores-alumnos, "para ser profesores tendrían que cubrir los requisitos del personal docente, y hasta dos de las materias que impartieran se les contarían como créditos equivalentes a materias optativas de la especialidad que están cursando en la facultad o escuela correspondiente".

Esta disposición constituye una medida fundada. La formación de maestros en

*una Universidad en expansión, como la nuestra, debe ser decididamente estimulada.*

*Por otra parte, el trabajo que se reclama de los profesores del Colegio desborda en múltiples sentidos las actividades normales de un profesor.*

*Precisamente, la adopción de una perspectiva interdisciplinaria como guía del trabajo docente, la incorporación de capacidades didácticas para el ejercicio activo del proceso enseñanzas-aprendizaje, la dirección de trabajos prácticos y la preparación de material didáctico, constituyen particularidades no siempre presentes en otros enfoques educativos y significan una fuente permanente de nuevos conocimientos y experiencias cuyo valor cabe acreditar.*

*La enseñanza práctica, el diseño y aún la construcción de instrumentos, el trabajo de laboratorios y, de una manera general, todo lo que comporta el enfoque profesional propio del Colegio, se significan también como medios de capacitación del profesorado que deben ser formalmente apoyados y reconocidos.*

*Por ello, sin duda, el Consejo Universitario aprobó la octava regla de aplicación del plan de estudios que, en lo conducente dice: "Se propondrá a las facultades y escuelas que otorguen créditos equivalentes de materias optativas, de licenciatura, maestría y doctorado, a los alumnos de la mismas que trabajen en la Unidad (Académica del Ciclo del Bachillerato) como Profesores".*

*Algunas facultades y escuelas han procedido ya a dar vigencia a la disposición que comentamos. El Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, por ejemplo, acordó lo que a continuación se transcribe:*

*"Los alumnos de la licenciatura podrán acreditar hasta dos materias optativas impartiendo clase en el Colegio de Ciencias y Humanidades. Se les otorgarán ocho créditos por cada curso que impartan, entendiéndose que el segundo de dichos cursos deberá ser distinto al primero". . .*

*Posteriormente, dicho Consejo decidió complementarlo en el sentido siguiente:*

*"que la acreditación de dichas materias optativas se exprese con las letras "MB" y previo informe satisfactorio sobre las actividades docentes de los alumnos, que elaboren las autoridades competentes de los colegios de Ciencias y Humanidades o de las escuelas de la Nacional Preparatoria, y el cual, se deberá remitir a la Secretaría Auxiliar de Servicios Escolares de este Plantel".*

*La Coordinación del Colegio de Ciencias y Humanidades ha enviado ya los oficios pertinentes a los directores de las diversas escuelas y facultades que aún no han reglamentado la aplicación de estas disposiciones del Consejo Universitario, con el propósito de que, a la brevedad, los profesores del Colegio puedan solicitar en sus respectivas escuelas y facultades lo que de acuerdo con los consejos técnicos*

*correspondientes proceda.*

#### **ENTREVISTA DEL DR. PEREZ CORREA CON LOS COORDINADORES DE LAS ACADEMIAS DEL PLANTEL SUR.**

*Sobre la reestructuración de las Academias, se señaló que la Coordinación está en la mejor disposición de escuchar las proposiciones que al respecto hagan los maestros y las Academias y que si es necesario se abra al efecto un amplio proceso de consulta. Que los maestros tomen conciencia de que el poder que tienen de hecho y de derecho, junto al derecho de las autoridades del Colegio, puede dar como resultado un proyecto de reestructuración que garantice los intereses de ambas partes y redunde en beneficio del alumnado del Colegio. Para la reestructuración es necesario especificar los objetivos y determinar claramente los mecanismos para su realización, estableciendo de manera adecuada las áreas de trabajo académico, de investigación y de preparación de material y técnicas didácticas, los tiempos y los movimientos del personal docente, ajustando en todo momento tal reestructuración a los fines y metas que fundamentan la existencia del personal docente dentro del Colegio.*

*Gaceta CCH, No. 5, p 4*

#### **INTERCAMBIO DE OPINIONES EN AZCAPOTZALCO Y ORIENTE SOBRE LA REGULARIZACION Y DEFINITIVAD DE PROFESORES**

*Nosotros estamos planteando en este momento el problema académico, estamos proponiendo formas alternativas de solución que están sustentadas básicamente por tres premisas: la primera es el reconocimiento cabal del hecho laboral que vincula a la Universidad con sus trabajadores docentes; la segunda es la multiplicación de las oportunidades para que los profesores regularicen su situación, a través de alternativas adecuadas de solución, por ejemplo, ayudándolos a que reúnan los requisitos establecidos, flexibilizando las normas estatutarias para adecuarlas a las realidades concretas del Colegio, y la tercera es la discusión conjunta de las exigencias que se derivan de los derechos sectoriales, respetando la libertad de pensamiento.*

*Gaceta CCH, No. 8, p 1*

## **A PROPOSITO DEL PLIEGO PETITORIO DEL PLANTEL ORIENTE**

*En las conversaciones sostenidas con los coordinadores de área, y ante la invocación del escrito de esta Coordinación, publicado en el número de la Gaceta CCH, y relativo a la reestructuración de las academias, reiteraré que en dicho escrito se aludía expresamente a la necesidad de precisar los procedimientos, dentro del orden universitario, que se pondrían en práctica para aplicar dicha reestructuración.*

*En efecto, ha sido y sigue siendo el sentir de esta Coordinación, que las condiciones actuales del trabajo docente en nuestros planteles reclaman una cuidadosa revisión y mejora, a fin de hacer más eficientes y conformes con el proyecto del CCH nuestras formas de organización, la distribución de tareas y cargas de trabajo y la elevación de los niveles académicos.*

*Gaceta CCH, No. 17, p 2*

## **CURSOS PARA MAESTROS DEL CCH EN LA FACULTAD DE QUIMICA**

*El maestro Herrán afirmó que hemos dado, siempre que nos lo han solicitado los maestros de los distintos planteles del CCH, conferencias sobre los temas que ellos han escogido, por parecerles de mayor importancia para su labor académica dentro de esa institución.*

*Finalmente, el Dr. Herrán manifestó que esa Facultad computa como créditos, las materias que los alumnos de ella imparten en los planteles del CCH. De esta manera, se pueden cubrir hasta doce créditos, equivalentes a dos materias optativas, siempre y cuando se impartan dos asignaturas distintas en el Colegio de Ciencias y Humanidades.*

*Gaceta CCH, No. 19, p 5*

## **MENSAJE DEL COORDINADOR A LA COMUNIDAD DEL CCH**

*Este año continuaremos con mayor énfasis el proceso de regularización del personal académico. En respuesta a reiteradas solicitudes de nuestros profesores y cumpliendo con lo dispuesto en los documentos constitutivos del Colegio, la Coordinación ha presentado a la consideración de las comisiones correspondientes del Consejo Universitario una iniciativa que permitirá establecer en el Colegio de Cien-*

*cias y Humanidades un profesorado de carrera con cuyo concurso estaremos en condiciones de atender mejor a nuestros alumnos, de contar con mejores programas, con más elaborados materiales didácticos, con un servicio de orientación académica, con un sistema de capacitación continua de nuestro profesorado y con recursos para iniciar trabajos de investigación. Estaremos así en mejores condiciones de cumplir con el mandato del propio Consejo Universitario.*

*Es preciso que concertemos los procedimientos que garanticen que estas medidas tendrán esencialmente un carácter académico, que no serán lesionados los derechos de nadie y que una verdadera evaluación científica de nuestro trabajo podrá iniciarse.*

*Entendemos por “reestructuración de las academias” la constitución, progresiva y en la medida de nuestros recursos, de mejores condiciones de trabajo académico que nos situen en una posición cada vez más favorable para atender nuestras responsabilidades. Nada más lejos de nuestro ánimo, pues, que una oposición a los esfuerzos constructivos de la comunidad en este orden o que un deseo complaciente de compartir iniciativas de corrupción disfrazada.*

*Gaceta CCH, No. 28, p 2*

## **SUSPENSION DE ACTIVIDADES EN EL C.C.H. (ANEXO 2)**

*Como el propio escrito de ustedes lo indica, la cuestión relativa a las “horas liberadas” debe ser atendida según un criterio de justificación académica. Agradeceré a ustedes el que hagan llegar a esta Coordinación los datos concretos relativos a las “horas liberadas” cuyo sostenimiento se reclama, así como los informes académicos que justifiquen satisfactoriamente dicha petición.*

*Como es de su conocimiento, estamos concluyendo el instructivo que introduce en el Colegio de Ciencias y Humanidades el profesorado de carrera. Confiamos en que muchos de los problemas que actualmente se plantean con relación a los horarios, atención de grupos, “horas liberadas” y “compactación de grupos”, podrán resolverse, entonces, en definitiva, de una manera satisfactoria. Cabe señalar, con todo, que la Institución no puede aceptar el hecho de que, porque algunos profesores hayan recibido la remuneración correspondiente sin atender ningún grupo, puesto que por razones de población estudiantil dichos grupos no fueron necesarias, no justifica el que se haya establecido un privilegio perpetuo para gozar de un salario no devengado, máxime cuando la formación de nuevos grupos reclama sus servicios.*



## PROFESORES DE CARRERA DE ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR

*El señor Rector designó una Comisión para elaborar, en los términos del Estatuto Personal Académico vigente en su artículo quinto transitorio, los instructivos aplicables a la Enseñanza Media Superior. Dicha Comisión, integrada el pasado 4 de febrero, consideró necesaria la creación a partir del presente año lectivo de profesores de carrera en el ciclo de enseñanza media superior.*

*En base a opiniones expresadas por diversos grupos de profesores de dicho ciclo y de diversas consideraciones académicas, la Comisión ha concertado un proyecto que podrá ser aplicado en breve.*

Gaceta CCH, No. 31, p 1

## NORMALIZAR NUESTRO TRABAJO, AVANZAR EDUCANDO

*Se desarrollan normalmente las actividades docentes del Ciclo del Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades. Los diversos tropiezos que habían obstaculizado el inicio de nuestras labores ponen nuevamente de relieve la valiez y la vigencia de las propuestas que la Coordinación ha extendido a la comunidad del Colegio, particularmente a sus profesores, a partir del mes de junio del año pasado.*

*Dichas propuestas pueden sintetizar en los siguientes puntos:*

*. El establecimiento de un procedimiento que consolide los derechos de los profesores a un trabajo académico cierto, estable, armónico y productivo. A este respecto cabe recordar el contenido del Acuerdo 61 de 1974 del Consejo Universitario, y señalar la urgencia de completar la integración de las Comisiones Dictaminadoras, en las que los profesores están representados.*

*. La constitución de un padrón general del profesorado que permitirá diseñar y aplicar, en conjunción con los organismos y asociaciones de los profesores, un escalafón que deje a salvo los derechos de quienes han participado con su esfuerzo en la fundación y en el desarrollo del Colegio, y que determine los derechos de los aspirantes, en particular de los egresados de la Universidad Nacional para participar en nuestros trabajos académicos.*

*. La integración de Consejos Académicos que permitan asegurar la representación de todos los sectores interesados en el mejoramiento de actividades tales*

*como: planes y programas de estudio, planes y proyectos de investigación, trabajos de complementación académica , apoyo a la labor de los alumnos, difusión cultural, extensión universitaria, mejor capacitación de los maestros, etc.*

*. La propuesta y discusión de un profesorado de carrera de Enseñanza Media Superior que consolide la reestructuración del trabajo académico y el apoyo provisional a proyectos transitorios de reestructuración.*

*. Regularización de la vida académica a través del apoyo al trabajo docente y el combate a la irregularidad, a la improvisación, al ausentismo y a la corrupción.*

*. Establecimiento de un sistema de evaluación del trabajo docente.*

*. Colaboración de las Escuelas y Facultades de la Universidad en iniciativa tales como: capacitación de maestros, otorgamiento de créditos, apoyo a la realización de cursos, seminarios simposia e investigación.*

*Exhortamos nuevamente a los profesores, a las asociaciones y organizaciones de profesores, a los alumnos y a sus agrupaciones, y a los trabajadores y a sus organismos de defensa, a enriquecer con su participación, con sus iniciativas y con sus entusiastas labores, el progresivo enriquecimiento del proyecto académico del Colegio de Ciencias y Humanidades.*

*Gaceta CCH, No. 31 p 1*

**OFICIO DIRIGIDO A LOS COORDINADORES  
DE CIENCIAS EXPERIMENTALES  
DEL PLANTEL ORIENTE**

**COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
C O O R D I N A C I O N**

*Of. FPC-II-625*

*Sres. Profesores José Abarca  
y Ernesto Guzmán,  
Coordinadores de la Academia  
de Ciencias Experimentales  
del Plantel Oriente,  
P r e s e n t e s .*

*Me permito hacer de su conocimiento, de acuerdo con las conversaciones que*

hemos sostenido la última semana, que esta Coordinación a mi cargo considera, en principio, adecuado el proyecto de trabajo que me enviaron el pasado 10 de abril, al que se adjuntaron las observaciones complementarias del oficio FPC-II-425, del 19 de marzo próximo pasado, que en esa misma fecha les entregué.

Con el propósito de que pueda procederse a nombrar a los maestros que se ocuparán del servicio de las funciones académicas que hemos discutido y convenido, es preciso que se tomen en consideración los siguientes elementos:

1. En todo caso deberán ser satisfactoriamente atendidos todos los grupos escolares actualmente integrados, sin que sea posible el que a ello se oponga el servicio de las funciones a que me refiero.

2. Los nombramientos en cuestión serán transitorios y tendrán vigencia hasta el término del presente semestre, en el entendido de que podrán renovarse si los informes académicos respectivos son oportunos y satisfactoriamente presentados ante las autoridades del Colegio, y si aún no es posible la implantación del profesorado de carrera de Enseñanza Media Superior.

3. El proyecto general de funciones que se sirvieron enviarme, deberá ser objeto de una precisión individualizada de las responsabilidades y atribuciones que corresponderán a cada uno de los profesores que atiendan las funciones a que he hecho mérito.

4. Los nombramientos correspondientes son atribución de las autoridades del Colegio y se harán dentro de las normas reglamentarias de la Universidad, recayendo en profesores que, además de reunir los requisitos, satisfagan la posesión de las capacidades necesarias para atender las funciones que se proponen servir. Serán decisivos, naturalmente, los criterios escalafonarios asociados con la antigüedad y los antecedentes de los maestros, así como los puntos de vista de los propios profesores.

5. Los proyectos individuales de trabajo serán vertidos al contrato correspondiente, en el que se incluirán los elementos a que he hecho referencia.

Atentamente.

“POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU”.

Cd. Universitaria, 23 de abril de 1975.

EL COORDINADOR,

DR. FERNANDO PEREZ CORREA.

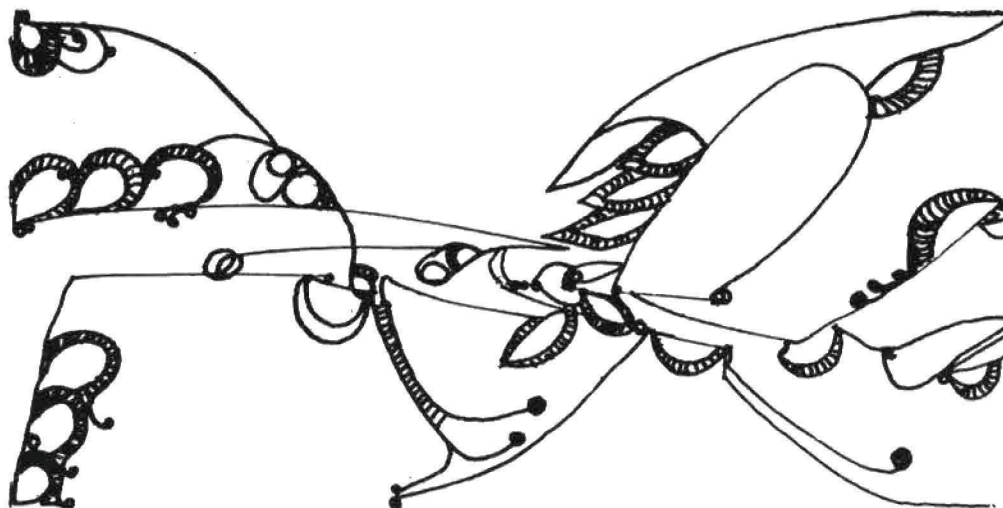
Gaceta CCH No. 32, p3

## EN TORNO A LA ACADEMIA DE HISTORIA DE VALLEJO

*Las autoridades del C.C.H. apoyarán los proyectos fundados que se les presenten con el fin de desarrollar y superar el trabajo académico para beneficio de profesores y alumnos, y del Colegio entero, pero jamás tolerarán ni mucho menos fomentarán las violaciones a derechos de tercero y los actos coactivos y de fuerza, como los que se han empleado en la Academia en cuestión y que han llegado a extremos que debilitan los principios básicos de la Universidad, como institución.*

*Toca a los profesores distinguir entre ambas situaciones, y para ello es menester separar los proyectos académicos, las luchas por la reestructuración del trabajo docente, la creación de condiciones más armónicas y democráticas de desempeño, por una parte, y la improvisación, el empleo de la violencia, el ausentismo y el atropello, por la otra. Solamente en el respeto al derecho cobra sentido el mejor desarrollo democrático y la lucha contra el autoritarismo.*

*Gaceta CCH, No. 33, p 1*



# **LAS DEFINITIVIDADES BENEFICIAN**

## **AL MAESTRO DEL COLEGIO**

### **DE CIENCIAS Y HUMANIDADES:**

**DR. JOSE BAZAN LEVY.**

*“Por definitividad se entiende un proceso académico a través del cual la Universidad reconoce que un profesor reúne las calidades académicas, tanto curriculares, como las demostraciones en el desarrollo de su trabajo, para considerarlo como inamovible en las tareas docentes o de investigación que le ha encomendado”. Así se expresó el Dr. José Bazán Levy, Director del plantel Naucalpan del Colegio de Ciencias y Humanidades, durante una entrevista concedida a la GACETA CCH.*

*“La Universidad —dijo—, mantendrá al profesor en su puesto, dado que éste ha demostrado su valor como trabajador académico.*

*“La definitividad de los profesores, considerada aisladamente, no es significativa o, por lo menos, suficientemente significativa para los alumnos del Colegio; en otras palabras, no significa por sí misma ventajas inmediatas para el mejoramiento del trabajo del profesor. Sin embargo, dado que es el comienzo de la carrera académica y que este comienzo debe completarse a través del establecimiento del Profesorado de Carrera, la definitividad de los profesores es un paso importante, ya que es una de las condiciones muy probablemente exigidas para el acceso a este nuevo tipo de profesorado de carrera. En este sentido, los profesores tendrán cubierto un requisito de primera importancia para llegar a formas de trabajo académico que traerán indudablemente beneficios para los alumnos, y que deben establecerse a la mayor brevedad posible.*

*“Las ventajas que la definitividad tiene para los profesores, es de dos órdenes: en primer lugar, el profesor adquiere la seguridad de su trabajo: sin embargo, ésta no es la ventaja más importante. En segundo lugar, las definitividades significan para los profesores, el comienzo seguro, firme, de su carrera académica. La Universidad reconoce que el profesor ha cumplido de manera satisfactoria con las tareas*



que se le han encomendado. De esta manera, la relación entre el profesor y la Universidad se hace más firme, pues el profesor tiene garantías de que la Universidad ha reconocido su trabajo y podrá, por consiguiente, aspirar a continuar su carrera académica siguiendo los procedimientos y los distintos grados que actualmente se le ofrecen en el Estatuto del Personal Académico. En relación con este punto, los profesores se han percatado de la importancia que reviste terminar sus carreras y recibirse, ya que la pasantía y el título son siempre requisitos exigidos en el Estatuto del Personal Académico.

“Por otra parte —señaló—, sabemos que el Colegio de Ciencias y Humanidades nace como un órgano de innovación de la Universidad; nace, sin embargo, en condiciones verdaderamente precarias, las cuales obligan a la Universidad a permitir situaciones anómalas. Muchos de los profesores del Colegio no reunían, en un principio, los requisitos del Estatuto del Personal Académico: sin embargo, la Universidad los incorpora a la docencia, a pesar de ser estudiantes que, en algunos casos, no alcanzaban a tener cubiertos el 75 por ciento de créditos en sus respectivas carreras, y les confía hasta treinta horas de clase, sin brindarles, por otra parte, un tipo de asistencia efectiva, sobre todo desde el punto de vista didáctico.

“Después de tres años de trabajo, en 1974 aparece por fin el Acuerdo 61 del Consejo Universitario, que favorece la regularización del personal académico del Colegio. En este acuerdo se propone una adaptación de los requisitos del Estatuto del Personal Académico, tomando en cuenta la situación concreta del CCH. Considero que el Acuerdo 61 del Consejo Universitario es un paso esencial, un momento verdaderamente importante y “significativo de la actitud que la Universidad tiene actualmente hacia el Colegio.

“Los mecanismos que se han seguido para otorgar las definitividades en el plantel Naucalpan —añadió—, son los establecidos en el Estatuto del Personal Académico y en el Acuerdo 61. Los requisitos exigidos a los profesores aparecieron en la convocatoria que a principio de este año, emitieron la Coordinación del C.C.H. y la Dirección del Plantel. En forma sintética, se pueden resumir de la siguiente manera: para poder aspirar a la definitividad como profesor de asignatura, categoría A, es necesario cumplir con alguno de los requisitos siguientes: a) ser definitivo en alguna dependencia de la Universidad, en asignatura que sea de las mismas áreas que la que imparta en el plantel Naucalpan del CCH y tener una antigüedad mínima de un año, o b) tener título superior al de bachiller o haber cubierto todos los créditos correspondientes al mencionado título, tener una antigüedad docente mínima de un año en el CCH y haber cumplido satisfactoriamente con sus tareas académicas.



*“El problema de la definitividad –continuó– se planteó en el Colegio desde 1972. En ese año, profesores de diversos planteles se reunieron en lo que entonces se llamó Comisiones de Enlace, que eran organismos representativos de buena parte del profesorado de todos los planteles de la Unidad Académica del Ciclo del Bachillerato. En junio de 1972, las Comisiones de Enlace entraron en pláticas con el Comité Directivo del Colegio, con el que llegaron a algunos acuerdos no escritos, en los cuales se fijaban de alguna manera los procedimientos concretos que en el Colegio se seguirían para la constitución de las Comisiones Dictaminadoras y para el funcionamiento de las mismas. En particular, se llegó a un acuerdo sobre el procedimiento para la postulación de miembros de las Comisiones. En ese punto las Academias deberían tener un papel decisivo. Estos acuerdos se han conservado y son los actualmente vigentes en el Colegio.*

*“La Coordinación del Ing. Manuel Pérez Rocha propuso al Consejo del CCH y obtuvo de éste el nombramiento de las primeras Comisiones Dictaminadoras para los planteles Naucalpan, Vallejo y Azcapotzalco. Estas Comisiones nunca llegaron a funcionar debido a la situación que empezó a vivir el Colegio a partir de julio de 1973. La actual Coordinación, desde el momento de su toma de posesión, volvió a plantear el problema de las Comisiones Dictaminadoras y la necesidad de regularizar al profesorado del Colegio.*

*“Por otra parte –manifestó–, los profesores habían mostrado ciertas reservas frente a las Comisiones Dictaminadoras. Esta situación se originó a mi manera de ver, por lo siguiente: muchos profesores pensaban que aceptar las Comisiones Dictaminadoras se oponían a sus principios sindicales: esperaban que el sindicato de profesores resolviera todos los problemas académicos del Colegio y, en concreto, el problema de las definitividades. Otros profesores desconfiaban en general de los procedimientos estatutarios y, sobre todo, no estaban seguros de que las Academias de los planteles del Colegio llegaran a tener una verdadera participación en todo el proceso que constituye la dictaminación de definitividades.*

*“En el plantel Naucalpan, desde mediados de 1974, los profesores comprendieron que no había ninguna razón para dejar de ejercer derechos ya garantizados en el Estatuto del Personal Académico, ya que su ejercicio no se oponía de ninguna manera al trabajo que los profesores pudieran realizar con el sindicato. Por otra parte, los profesores del plantel juzgaron que las garantías que tenían en el procedimiento para elegir a los miembros de las Comisiones Dictaminadoras, eran suficientes para garantizar la objetividad de las mismas. en este espíritu, con excepción de los profesores del Area de Matemáticas, aceptaron, tanto el nombramiento de las Comisiones Dictaminadoras, como la publicación de la convocatoria para el*

concurso de promoción.

*“De acuerdo con la información con la que contamos actualmente, aproximadamente el 80 por ciento de los profesores de las áreas de Talleres, Ciencias Experimentales e Historia, han recibido un dictamen favorable de parte de las Comisiones Dictaminadoras. Estos dictámenes tienen que pasar todavía por el Consejo del Colegio para su ratificación. Esperamos que en un plazo muy breve haya terminado esta primera etapa de regularización de los profesores del plantel. Así mismo, se espera que la Academia de Matemáticas nombre en breve a los miembros de su Comisión Dictaminadora, para incorporarse así al proceso de regularización –finalizó–”.*

*Gaceta CCH, 47, p 3-5*

## LA DEFINITIVIDAD DEL PERSONAL ACADEMICO DE LA UNAM

*Por J. Enrique González Ruiz*

*La estructura legal de la Universidad se basa fundamentalmente en lo que puede considerarse como su norma constitutiva: la Ley Orgánica. En ésta se estructuran los órganos de gobierno de la Institución: se establecen sus facultades, y se dan los lineamientos generales para regular jurídicamente a los miembros de la comunidad.*

*Esa norma fundamental universitaria es el producto de una larga y azarosa experiencia de esta Casa de Estudios.*

*El artículo 14 de la Ley Orgánica de la UNAM establece que las designaciones definitivas de profesores e investigadores deben hacerse mediante oposición o por procedimientos igualmente idóneos, para comprobar la capacidad de los candidatos.*

*Por otra parte, el artículo 13 del mismo ordenamiento faculta al Consejo Universitario para dictar los estatutos que deben regir las relaciones entre la Institución y su personal académico.*

*Lo anterior quiere decir que, con apoyo en los dos preceptos legales antes mencionados, el Consejo Universitario debe emitir normas en las que se establezcan los concursos de oposición u otros procedimientos semejantes para que, mediante ellos, se pueda llegar a alcanzar la definitividad y obtener promociones como miembro del personal académico de la Institución.*

*Esas disposiciones obedecen a que la carrera académica presenta peculiaridades específicas que determinan que solamente por caminos académicos se pueda ascender en ella.*

*El criterio contenido en las leyes laborales, conforme al cual las relaciones de trabajo se prorrogarán mientras subsistan las causas que, dieron origen a la contratación y la materia de trabajo, no son aplicables al caso del personal académico, porque éste, por disposición de la ley, debe demostrar en concurso de oposición que tiene los merecimientos necesarios para pasar a ser definitivo. No es admisible que por el solo transcurso del tiempo, se pueda obtener la definitividad, ya que ello haría que descendiera el nivel académico.*

*La Suprema Corte de Justicia de la Nación, en ejecutoria dictada el 28 de octubre de 1966, en los autos del juicio de amparo directo número 6352/64/2a., sostuvo el criterio de que cuando una persona obtiene un resultado negativo en un concurso de oposición, eso significa que ha sido declarado sin aptitud para la docencia.*

*Hay que agregar que la Ley Orgánica de la Universidad y la Ley Federal del Trabajo, son de igual jerarquía, en razón de que ambas emanan del órgano legislativo federal, o sea, el Congreso de la Unión. La aplicación de esas leyes a la relación que existe entre la Universidad y su personal académico, ha sido reconocida por el más alto tribunal del país.*

*En conclusión, la definitividad como miembro del personal académico únicamente puede adquirirse mediante el concurso de oposición previsto en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM.*

*El carácter de requisito indispensable que tiene el concurso de oposición para obtener la definitividad, fue declarada por la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el juicio de amparo directo número 5839/73, fallado en ejecutoria de 30 de septiembre de 1974.*

*Gaceta CCH, 17, p 6*

# **PROYECTO SOBRE LA PROFESIONALIZACION DE LA ENSEÑANZA A NIVEL MEDIO-SUPERIOR.**

*DE LOS PROFESORES PETER STOLL WYSS Y JAVIER GUILLEN A.*

*El pasado 28 de octubre, los señores profesores Peter Stoll y Javier Guillén A., del Area de Matemáticas del Plantel Sur, del Colegio de Ciencias y Humanidades, enviaron a la Coordinación del Colegio sus puntos de vista relativos a un "Proyecto sobre la Profesionalización de la Enseñanza a Nivel Medio – Superior". Naturalmente, las ideas y propuestas contenidas en dicho proyecto, reflejan exclusivamente el punto de vista de los interesados. Sin embargo, mediando, como es el caso, una solicitud expresa a fin de que dichas ideas sean publicadas en la Gaceta CCH., a continuación se transcribe el texto en cuestión.*

## **PROYECTO SOBRE LA PROFESIONALIZACION DE LA ENSEÑANZA A NIVEL MEDIO-SUPERIOR,**

### **I.— Antecedentes.**

*El Colegio de Ciencias y Humanidades tiene como objetivo fundamental lograr una formación científica, técnica y humanística de sus estudiantes.*

*Para lograr tal objetivo se requiere:*

*De profesores que puedan dedicar su tiempo de trabajo exclusivamente a la formación de los alumnos, y que gocen de condiciones laborales que impliquen una elevación continua en la calidad de la enseñanza.*

*De profesores que, teniendo información sobre la materia que imparten, tengan además la formación necesaria para transmitirla.*

*El profesorado que integra actualmente el cuerpo docente del Colegio de Ciencias y Humanidades tiene en su mayoría un nombramiento de Profesores de asignatura "A", y está formado por personas de diferentes escolaridades:*

*Estudiantes de Licenciatura.*

*Pasantes.*

*Titulados.*

*Debido principalmente a necesidades económicas, los profesores se ven forzados a impartir un número de horas de clase.*

*Este hecho trae como consecuencias:*

*Los profesores estudiantes se ven impedidos para regularizar su situación académica en un tiempo razonable.*

*Los profesores pasantes, además de desligarse de su carrera, no disponen de tiempo suficiente para elaborar una tesis profesional.*

*Los profesores titulados, además de ejercer una actividad parcialmente ajena a su carrera profesional, no disponen de tiempo suficiente para capacitarse como profesores y mucho menos para realizar trabajos de investigación.*

*Los profesores con un nombramiento que no es suficiente para satisfacer sus necesidades económicas, se ven precisados a trabajar en otra dependencia.*

*Si un profesor de la enseñanza media - superior cumple mínimamente con sus obligaciones, trabaja en realidad durante más horas de las que señala su nombramiento como profesor de Asignatura "A". Para ilustrar esto puede considerarse el siguiente ejemplo:*

*Un profesor de Taller de Redacción con un nombramiento de 24 horas atiende a ocho grupos, es decir, a 400 alumnos aproximadamente. Si este profesor quiere obtener una calificación mensual por alumno, tiene que corregir 400 exámenes o trabajos por mes. Si necesita aproximadamente diez minutos para evaluar cada examen o trabajo, invierte un total de 4000 minutos, lo cual equivale a más de 16 horas por semana. Esto es, que trabaja más de 40 horas por semana, impartiendo clases y corrigiendo exámenes únicamente.*

*Por otro lado, puede considerarse que el profesorado del Colegio de Ciencias y Humanidades constituye un bloque de profesores improvisados que no han recibido la formación necesaria para transmitir sus conocimientos a los alumnos. Esto se debe a que no existen mecanismos dentro de la Universidad que permitan lograr la formación de profesionales de la enseñanza media superior, y en la situación actual*

*del Colegio se corre el peligro de que los profesores se conviertan en “fósiles de la educación” en tanto carezcan de una alternativa que les permita actualizarse continuamente en su formación docente.*

*Las propuestas que se han presentado hasta la fecha, relacionadas con la profesionalización de la enseñanza a nivel medio – superior, plantean medios que impiden el logro de sus propios objetivos. Es erróneo considerar que la liberación de horas consiste en asignar al profesor un trabajo extra para justificar un aumento salarial, porque en vez de disminuir su carga académica, la aumenta en perjuicio de los alumnos que atiende. Es aún más grave considerar que en la medida en que se obtengan más grados académicos, en esa misma medida se es cada vez mejor profesor; puesto que una mayor información ofrece esencialmente elementos de juicio en cuanto a requisitos necesarios para la investigación. La promoción de un profesor del Colegio de Ciencias y Humanidades debe estar en función de su calidad como profesional de la enseñanza y no de los grados académicos que obtenga o de méritos ajenos a ella.*

## **II.— Objetivos.**

*El proyecto que presentamos a continuación persigue los siguientes objetivos:  
La creación de una Licenciatura y de una Maestría en la enseñanza media – superior.*

*La formación de profesionales de la enseñanza media superior.*

*La obtención de condiciones laborales que permita a los profesores realizar satisfactoriamente su trabajo.*

*La liberación de horas como medio para la realización de actividades que redunden en el mejoramiento directo de la calidad de la enseñanza a nivel medio - superior.*

## **III.— Profesor Especial de Carrera de Enseñanza Media-Superior (PEC).**

*Los PEC tendrán un salario equivalente a 40 horas pizarrón, impartiendo 18 horas de clase como mínimo y 20 como máximo.*

*Con un año de antigüedad como PEC se podrá solicitar ante la Comisión Dictaminadora correspondiente la liberación de horas, impartiendo únicamente 9 ó más con goce del mismo salario de 40 horas. Esta solicitud deberá estar fundamentada por escrito como proyecto detallado de trabajo sobre la docencia y contemplar la elevación del nivel académico de la enseñanza media-superior. La realización del*



*proyecto no podrá durar más de un año escolar.*

*Los PEC no podrán laborar en alguna otra dependencia dentro o fuera de la UNAM.*

#### **IV.— Requisitos para obtener el nombramiento PEC.**

*Tendrán derecho a ser PEC todos los pasantes (o titulados) que cubran los siguientes requisitos:*

- (a) Tener una antigüedad mínima de un año como profesor en el C.C.H., con un nombramiento de 18 horas o más.*
- (b) Aprobar un curso de Didáctica General y un curso de Didáctica sobre la (s) materia (s) que imparte. Estos serán implementados por el Centro de Didáctica.*
- (c) Elaborar una tesis relacionada con la enseñanza media-superior que deberá ser defendida ante la Comisión Dictaminadora mediante exposición oral.*

*Que los pasantes que hayan impartido 18 ó más horas durante un año, como mínimo, se les liberarán horas de tal manera que impartán 9 horas de clase como mínimo y 12 como máximo durante un año, tiempo en el que tendrán que presentar la tesis mencionada en el inciso (c).*

*Tendrán derecho a ser PEC todos los profesores que habiendo cubierto la licenciatura mediante una tesis no relacionada con la enseñanza media media-superior, cubran los siguientes requisitos:*

- (a) Tener una antigüedad mínima de 3 años como profesor en el C.C.H., con un nombramiento de 18 horas o más.*
- (b) Aprobar un curso de Didáctica General y un curso de Didáctica sobre la (s) materia (s) que imparte. Estos serán implementados por el Centro de Didáctica.*

*Todos los profesores que hayan cubierto la licenciatura mediante una tesis relacionada con la enseñanza media-superior deberán cubrir únicamente los requisitos (a) y (b).*

*Los estudiantes que hayan cubierto el 75 por ciento de créditos de su carrera, podrán cubrir los que adeudan de la siguiente manera:*

- (1) Aquéllos que hayan impartido 18 horas o más durante un año como mínimo, se les liberarán horas de tal manera que impartan 9 horas de clase como mínimo y 12 como máximo, comprometiéndose en cambio a acreditar 2 materias por semestre hasta cubrir el total de créditos.*

*En caso de reprobación de una o las dos materias en algún semestre, se suspenderá la liberación de horas mencionada.*

- (2) *Se crearán materias relacionadas con la docencia, cuyo pago de créditos permita al estudiante cubrir de manera equivalente el 100% de créditos de la licenciatura.*

#### **V.— Incremento Salarial del PEC.**

*El salario del PEC se incrementará anualmente en forma automática, alcanzando su máximo en el sexto año de labores.*

*Los PEC disfrutarán de un año sabático por cada seis de trabajo ininterrumpido.*

#### **VI.— Maestro Especial de Carrera de Enseñanza Media-Superior (MEC).**

*Se creará un plan de estudios para la maestría en la enseñanza media-superior, que incluya materias de Pedagogía y Didáctica General y materias relacionadas con la (s) cátedra (s) que se imparta (n).*

*La duración de este plan será de dos años como máximo.*

*Los MEC no podrán laborar en alguna otra dependencia dentro o fuera de la UNAM.*

*Los MEC tendrán un salario equivalente al de un PEC en su sexto año de labores e impartirán 12 horas como mínimo y 15 como máximo.*

*Al iniciarse el ciclo de Licenciatura del Colegio de Ciencias y Humanidades se dará preferencia a los MEC sobre cualquier otro aspirante para cubrir plazas disponibles.*

#### **VII.— Requisitos para el MEC.**

*Como único requisito para cursar la maestría en la enseñanza superior, se exige una antigüedad mínima de 2 años como PEC.*

*Los PEC que cubran el requisito anterior y deseen cursar la maestría en la enseñanza media-superior podrán solicitar ante la Comisión Dictaminadora correspondiente la liberación de horas. Si dicha solicitud es aprobada, impartirán 9 horas de clase como mínimo y 12 como máximo, con goce del salario que perciban hasta ese momento y se les suspenderá automáticamente el incremento anual.*

*La liberación de horas se suspenderá si el PEC reprueba al menos una materia o si no obtiene el grado de MEC en su lapso de 2 años y medio.*

