

50

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

807  
CALLE  
COLEGIO/UNDA  
SILVERIO

EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES Y  
LA ENSEÑANZA DEL INGLES

50

T E S I S

QUE PRESENTA EL PASANTE

J. JAVIER PRECIADO CECEÑA

PARA OPTAR POR EL TITULO DE

P E D A G O G O



MEXICO. D. F.

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
COLEGIO DE PEDAGOGIA

CEU

H. R. E. D.  
OFICINA DE EXAMENES  
PROFESIONALES 1976  
Y GRADOS

M. 247530



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

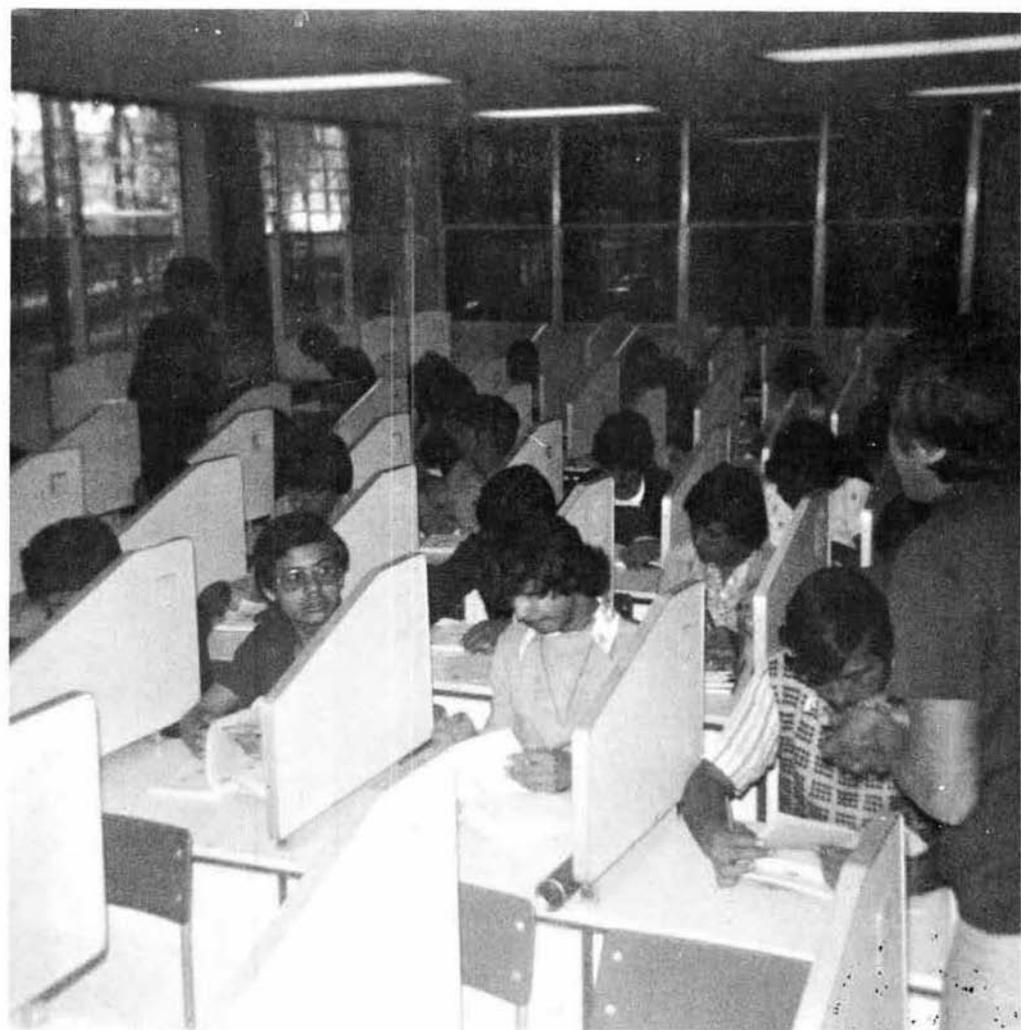
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



CENTRO DE INVESTIGACIONES  
Y SERVICIOS EDUCATIVOS



© 1973

Copyright © 1973  
The McGraw-Hill Companies

A María Elena,  
Marco Antonio y  
Katia.

A María del Carmen Ceceña  
Madre y Maestra  
Eterna Memoria.

A Mis Maestros  
Con Admiración y  
Gratitud.

Vo. Bo.

Ma & F. L. L.

Vo. Bo.  
Vet.

## INDICE

	Pág.
INTRODUCCION.	1
CAPITULO I.- EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES.	
1.1 Antecedentes.	11
1.2 Objetivos.	12
1.3 Creación.	14
1.4 Los cursos de preparación.	23
1.5 Los cursos de preparación de los profesores de inglés.	26
CAPITULO II.- EL LABORATORIO DE INGLES.	
2.1 Introducción.	37
2.2 Diversos tipos de laboratorios de idiomas.	38
2.3 El laboratorio de inglés del C.C.H.	49
2.4 El sistema de enseñanza aprendizaje, de inglés.	57
2.5 El profesor o el guía constante del laboratorio.	80
CAPITULO III.- LA ENSEÑANZA PROGRAMADA Y LA ENSEÑANZA DE INGLES EN EL COLEGIO DE - - CIENCIAS Y HUMANIDADES.	
3.1 Definición.	123
3.2 La enseñanza programada.	123
3.3 La programación.	133
3.4 Su aplicación.	152
3.5 La enseñanza programada y la enseñanza de inglés en el Colegio de Ciencias y Humanidades.	170

	Pág.
CAPITULO IV.- APRECIACIONES PERSONALES EN TORNO A UN SISTEMA DE ENSEÑANZA MASIVO.	225
4.1 Aumenta la capacidad docente del profesor.	226
4.2 Lleva al alumno a la automotivación.	229
4.3 Conduce al alumno a la autodisciplina.	233
4.4 Aumenta la calidad y rendimiento del alumno.	236
4.5 Cifras y gráficas sobre esta experiencia.	237
 CAPITULO V.- PROYECCION FUTURA.	 245
5.1 Mejor preparación y capacitación de los profesores.	246
5.2 Superación de contenidos para obtener mejores resultados.	259
5.3 Equipos electrónicos y de instalación más -- efectivos.	275
 CAPITULO VI.- CONCLUSIONES.	 277
6.1 Educa e instruye.	277
6.2 Individualiza dentro de la masividad.	278
6.3 Supera resultados anteriores.	279
6.4 Abate costos de educación y enseñanza.	280
6.5 El sistema es efectivo.	281
 A N E X O S :	
A.- ENCUESTAS.	
1.- Encuesta a los Profesores.	283
2.- Encuesta a los Alumnos.	287
B.- GUIONES DE PELICULAS.	291
1.- El Laboratorio de Inglés en el C.C.H.N. 1972.	293

	Pág.
2.- Participantes del documental "Qué - es el C.C.H." 1973.	299
C.- GRAFICAS.	301
BIBLIOGRAFIA.	311

## INTRODUCCION

"La historia humana -decía H.G. Wells- se está convirtiendo cada vez - más en una carrera entre la educación y la catástrofe." "No es un pensamiento muy consolador, pues parece injusto tratar por igual a esos dos contendientes. Las fuerzas de la destrucción nunca han sido tan fuertes como ahora, mientras que la educación sigue flaqueando."

"El vigor de una cultura reside en sus miembros, sus recursos naturales más importantes, sus mayores riquezas, están en sus jóvenes. La primera obligación de un gobierno, entendido en el sentido más amplio, debería ser la de procurar el desarrollo de las dotes de sus gobernados. No obstante, hay que reconocer que, aún - en las que solemos llamar culturas bien desarrolladas, son muy pocos los hombres y mujeres que se aproximan a la plena realización de sus potencialidades, y que en - otros ambientes los talentos en potencia se ignoran o se echan a perder del modo -- más inicuo y vergonzoso. No está en funciones la necesaria tecnología. Aunque se gastan enormes sumas en escuelas y demás centros docentes ( y quienes desean mejo - rar la enseñanza abogan casi siempre por gastos todavía mayores ), nada hay en - este campo que sea comparable con las tecnologías operantes en el aprovechamiento de los demás recursos, tales como la energía eléctrica, las grasas, los minerales, - los alimentos o la energía atómica."

"Muchas de las personas a cuyo cargo corre la mejora de la educación - no saben que podrían ponerse en juego unos auxilios técnicos equivalentes, o se llenan de temor cuando se les indica."

"Resístense a implantar cualquier nueva práctica que no tenga las familiares y tranquilizadoras características de la comunicación cotidiana." (1)

La voz de Skinner que se eleva para protestar, censurar y aportar soluciones al aparentemente insoluble problema educativo de prácticamente todas las naciones, no está sola. Estadistas, pedagogos, psicólogos, padres de familia, y aún los mismos alumnos o bien egresados de nuestras escuelas y universidades, se unen para formar un concierto cada vez más alarmante en torno a las inoperantes prácticas docentes con que aún pensamos realizar la cada vez más pesada tarea, por el creciente número que la demanda, de educar e instruir a las generaciones escolares actuales, y futuras.

Nuestro país acaba de ser el protagonista de una más de estas censuras - constructivas al anacrónico e inoperante sistema educativo. Todos los periódicos de la capital publicaron el pasado 29 de septiembre encabezados y subtítulos como los que extraigo del "NOVEDADES": "LA NUEVA LEY DE EDUCACION ERA UNA - NECESIDAD INAPLAZABLE."

"La educación ha estado atrasada 50 años."

Indudablemente que estos encabezados se referían sobre todo al antepro-

-----

(1) B. F. SKINNER, Tecnología de la Enseñanza, p. 155.

vecto de ley que se leyera en la Cámara de Legisladores, pero en el fondo era el -  
 consenso, el sentir, el pensar de miles de mexicanos que anhelan el cambio, pero  
 el cambio que se traduzca en realidades tangibles, no en meras formas retóricas o -  
 teorías de profesionistas burocratizados.

Con vigor y acierto, el Dr. Roger Díaz de Cossío, analiza los problemas  
 actuales y futuros de la educación superior en nuestro país. Los datos estadísticos -  
 que aporta para iniciar su artículo no lo arredran, todo lo contrario, lo afirman en  
 sus teorías, que al igual que Skinner, propone, a base cambios de estructuras edu-  
 cacionales, como única solución real del fenómeno en nuestro México. En su certe-  
 ro análisis comenta: "Si queremos llegar a ser algún día un país desarrollado, ten--  
 dríamos que atender por lo menos a un diez por ciento de la población de 19 a 24 -  
 años. Para lograr esto, nuestros sistemas universitarios deberían crecer aproximada-  
 mente cuatro veces. El nivel preparatorio ( bachillerato ) o vocacional, debería ex-  
 panderse por lo menos tres veces para atender en 1980 al 20 por ciento de la pobla-  
 ción." (2)

Las soluciones que propone las enuncia primeramente en general al decir:  
 "debemos encontrar soluciones imaginativas y poco costosas para educar, con un me-  
 jor nivel de calidad, a números cada vez mayores de estudiantes." (3)

Más adelante entra de lleno en las soluciones prácticas: "En la actuali-  
 dad una persona debe adquirir varios conjuntos distintos de actitudes e información

-----  
 (2) DIAZ DE COSSIO ROGER, El Futuro de las Universidades, p. 188.

(3) Idem. p. 188.

durante su vida, mientras que nuestros abuelos probablemente siguieron toda su vida con los mismos enfoques de sus padres."

"Para las universidades esto significa que la información que transmitimos en clase será inútil cuando nuestros actuales estudiantes empiecen a ejercer su profesión". (4)

Renglones abajo indica: "el objetivo esencial de una universidad es lograr que sus alumnos aprendan, no ser el foro para que innumerables personas hablen en público tres veces por semana. ¿Qué deben aprender los alumnos? Deben aprender a aprender, y deben querer hacerlo. No tiene importancia la información que les sea transmitida, si se genera la habilidad de saber aprender. El saber aprender condiciona a las personas al cambio. En otras palabras, la universidad y sus estudiantes deben ser adaptables, como el cuerpo humano."

"Para la organización de universidades debemos seguir modelos biológicos, moleculares. De otro modo nos pasará lo que a los dinosaurios, que crecieron mucho y no pudieron adaptarse al medio. Y perecieron." (5)

Se observa que tanto el Dr. B.F. Skinner, como el Dr. Roger Díaz de Cossío no sólo abogan por el cambio sino que aportan soluciones concretas. El Dr. Skinner por medio de la "tecnología de la Enseñanza," y el Dr. Roger Díaz por medio del cambio de técnicas en las universidades haciendo que el alumno realmente aprenda a aprender para que sea él quien promueva su propia superación y sobre to

(4) DIAZ DE COSSIO ROGER, El futuro de las Universidades, p. 190.

(5) Idem. p. 190

do su actitud de preparación ante los inminentes cambios sociales.

Los sistemas masivos de la comunicación están dando grandes resultados - efectivos ahora que se están aplicando a la enseñanza y a la educación. Lo que comenzó como un recurso desesperado para llevar la enseñanza a las zonas más apartadas de algunos países como los E.E.U.U. y Australia, se ha convertido hoy en día como un recurso más en las urbes y zonas pobladas para la educación cotidiana de quienes no alcanzan un lugar en las aulas de escuelas o de quienes por sus ocupaciones no pueden acudir a las universidades e institutos de estudios superiores pero que sin embargo desean y poseen todavía las facultades para instruirse y superarse.

La televisión, la radio, el cinematógrafo, las cintas magnetofónicas y los paquetes pedagógicos, que pueden incluir o casi siempre incluyen material programado o máquinas de enseñanza, junto con material visual y grabaciones, se han transformado en vehículos de aprendizaje de uso común en muchas partes del mundo que se han visto obligadas a romper los clásicos patrones imperantes de la escuela - salón-profesor.

La actividad de aprender, no es privativa del medio ambiental que haga un salón de clase o un edificio que lleve por nombre escuela, todo lo contrario, la actividad de aprendizaje se da en todas partes y surge en cualquier momento, siempre y cuando exista el único factor capaz de hacer surgir esa actividad: el interés.

Si el aprendizaje espontáneo surge donde quiera, se puede hacer también aflorar el aprendizaje guiado en cualquier ambiente, por cualquier medio de comunicación efectivo.

Los medios masivos de la comunicación, hoy al servicio de la educación e instrucción, tienen la gran ventaja de haber logrado casi la perfección en la exposición, dosificación, aclaración y, de además, permitir, al mismo tiempo que se están viendo, observando, leyendo, consultando, el máximo de concentración, - - puesto que se adapta a los niveles de un estudio personal dentro de la innumerabilidad de individuos que lo pueden estar escuchando, observando, viendo o estudiando. Es por esto, que consideramos que, dados los factores de excesiva demanda de educación, de la carencia de elementos humanos bien preparados para continuar las normas y formas de educación que hasta hace algunos años eran aún efectivas, el cambio de sistemas de aprendizaje es no sólo inminente sino imperativo.

Nuestra Universidad, además de los medios de difusión masivos que posee, ha dado un gran paso al incluir dentro del proyecto y realización del Colegio de Ciencias y Humanidades, el funcionamiento de un laboratorio programado que funciona ininterrumpidamente durante 14 horas diarias, con posibilidades de atender a un número aproximado de 5000 alumnos diariamente.

Sobre este nuevo enfoque de la educación a nivel bachillerato que la Universidad Nacional Autónoma de México ha estado llevando a cabo en los últimos dos años, en el renglón de la enseñanza del inglés, versará todo el trabajo que a continuación expongo.

El primer capítulo lo constituye el relato de la forma como el primer núcleo de profesores que integraron el C.C.H. fue formado. La mayor parte de la información ahí contenida fue lograda a base de entrevistas personales.

En el segundo capítulo expongo los diferentes tipos de laboratorios de idiomas y me extiendo en la descripción del instalado en el C.C.H. En este mismo capítulo describo el funcionamiento del Lab. de Inglés en el Plantel Naucalpan.

Debido a que el laboratorio se pensó y proyectó para ser empleado bajo programación y teniendo como contenido un texto programado, en el capítulo tercero presento las corrientes de enseñanza programada más en voga en Occidente y su aplicación en el laboratorio de inglés del C.C.H.

En el capítulo cuarto, por carecer de elementos de evaluación, presento una serie de consideraciones, producto de mi observación directa, para establecer el buen resultado que esta forma de acometer el proceso enseñanza aprendizaje, ha dado en el laboratorio de inglés del C.C.H.

Proyección futura, llamo al capítulo quinto, en el que expongo algunas ideas con las que el curso puede tornarse aún más efectivo.

Las conclusiones, que el análisis de los aspectos considerados a lo largo del trabajo me permiten obtener, son presentadas después del capítulo quinto.

En sección aparte presento anexos de gráficas y encuestas así como los guiones de dos películas, con los que pretendo hacer ver con más claridad estos aspectos descritos en el trabajo.

La idea que predomina a lo largo de estas páginas, es que esta manera de solucionar el proceso de enseñanza aprendizaje, expuesta en función del inglés en el laboratorio del C.C.H., permite comprobar que el empleo de la tecnología edu

cativa, nos brinda mejores perspectivas de solucionar el ingente problema educativo, sobre todo en países como el nuestro, desbordado por los fenómenos generados en la superpoblación.

Este trabajo, como toda realización humana, tiene varias limitaciones - siendo la primera de ellas mi capacidad, la que sin mucho esfuerzo podrá ser observada a lo largo de esta tesis. La segunda es que la mayor parte de los datos que se aporten en el presente escrito, son extraídos de las experiencias, anotaciones, documentos que se han ido sucediendo desde la fundación hasta el presente, exclusivamente en el plantel del Colegio de Ciencias y Humanidades Naucalpan turnos 03-04. En ocasiones se hará mención de lo que otros planteles del mismo sistema han aportado, pero el contenido principal de lo que aquí se exponga son, repito, mis experiencias personales obtenidas en el equipo humano de trabajo de la Unidad Académica Naucalpan desde 1971, año de la fundación, hasta 1973.

Mi sincero agradecimiento al Profr. Enrique González Casanova por cuyo medio fue posible la obtención de los datos estadísticos de inglés del C.C.H. que operan en la Coordinación. Al Ing. Alfonso Bernal Sahagún por las múltiples facilidades que me proporcionó en torno al trabajo de esta tesis. Al Dr. Ignacio Renero Ambros, por el apoyo constante que siempre encontré respecto a las ideas y realizaciones del funcionamiento del sistema masivo de enseñanza de inglés en el plantel Naucalpan, así como al cuerpo directivo que con él labora. Al Dr. José Antonio Ruíz Key, pionero de la radiodifusión en México quien con su experiencia y equipo fílmico hizo posible la primera película sobre el laboratorio de inglés,

y la edición de la película titulada "Qué es el Colegio de Ciencias y Humanidades". A la Srita. Lic. Elba Carrillo en quien encontré siempre la guía acertada a lo largo de la elaboración de este trabajo sobre todo en los capítulos o pasajes que se refieren a la enseñanza programada. Al cuerpo docente del departamento de inglés del C.C.H. y en particular del plantel Naucalpan, con quienes a diario colaboro en la realización de lo que este trabajo describe, analiza y trata de — llegar a conclusiones constructivas. A todos mis maestros del Colegio de Pedagogía cuyas enseñanzas hicieron posible el que yo realizara mi carrera de pedagogo.

Una mención muy especial a la Srita. Lic. Julieta Contreras por su ayuda a supervisar la redacción de este trabajo.

Mi especial gratitud y reconocimiento a la Maestra María Elena Talavera quien me dirigió desde los primeros pasos de este trabajo, que espero llene los objetivos que ambos nos propusimos.

## CAPITULO I

### EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

#### 1.1 ANTECEDENTES.

La sociología, entre otras muchas ciencias, nos ha comprobado que respecto a la actuación humana o sus instituciones, nada surge sin una serie de hechos aparentemente aislados, pero que paulatinamente se van uniendo y adquiriendo cohesión suficiente para hacer aparecer un fenómeno que previamente no existía como tal.

Esto es cabalmente lo que ha sucedido con la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades. Varias personalidades universitarias, aisladamente, consideraban la necesidad, la urgencia de algo, de alguna nueva forma de orientar la educación media superior. Entre estos ideólogos universitarios, podemos citar, algunos como el Dr. Pablo González Casanova, Ex Rector de la U.N.A.M., el Dr. Roger Díaz de Cossío, Dr. Bonifaz Nuño y el Profr. Henrique González Casanova, Dr. José F. Herrán, Dr. Juan Manuel Lozano, Lic. Víctor Flores Olea, Dr. Ricardo Guerra. La fusión de sus ideas fue haciendo surgir el proyecto que se plasmaría en la realización de un nuevo tipo de bachillerato, más dinámico, más ágil, -- más a tono con las necesidades cambiantes de una nación, de un grupo de seres humanos que difícilmente puede seguir siendo contenido en los viejos moldes de gene\_

raciones pasadas.

Urgía crear una institución que pudiese evolucionar con la rapidez que la sociedad, la industria, la ciencia y la tecnología van cambiando. El conglomerado humano, cualesquiera que sean sus límites geográficos, no puede permanecer al margen de la vertiginosidad del cambio que se opera en su derredor, impulsado, este cambio, precisamente por individuos ágiles, libres, que integran instituciones a las que les imprimen estas mismas cualidades.

"En su sesión ordinaria del 26 de enero próximo pasado (1971), el Consejo Universitario aprobó por unanimidad la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades, del proyecto presentado por la Rectoría de la Universidad Nacional Autónoma de México y por las Comisiones del Trabajo Docente y de Reglamentos del propio Consejo". (1)

## 1.2 OBJETIVOS.

El proyecto que la Rectoría de la Universidad Nacional Autónoma de México presentara y que fuera aprobado por unanimidad por el Consejo Universitario, - llevaba objetivos claros y sobre todo fundamentados en la realidad docente, de las - necesidades del conglomerado humano al que estaba destinado.

En el documento histórico que publicó la Gaceta U.N.A.M. en su número extraordinario del día 1 de febrero de 1971, se especifican los tres objetivos principales del Colegio de Ciencias y Humanidades: "El Colegio de Ciencias y Humanidades resuelve por lo menos tres problemas que hasta ahora sólo habíamos planteado

-----  
(1) Gaceta U.N.A.M. (Número extraordinario). Tercera época. Vol. III Cd. Universitaria 1 de febrero 1971.

o resuelto en forma parcial :

- "1o. Unir a distintas facultades y escuelas que originalmente estuvieron separadas.
- 2o. Vincular a la Escuela Nacional Preparatoria a las facultades y Escuelas superiores así como a los institutos de investigación.
- 3o. Crear un órgano permanente de innovación de la Universidad, capaz de realizar funciones distintas sin tener que cambiar toda la estructura universitaria, adaptando el sistema a los cambios y requerimientos de la propia Universidad y del país. De otra parte, el Colegio de Ciencias y Humanidades, a nivel bachillerato, permite la utilización óptima de los recursos destinados a la educación; permite la formación sistemática e institucional de nuevos cuadros de enseñanza media superior; y permite un tipo de educación que constituye un ciclo por sí mismo, que puede ser preparatorio pero también terminal, también profesional, a un nivel que no requiere aún la licenciatura, y que está exigiendo el desarrollo del país". (2)

Con posterioridad a este documento y ya fundado y funcionando los tres primeros planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades, la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicó un detallado cuadro de especificación de objetivos del Colegio de Ciencias y Humanidades.

---

(2) Gaceta U.N.A.M. (Número extraordinario). P. 2. 1o. de Febrero de 1971.

El análisis minucioso del contenido del mismo nos dará una clara idea — que de los tres grandes objetivos señalados el día de la aprobación del proyecto, só lo se concretaron los mismos para cada una de las diversas actividades educativas a que se avocaría posteriormente la labor docente de los profesores y alumnos del --- C.C.H.

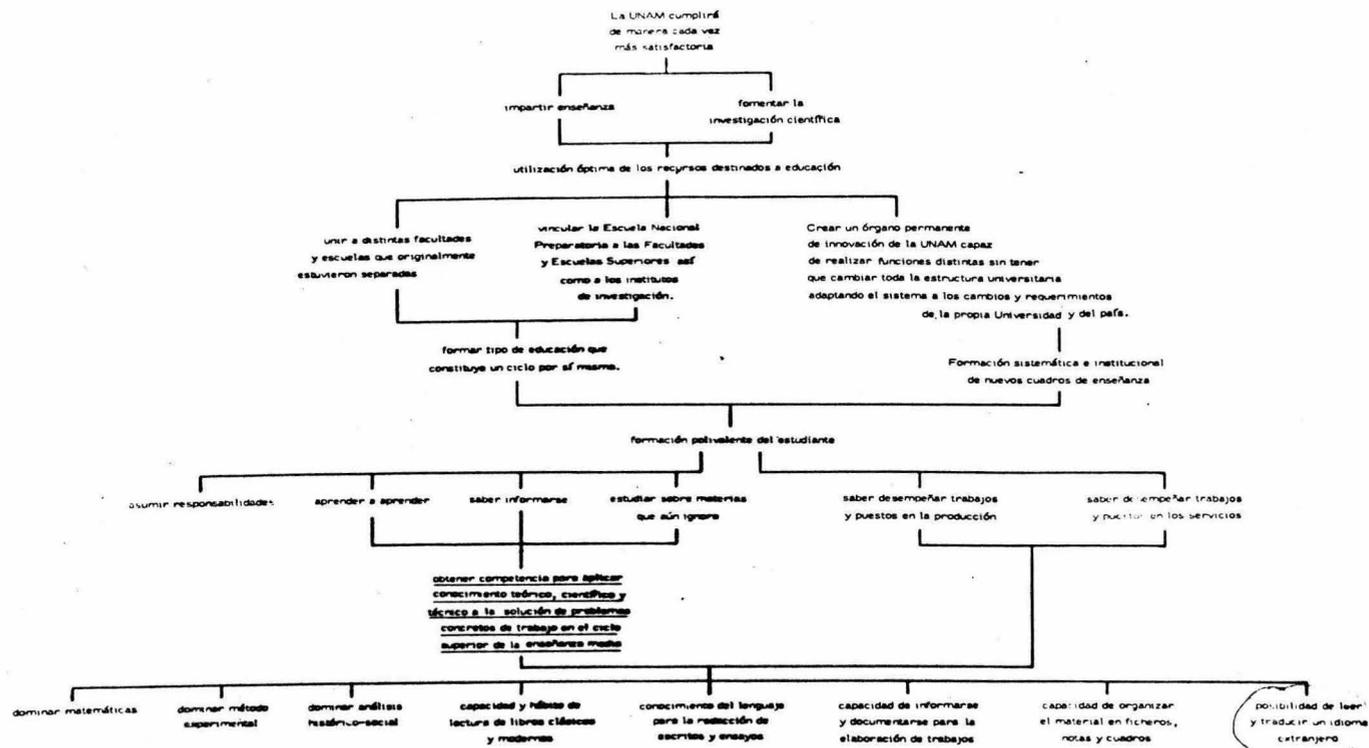
Este documento es una prueba fehaciente de que la inquietud que fundó — u originó la creación del C.C.H. sigue todavía en pie, dado que los objetivos se — continúan afinando y poniéndose cada vez más a la altura de las realidades educativas, del medio y de los recursos disponibles.

Esta inquietud que se sembró en los cursos de selección en los albores del C.C.H. da muestras de vida en cada nuevo curso que cada profesor va a dar. Lo — primero que afina, son precisamente, los objetivos del mismo, porque "el aprendizaje es la modificación de la conducta debida a la experiencia; éste hace que el alumno manifieste un nuevo comportamiento final, es decir, le proporciona nuevas posibilidades de saber y de saber hacer. Por lo tanto, la declaración de las intenciones del maestro debe concebirse sólo en términos de una acción claramente identificable." (3)

### 1.3 CREACION DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES.

"SE CREO EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES", fué el encabezado del número extraordinario publicado por la GACETA U.N.A.M. el 1o. de -----

3. C.N.M.E.U.N.A.M. 71.6, Objetivos del Colegio de Ciencias y Humanidades, p. 3.



ESQUEMA DE OBJETIVOS DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES PUBLICADO POR LA CNME, DE LA UNAM EL 23 DE AGOSTO DE 1971.

febrero de 1971. Exactamente 71 días después de esta publicación, el 12 de abril se iniciaban las actividades escolares en tres planteles del nuevo bachillerato: Atzacotalco, Naucalpan y Vallejo.

¿Cómo fué posible lanzar tres planteles que albergaron a más de quince mil estudiantes y alrededor de 420 profesores en tan poco tiempo? Veamos los hechos:

1.3.1. CONVOCATORIA: En los principios de febrero del mismo 1971, se publicaron una serie de convocatorias por medio de la GACETA U.N.A.M., los diarios Excelsior, Novedades, El Universal y por la estación de radio de la Universidad. En estas convocatorias se solicitaba personal docente para las disciplinas que se darían en el nuevo bachillerato: matemáticas, física, química, método histórico, taller de lectura de clásicos, taller de redacción, inglés y francés. Se exigía como requisito básico la licenciatura en cualquiera de las disciplinas arriba enunciadas o por lo menos el 75% de la carrera debidamente acreditada.

1.3.2 NO. DE SOLICITUDES. La respuesta a la convocatoria fué magnífica, pues según dato proporcionado por el Ing. Alfonso Bernal Sahagún, en entrevista tenida en agosto de 1973, 2000 solicitudes se recibieron en los pocos días que se concedieron de plazo para entregarlas en el Centro de Didáctica ( Solamente para idiomas se recibieron más de 300 ). De esta cantidad de documentos fueron seleccionados los de 720 que cubrían todos o casi todos los requisitos pedidos en la convocatoria.

1.3.3. LOS TURNOS. Entre las ideas importantes y características de la nueva fundación estaba la peculiaridad de poder incluir una labor docente que cubriera cuatro turnos en el transcurso de un día. El objetivo de lanzar una institución de bachillerato que abarcara cuatro turnos de trabajo, era muy claro: se quería brindar la oportunidad de estudio al mayor número posible de alumnos por un lado, y -- por otro se perseguía hacer rendir al máximo las instalaciones de todos los planteles.

Con ligeras modificaciones en los respectivos planteles, los horarios iniciales de los cuatro turnos del C.C.H. son como sigue:

Primer Turno de las 7 A.M. a las 10:00 Hrs.

Segundo Turno de las 10:00 A.M. a las 13:00 Hrs.

Tercer Turno de las 13:00 Hrs. a las 17:00 Hrs.

Cuarto Turno de las 17:00 Hrs. a las 21:00 Hrs.

La razón por la que se pudo realizar esta distribución de las horas del día en beneficio de la población estudiantil estriba en el plan de trabajo o plan de estudios del nuevo tipo de bachillerato.

1.3.4. PLAN DE ESTUDIOS. En el documento de creación del Colegio de Ciencias y Humanidades, se deja muy claramente especificado el contenido de este ágil y versátil plan de estudios: "Su dominio básico de las matemáticas, del método experimental, del análisis histórico-social, su capacidad y hábito de lectura de libros clásicos y modernos, su conocimiento del lenguaje para la redacción de escritos y ensayos, su capacidad de informarse y documentarse para la elaboración de

trabajos y de organizar el material en ficheros, notas, cuadros, así como su posibilidad de leer y traducir un idioma extranjero, en particular el inglés o el francés, le permitirán, con probabilidades de éxito, seguir las carreras existentes o las interdisciplinarias que se creen, pues se buscará que al final de su formación sepa aprender, sepa informarse y estudiar sobre materias que aún ignore, recurriendo para ello a los libros, enciclopedias, periódicos, revistas, cursos extraordinarios que siga fuera de programa, sin pretender que la Unidad le de una cultura enciclopédica, sino los métodos y técnicas necesarios y el hábito de aplicarlos a problemas concretos y de adquirir nuevos conocimientos." (4)

El por qué de esta brevedad aparente de horas en el plantel lo dice claramente el enunciado del plan de trabajo, "hay que despertar en el estudiante a la -- realidad de que la Unidad Académica, llámese como se llame no da el conocimiento, sólo las directrices para llegar a él", (5) y es esto precisamente lo que permitió reducir el número de horas-alumno-salón y aumentar el número o posibilidades de horas-alumno-investigador en otras fuentes de estudio y conocimiento.

A continuación exponemos el plan completo de estudios del bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades. Este plan de estudios fué también publicado por primera vez en la Gaceta UNAM en donde se anunciara la Creación del Colegio de Ciencias y Humanidades.

-----  
 (4) Gaceta U.N.A.M. (Número extraordinario). Tercera época. Vol. III Cd. Universitaria 1 de febrero 1971.

(5) Idem.

CARRERAS DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
PLAN DE ESTUDIOS ACADÉMICO Y REGLAS DE APLICACIÓN

CARRERA	SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV	SEMESTRE V
matemáticas	4 matemáticas I	4 matemáticas II	4 matemáticas III	4 matemáticas IV	4 matemáticas V
física	5 química I	5 biología I	5 método experimental: físico, química y biología	5 física I	5 física II
historia universal, moderna y contemporánea	3 historia de México I	3 historia de México II	3 teoría de la historia I	3 historia universal I	3 historia universal II
taller de redacción	3 taller de redacción I	3 taller de redacción e investigación documental I	3 taller de redacción e investigación documental II	3 taller de redacción e investigación documental III	3 taller de redacción e investigación documental IV
taller de lectura de clásicos universales	2 taller de lectura de clásicos españoles e hispanoamericanos I	2 taller de lectura de autores modernos universales I	2 taller de lectura de autores modernos españoles e hispanoamericanos I	2 taller de lectura de autores modernos españoles e hispanoamericanos II	2 taller de lectura de autores modernos españoles e hispanoamericanos III
idioma extranjero	3 idioma extranjero I	3 idioma extranjero II	3 idioma extranjero III	3 idioma extranjero IV	3 idioma extranjero V
créditos totales de horas	20	20	22	22	20

OPCIONAL: adiestramiento práctico para la obtención del diploma de licenciado en ciencias

#### 1.4 LOS CURSOS DE PREPARACION.

Un proyecto de trabajo docente como el que acabamos de considerar, sobre todo con la ambición de lograr que el estudiante por sí mismo llegara a valorar y a hacer suya la responsabilidad de adquirir las técnicas de un estudio y perenne aprendizaje individual, imponía una cuidadosa y adecuada preparación del personal docente encargado de infundir tales vivencias en los educandos del C.C.H. Pero había un factor adverso para permitir una larga y metódica preparación del nuevo personal y este adverso fue, como siempre, la urgencia, la inmediatez de iniciar los cursos debido a la gran cantidad de alumnos que necesitaban proseguir sus estudios y no habían encontrado cupo en las instituciones ya establecidas. Así que se entabló una competencia entre la técnica más conducente a operar en los futuros profesores una mentalidad de cambio y la brevedad de tiempo para lograrlo.

1.4.1. DURACION DE LOS CURSOS. Las actividades conducentes a la preparación de aspirantes a profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades, se lanzaron el día 22 de febrero, luego de dos pláticas previas dadas a todos los solicitantes en el salón de actos de la facultad de Ingeniería.

La "fase inicial" de estos cursos, como lo especificara una circular emanada del Centro de Didáctica el mes de febrero de 1971, tenían la duración de dos horas diarias por espacio de tres semanas consecutivas comprendidas del 22 de febrero al 12 de marzo.

1.4.2. ORGANISMOS QUE LOS DIRIGIERON. Bajo la supervisión del

Centro de Didáctica de la Universidad Nacional Autónoma de México, los cursos - fueron organizados por las siguientes Facultades y Escuelas: Facultad de Ciencias, - Química, Facultad de Filosofía y Letras y la Coordinación de Humanidades, así co - mo el Instituto Nacional de Pedagogía de la S.E.P.

Con la rapidez y urgencia que el caso ameritaba, estas Instituciones se- leccionaron el mejor personal de que disponían, tanto desde el punto de vista de co - nocimientos como sobre todo en técnicas didácticas, para confiarles la guía de los - aspirantes a profesores en el Colegio de Ciencias y Humanidades. Con ellos al fren - te, los cursos de preparación se iniciaron en la fecha ya antes mencionada.

1.4.3. DINAMICA DE LOS CURSOS. La enorme demanda que tuvo la convocatoria para el nuevo bachillerato, hizo necesaria una preselección que se hi - zo con base a la documentación presentada, de tal forma que sólo fueron admitidos a los cursos 720 aspirantes, como arriba se anotó.

Hecha esta preselección por el personal del Centro de Didáctica, aseso- rado por los criterios de las Facultades Madres del Colegio, se organizaron los cur- sos de preparación. La dinámica o mecánica de trabajo que alentó a los mismos que - dó manifiesta en las líneas, que en circular sin fecha, publicara el Centro de Didá - tica. En ella se encuentra un párrafo que dice así:

#### "MECANICA DE LOS CURSOS"

"Los cursos que va Ud. a tomar, si resulta aprobada su solicitud, tienen por objeto encontrar, junto con los colegas participantes y su instructor, la metodo -

dología que debe implantarse al nivel bachillerato y en las condiciones que el Colegio presenta. Por tanto, deberá Ud. conocer los temas del programa y prepararse para que, durante el curso, y en el momento en que su instructor se lo solicite, sea Ud. mismo el expositor de dichos temas y aplique los procedimientos necesarios para obtener buenos resultados en la enseñanza.

De las ideas generadas en el curso y de los conocimientos manifestados - se sacarán las conclusiones metodológicas y se harán los ajustes que se estimen convenientes para orientar la actividad pedagógica del Colegio de Ciencias y Humanidades."

Como se ve por las líneas antes citadas, la mecánica de los cursos era novedosa, pues que en ella iba a estar el fundamento docente y metodológico que se implantaría en el Colegio de Ciencias y Humanidades. Desde el principio se hizo sentir a todos los participantes que la empresa en que se embarcaban, era responsabilidad de cada uno y no de un conglomerado anónimo. Las aportaciones que cada uno hiciera en el terreno de los cursos de adiestramiento iban a ser tanto más valiosas cuanto más acordes estuviesen con la dinámica docente que se pensaba implantar.

La participación activa de cada uno de los concursantes se estimaba como una tónica definitiva, pues que sólo con la participación de los individuos se forjan instituciones fuertes, y constantemente renovadas y actualizadas.

No había en estos cursos patrones o directrices a seguir. Se establecía - que quienes participaban iban a manifestar, por medio de sus intentos de renovación en sus distintas cátedras, todos sus anhelos por superar la docencia en el nivel me--

dio superior. De las experiencias de todos los "inconformes" con las prácticas docentes en existencia, resultaría una serie de pautas, sugerencias, proyectos que superarían la enseñanza y la educación en el nuevo bachillerato.

No quiere decir lo anterior, que de hecho no hubiera nada preparado, - que se estaba a merced de las sugerencias y deseos de los participantes. De ninguna manera. En cada grupo había un experto en la materia y un pedagogo, quienes previamente se habían imbuído de los nuevos rumbos que se deseaba tomasen por sí solos los nuevos profesores de esta naciente institución docente del bachillerato.

Más que transmisores de directrices, estos dos elementos tenían como misión encauzar y guiar las inquietudes, conocimientos y caudal docente de los participantes.

## 1.5. LOS CURSOS DE PREPARACION PARA LOS ASPIRANTES A PROFESORES DE INGLÉS.

Entraremos con mayor detalle a analizar los cursos de preparación de los profesores de inglés ya que el trabajo que presento versa precisamente sobre la enseñanza de inglés en el Colegio de Ciencias y Humanidades.

1.5.1. OBJETIVOS. Siendo tan variada la actividad del sistema enseñanza-aprendizaje que se iba a implantar en el C.C.H., en inglés, el personal encargado de impartir estos cursos a los aspirantes planteó los diversos objetivos de cada sesión de acuerdo a los aspectos del proceso que se trataba.

1.5.1.1. El primero y por no decir el elemental objetivo de todo el cur

so fue el de hacer que los aspirantes, por medio de su participación constante, manifestasen el grado de dominio que sobre el idioma inglés poseían. Esto se logró de varias formas, pues la primera actividad con que inició el grupo de aspirantes fue con una prueba escrita de conocimientos del idioma. Durante todo el curso, el único idioma que se usó como medio de comunicación fue el inglés. Todos los trabajos de investigación que se dieron debían de ser presentados en inglés. Este primer objetivo es sencillamente obvio, si son aspirantes a profesores de inglés, lo menos que pueden tener es buen dominio sobre el idioma que aspiran a enseñar.

- 1.5.1.2. Otro de los objetivos que se propusieron los instructores o guías del curso fue el de lograr que los aspirantes manejasen el equipo electrónico con que deberían trabajar posteriormente. Para ello se dedicó, en pequeños grupos, la sesión de un día de trabajo en el laboratorio del C.E.L.E.
- 1.5.1.3. Un tercer objetivo y quizá uno de los más importantes por su repercusión futura, fue el de lograr que los aspirantes adquiriesen habilidad para programar el funcionamiento del laboratorio de acuerdo a una secuencia lógica en el proceso enseñanza-aprendizaje, basado en el curso A.D. del libro "The Written Word", que estaba en esos días a punto de salir de la im-

prenta. Para tener la seguridad de que este objetivo era plenamente logrado, se nos encomendaron hacer varias programaciones explicando el por qué de las mismas. Producto de estas primeras programaciones es la que, a su debido tiempo, incluso en este trabajo.

- 1.5.1.4. Un cuarto objetivo, muy importante también, sobre todo desde al ángulo estadístico, era el de adquirir habilidad para la elaboración y manejo, a base de fichas, de un sistema de control masivo del proceso enseñanza-aprendizaje que se iba a llevar a cabo en el laboratorio de inglés de cada plantel. Esto fue objetivizado mediante la exhibición de las fichas de control personal que de cada alumno se lleva en el C.E.L.E., Departamento de Inglés.
- 1.5.1.5. Objetivo no menos importante e interesante fue el de intercambiar ideas entre los aspirantes entre sí y los conductores de los diversos grupos sobre los conocimientos y experiencias que los participantes tenían sobre la enseñanza programada, ya que se suponía que el instrumento de trabajo, el texto "The Written Word", era un texto elaborado según las técnicas de la programación.
- 1.5.1.6. Explicar, hablar, discutir sobre los diversos tipos de laboratorios de inglés existentes en el país y en otras naciones, fue otro

de los objetivos, por demás interesantes, e instructivos que se plantearon para la preparación adecuada de los aspirantes a -- profesores de inglés del C.C.H.

- 1.5.1.7. Discutir en mesas redondas y en inglés, los pros y contras del sistema masivo de enseñanza-aprendizaje que se pensaba im-- plantar en el C.C.H. fue otro objetivo perfectamente delimitado y controlado precisamente por el autor del libro y el iniciado de este sistema en la U.N.A.M. el Profr. Thomas E. --- Garst.
- 1.5.1.8. Para despertar a los aspirantes a la realidad que en breves días iban a tener que manejar, se analizaron, desde el punto de vista teórico matemático, tanto el problema cupo de los laboratorios, usando números aproximados de posibles inscripciones en los planteles, como el buen éxito de las mismas instalaciones, considerando bloques de asistencias ideales, así como datos -- reales extraídos de las experiencias de la libre asistencia al -- laboratorio de idiomas del C.E.L.E., haciendo hincapié en la diferencias de números que manejaba el C.E.L.E. y los que se tendrían que manejar en el C.C.H.
- 1.5.1.9. El éxito del servicio operativo del laboratorio se vería a través de las estadísticas de asistencias diarias, semanales y mensua-- les, de ahí que la elaboración de sistemas de control y cómpudo

to de asistencias fuera otro de los objetivos de este curso de --  
preparación.

1.5.2. ORGANISMO ENCARGADO DE SU PREPARACION. Parte del personal del departamento de inglés del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la U.N.A.M. junto con el Lic. Miguel López Olivo, fue el grupo que tuvo a -- su cargo la conducción de las células en que se subdividieron los aspirantes, para -- hacer más dinámica y fructífera su preparación. Cabe hacer notar que la mayor par -- te de los profesores de inglés que tuvieron a su cargo la guía de estos cursos, eran -- los colaboradores del Profr. Thomas E. Garst en la confección del texto y sistema -- que se llevaría en el C.C.H. mismo que se venía ya experimentando, de tiempo --- atrás, en el C.E.L.E.

1.5.3. EL CONTENIDO Y DINAMICA DEL CURSO. El número de par -- ticipantes en estos cursos de preparación, por parte de los aspirantes, osciló entre 25 y 26 elementos. Este número facilitó que se hiciesen grupos o células verdadera-- mente pequeñas, pues se trabajó con un promedio de seis o siete personas por grupo, en cada actividad que a diario se realizaba.

La participación de cada uno de los integrantes de estos pequeños grupos era prácticamente obligada, pues siendo tan pocos, los silenciosos resaltaban por su pasividad y daban a entender que no habían comprendido las instrucciones generales en el sentido que lo que se buscaba era participación, aportación, actividad, inter -- cambio.

A continuación presento la hoja que se entregó a todos los participantes al curso de preparación de los profesores de inglés, en donde se encuentra el contenido de los mismos incluyendo las fechas y horas en que se realizaron las diversas sesiones de trabajo.

## COURSE PROGRAM

TUE.	5:00-6:00	Written Exam.	
	6:00-7:00	General Orientation	- Garst.
Wed.	5:00-7:00	Detailed explanations	A/D course
Thurs-	group 1	- Administrative	- Steve Bastien.
	group 2	- Academic	- Alexander Fucikovsky
	group 3	- Laboratory	- Carlos Vargas y Fernando Aschentrupp.
	group 4	- Open Roundtable	- Thomas E. Garst.
Friday	group 1	- Academic	- Alexander Fucikovsky
5:00-7:00	group 2	- Laboratory	- Carlos Vargas y Fernando Aschentrupp.
	group 3	- Open Roundtable	- Thomas E. Garst.
	group 4	- Administrative	- Steve Bastien.
Mon.	group 1	- Laboratory	- Carlos Vargas y Fernando Aschentrupp.
5:00-7:00	group 2	- Open Roundtable	- Thomas E. Garst.
	group 3	- Administrative	- Steve Bastien.
	group 4	- Academic	- Alexander Fucikovsky



1.5.4. EL NUMERO DE SELECCIONADOS PARA FORMAR EL DEPARTAMENTO DE INGLES DEL C.C.H. Por medio de una circular publicada por el Centro de Didáctica y firmada por su Director, el Ing. Alfonso Bernal Sahagún, se establecía el criterio de selección que regiría la admisión de los aspirantes a profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades. Esta circular fechada marzo de 1971, llevaba un inciso titulado:

"SELECCION", que decía así:

"La selección será hecha por el Instructor y el Pedagogo que han estado en contacto con ustedes durante el curso y estará basada en la apreciación que los mismos hicieron sobre su preparación, capacidad docente y aptitud para adaptarse a la metodología que los planes y programas de estudio del Colegio de Ciencias y Humanidades requieren."

"La apreciación de los señores profesores citados pudiera ser modificada en función del resultado de la prueba psicológica a que serán convocados y del fallo del representante del Comité Directivo del Colegio, representante que por cada área, revisará todos los factores de juicio tomados en cuenta para su selección".

"Todos los elementos previstos aportarán una calificación en escala de 10 a 0." Posteriormente se añade que serán convocados para contratación los de mayor calificación.

El día 22 de marzo, como lo indicaba la circular, aparecieron en el C.E.L.E. el orden y los nombres de los profesores seleccionados para formar el departamento de inglés del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Los pioneros del sistema masivo de enseñanza-aprendizaje de inglés en el C.C.H. fueron, por orden de clasificación los siguientes:

J. JAVIER PRECIADO CECEÑA.

SILVIA YUDOVICH.

OFELIA VAZQUEZ.

SILVIA RUIZ.

ARMANDO CORTINEZ.

MARTHA BRUGGER JACQUES.

ROSA MARIA GALINDO.

LILI REYES.

MARGARET BUSTAMANTE.

## CAPITULO II

### EL LABORATORIO DE INGLES

#### 2.1 INTRODUCCION.

El lema con que nació el sistema de enseñanza aprendizaje del Colegio de Ciencias y Humanidades fue "APRENDER A APRENDER." Esta fue la inquietud inicial y lo es en el momento presente. Junto a este lema y a esta inquietud existían también, como en la actualidad siguen existiendo, una serie de limitaciones pese a las cuales el lema sigue logrando realizarse.

Se pensó desde un principio, en dotar a los alumnos de técnicas de aprendizaje tales que éste pudiera realizarse aún en las circunstancias más adversas, como era, concretamente, la del proyecto del sistema de aprendizaje de inglés. Para ello se habían pensado y presupuestado únicamente nueve plazas para cubrir la población inicial de más de 15,000 alumnos.

Esto que se antoja desorbitado, no era, sin embargo, irrealizable, pues gracias a los adelantos electrónicos, fue posible idear un sistema de auto-aprendizaje dentro del curriculum tradicional del alumnado del C.C.H. naciente, para que los alumnos, libremente y a su propio ritmo, logaran los objetivos de conocimientos que el curso les planteaba.

Uniendo el adelanto electrónico al adelanto de la tecnología de la enseñanza, fue posible realizar una forma de aprendizaje que permitiera solucionar las necesidades masivas de aprendizaje, con medios masivos de enseñanza. Fue esta -- unión de un laboratorio electrónico con la enseñanza programada lo que permitió so- lucionar felizmente el problema del aprendizaje del idioma inglés, como una de las materias o créditos del plan de estudios del C.C.H.

Cierto es que el plan de estudios del C.C.H. contempla la posibilidad - de que el alumno pueda acreditar el requisito curricular del plan de estudios a ni-- vel bachillerato, haciendo objetivos su habilidad de comprensión de cualquier idio- ma extranjero que se hable sobre la faz de la Tierra, incluidos los idiomas autócto- nos, pero la realidad que veremos más adelante, exhibida a través de las gráficas - de asistencias, presentación de exámenes parciales y finales así como de los datos - de acreditados, demuestran que la realidad es muy otra, ya que sin miedo a error, se puede aseverar que el 90% por ciento de los alumnos que han desfilado hasta el presente momento por el sistema C.C.H.N. han solicitado y estudiado el idioma in- glés.

## 2.2. DIVERSOS TIPOS DE LABORATORIOS DE IDIOMAS.

La versatilidad de aplicación de la ciencia electrónica ha tenido entre - otros resultados, una gama amplísima de diversos tipos de laboratorios de idiomas, - que van desde el simple equipo de grabadoras y audífonos hasta el sofisticado siste- ma inalámbrico y con pantalla individual de televisión. Cada diferente tipo de insta- lación obedece, desde luego, a las posibilidades económicas de la institución como

a los objetivos para los que se tenga pensada la investigación.

2.2.1. "El laboratorio convencional, es un salón de clase construido expresamente para el aprendizaje de idiomas por medio de mecanismos electrónicos. El --mueblaje de este salón consiste de cabinas individuales con divisiones que aislan visual y auditivamente al alumno; sillas individuales, un juego de audífonos en cada cabina, una grabadora por cabina o un control de volumen junto con otro para escuchar o grabar. Todas y cada una de las cabinas están conectadas a una consola con tantos monitores como cabinas existen. Esta consola, es el mecanismo de control y --mando y queda bajo la estricta responsabilidad del maestro de grupo."

2.2.2. "El laboratorio de control remoto consiste exactamente en lo mismo que el convencional excepto que no hay una grabadora en cada cabina, sino que se encuentran en algún cuarto contiguo al laboratorio o en casilleros. El alumno las acciona para grabar o escuchar, desde su lugar."

2.2.3. "El laboratorio tipo cuadrante telefónico es como el de control --remoto, sólo que a diferencia del anterior, en cada cabina se halla instalado un --cuadrante telefónico y un directorio de las lecciones que se pasan en un determinado horario. El alumno marca por medio del cuadrante el número de la lección que --desea escuchar, se pone sus audífonos y de inmediato comienza a escuchar la lec--ción marcada."

2.2.4. "El salón de clase electrónico. En los lugares en que los recursos



2.2.6.- "El laboratorio inalámbrico. Como su nombre lo indica, el cableado para la instalación ha sido removido y en su lugar se ha puesto un radio transmisor, que funciona a base de una antena en forma de alambre que se tiende en el perímetro del laboratorio. Cada alumno, tiene, de hecho en su audífono una antena receptora y un pequeño aparato de radio receptor. El único inconveniente de este nuevo tipo de laboratorio es que no puede funcionar con un monitor corrector, pues no existe emisor hacia la consola."

2.2.7.- "El laboratorio portátil. Dos grandes circunstancias diferencian al laboratorio portátil del móvil: primero, la fuente de energía accionadora del laboratorio y segundo su manera de almacenarse. La fuente de energía en el laboratorio móvil, es conseguida a través de cualquier toma eléctrica que exista en el salón, mientras que en el portátil lleva su propio generador a base de pilas o generadores eléctricos. El laboratorio móvil, se ha diseñado para ser empleado en escuelas normales por tanto la consola se ha montado sobre ruedas para su fácil y suave locomoción de un aula a otra, en cambio, el portátil ha sido diseñado para las misiones culturales en regiones agrestes o selváticas y por tanto se ha instalado en baúles de material resistente a golpes y repelente a la humedad. En uno de estos baúles va la grabadora, en otro los audífonos y el cableado y en un tercero, el material eléctrico generador de la energía junto con los textos de estudio."

2.2.8.- "El laboratorio convencional provisto de pantalla de televisión en cabina individual. Este adelanto se halla en uso en los países más aventajados en

esta rama, tales como el Japón, Alemania, Inglaterra y los Estados Unidos de Nortamérica. Por medio de esta nueva modalidad de laboratorio se ha logrado un mayor avance en las técnicas didácticas de lenguas a través del laboratorio de idiomas, al conseguir una técnica audiovisual situacional."

2.2.9.- Laboratorio de Cintateca. Describiré qué es la Cinteteca. Para lograr el funcionamiento de cintateca de un laboratorio, es necesario que sea un laboratorio de instalación convencional, esto es con una grabadora en cada cabina. - El laboratorio debe contar, además, con varias copias de las lecciones. El alumno - que asiste a este sistema de estudio de idioma, escoge, de acuerdo a sus necesida--des, la cinta de la lección que desea escuchar, estudiar y grabar con miras a pro--bar su mayor o menor acercamiento al modelo de pronunciación que escucha en la - grabación."

En algunas Universidades, ( Syracuse, N.Y.) junto con la cinta, el alumno selecciona el film ( 8 o super 8 ) o el carrusel de diapositivas que va anexo a la grabación y simultáneamente que escucha la cinta, ve el desarrollo del contenido - de la misma, grabando aquellas partes que el sistema le pide que hable.

Este sistema está diseñado para dar al alumno el máximo de libertad para que asista a tomar sus clases cuantas veces quiera, avance al ritmo que su asimila--ción le permite y corrija su pronunciación tantas cuantas veces requiera su sistema - fónico para llegar a perfeccionar su enunciación.

2.2.10.- "Laboratorio de Programación Abierta. Es el más económico -

de todos los sistemas ya que solo requiere de la instalación básica del cableado para la conexión de los audífonos, de mesas o escritorios comunes y corrientes y de una grabadora. Este sistema es ideal para grupos numerosos de los que un sólo maestro puede ocuparse y periódicamente verificar por medio del control individual que existe en la consola, la pronunciación de cada uno de sus estudiantes.

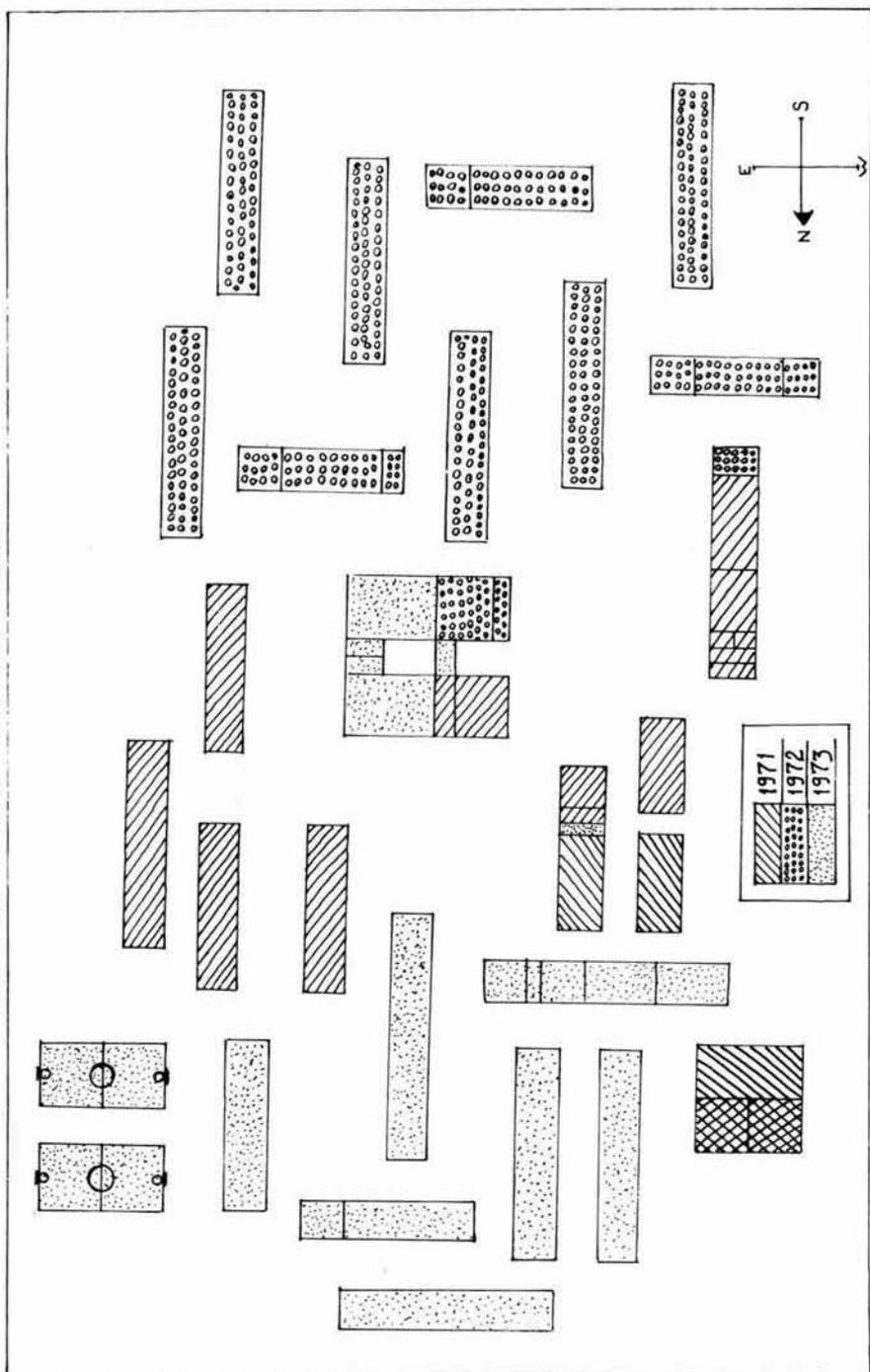
En el laboratorio de programación abierta, la instalación está hecha a base de doble cableado que lleva y trae el sonido de y para la consola. Los audífonos están provistos de micrófonos, de tal manera que el alumno, puede en un momento dado, realizar una grabación o por lo menos ser escuchado en su pronunciación por el maestro encargado de guiarlo en el aprendizaje."

2.2.11.- "Laboratorio Mixto. En el laboratorio mixto, encontramos una comunicación de los dos tipos arriba mencionados. Básicamente, es un laboratorio para programación abierta, sin embargo, puede contar con diez o más cabinas individuales provistas de grabadoras independientes y con un servicio reducido de cintateca y hasta de material fílmico o de diapositivas. El objetivo de esta mezcla de ambos sistemas es el de permitir un servicio general para los intereses de la gran mayoría del estudiantado y al mismo tiempo brindar oportunidad para que los más adelantados o los más rezagados trabajen a su propio ritmo." (1)

-----

(1) STACK EDWARD M., The Language Laboratory and Modern Language teaching. Revised Edition. New York, Oxford University Press 1966, p.p. 12 a 21.

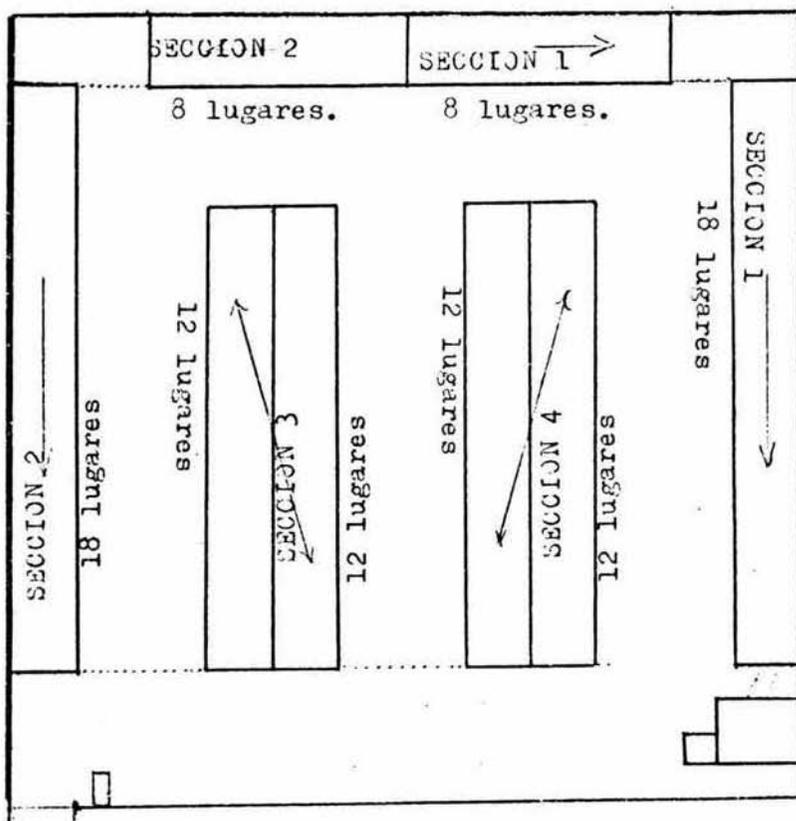
PLANO DEL C. C. H. PLANTEL NAUCALPAN.



PLANO DEL LABORATORIO DE INGLES DEL  
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

PLANTEL NAUCALPAN

1971



## 2.3. EL LABORATORIO DE INGLES DEL C.C.H.

2.3.1. Ubicación. Escoger el lugar apropiado para un laboratorio de inglés o de idiomas en general, no es labor fácil, sobre todo en la actualidad en -- que por la agobiadora demanda de la educación, de lo que menos se dispone es precisamente de lugar. Sin embargo, en el Colegio de Ciencias y Humanidades, sus autoridades no pararon mientes en seleccionar un local amplio, y separado del ruido consabido de toda institución educativa plétórica de juventud, inquieta y bulliciosa.

Alejado de los edificios dedicados para aulas, biblioteca y laboratorios, se construyó el local dedicado al laboratorio de inglés. Para ir al laboratorio de inglés había que desviarse del camino que conducía a todos los demás edificios. De esta circunstancia de ubicación surgió el silencio y tranquilidad que rodearon el lugar de aprendizaje de inglés en el C.C.H.N. Si se localiza en el croquis que -- aparece en este trabajo, se le encontrará al este del espacio dedicado a las instalaciones del plantel.

2.3.2. Dimensiones. La primer aula dedicada al laboratorio de inglés, tenía las siguientes dimensiones :

LONGITUD :	12 M.
ANCHURA :	12 M.

Como se puede juzgar por las medidas registradas, había mucho espacio para acomodar fácil y holgadamente a los 104 estudiantes que simultáneamente podían escuchar un segmento.

2.3.3. Iluminación. El local destinado para laboratorio, tenía paredes muy altas, sin ventanales laterales, mas con iluminación zenital. Sin embargo, ésta era insuficiente, razón por la cual siempre se mantuvo una iluminación artificial a base de luz fría.

2.3.4. Muebles en general. El tipo de mueblaje característico del sistema Colegio de Ciencias y Humanidades, se distingue por su versatilidad, su manualidad y su ligereza, de tal forma que aún las damitas pueden tomar su silla o su mesa y colocarla en la posición que la actividad del momento indique ser la más apropiada, cómoda y práctica. No sucedía esto con el mueblaje del laboratorio,, debido a la instalación electrónica fija que se instaló en su recinto. En efecto, para preservar el cableado del laboratorio, fue preciso fijar los restiradores que formaron las mesas de trabajo del mismo. Cincuenta y dos restiradores con dos bancos altos con asientos c/u, integraron el mueblaje del primer taller de idiomas del C.C.H. dando un total de 104 lugares para los estudiantes, más dos asientos adicionales para la consola, daban un total de 106 lugares. El laboratorio contaba, además, con una consola conectada a las grabadoras de donde emanaba todo el cableado que alimentaba el sonido a cada audífono. (Este mueblaje y su instalación fue cambiado al instalarse el laboratorio definitivo).

Para la nueva dimensión docente que se encomendaba por primera vez a los maestros, fueron necesarios otros muebles como escritorios, archiveros, tarjeteros, máquina de escribir, pizarrón común y corriente, pizarrones de corcho, una vitrina, mesas ordinarias y sillas.

2.3.5.- El Equipo Electrónico. El alma de un laboratorio de idiomas - estriba precisamente en el equipo electrónico. En el C.C.H. éste constaba de una a cuatro grabadoras, una red de cableado y 106 audífonos. El que se usara de una a cuatro grabadoras dependía del número de segmentos ( lecciones ) distintos que los alumnos pedían escuchar en la misma unidad de tiempo.

2.3.5.1. Proyectores. En algunas ocasiones, por ejemplo, para iniciar a los alumnos en el manejo del libro "A.D." se usaron tam--- bién retroproyectores a la luz del día. Este equipo tuvo un uso esporádico y no se consideró nunca como parte integrante del - laboratorio de idiomas. Igualmente, en ocasiones aisladas se - usaron proyectores de transparencias, pero aún en estos casos - no puede considerarse ni como parte integrante del equipo cons--- tante del laboratorio ni del sistema de enseñanza llevado a ca--- bo en el laboratorio, en ese entonces.

2.3.5.2. El Cableado. Red distribuidora y alimentadora del sonido a ca--- da audífono y por tanto a cada estudiante, reviste una impor--- tancia grande en el laboratorio de idiomas y la tiene en el Co--- legio de Ciencias y Humanidades. Los técnicos encargados hi--- cieron una instalación de tipo alterno es decir, que permite la audición independiente a cada audífono. Posteriormente, ésta se modificó y se puso en serie, provocando algunas anomalías, tales como baja de volumen en ciertas zonas

Para mejor protección y mayor duración de la instalación eléctrica, el cableado se tendió en el suelo bajo una ranura, la que fue sellada luego con placas metálicas. Esta ranura corría por el centro de los restiradores para poder ascender los cables hasta las tomas colocadas en cada restirador ( dos por mesa ). En estas tomas se insertaba el audífono. Siempre preocupados por la mayor duración del equipo en beneficio de los estudiantes, se vió la conveniencia de acortar la extensión del cable del audífono y se logró esto enredando el mismo entre los barrotes de los restiradores. Esta pequeña industria hizo posible que al final del curso el plantel Naucalpan contara con 96 audífonos en buen estado de los 106 inicialmente instalados.

- 2.3.5.3. Las Secciones o Canales. En varias ocasiones se ha mencionado que en el laboratorio se instalaban hasta cuatro grabadoras simultáneamente, para dar cuatro diferentes audiciones a un mismo tiempo. Esto fue posible gracias a la instalación del cableado, pues aunque de hecho era una sola línea, los técnicos hicieron cuatro distintas secciones para permitir mejor servicio. Las cuatro secciones quedan ilustradas en el croquis No. 2. Estas divisiones del laboratorio mostraron su gran utilidad y versatilidad sobre todo en los períodos de repaso en que se pudieron atender a cuatro distintos niveles de estudiantes todos los días,

permitiendo, así mismo, una variedad enorme en la programación del trabajo del laboratorio, pues mientras una sección se programaba del 19 al 26, la otra arrancaba del 27 al 36, una tercera iba del 37 al 43 y la última del 44 al 50. Estas secciones dejaron de usarse a partir de la instalación definitiva en el 2o. Sem. de 1972.

2.3.6. La Oficina: Para poder realizar el cometido de esta nueva modalidad de la docencia, fue necesario instalar una oficina completa dentro del laboratorio. El equipo de la misma no se diferenciaba en mucho de una oficina común y corriente, pues cuenta con algunas mesas, de las usadas en el C.C.H., una máquina de escribir, tres archiveros, un tarjetero y algunas sillas. En la actualidad contamos ya con escritorios de oficina, varios archiveros más y gavetas para documentación.

2.3.6.1. Función de la Oficina. El objeto de que el laboratorio contase con una oficina dentro de su área, fue y es el facilitar la labor de los maestros y alumnos.

El sistema de idiomas opera en una forma muy peculiar en los Colegios de Ciencias y Humanidades, pues aunque es obligatorio el idioma, no lo es su aprendizaje, de ahí que aparezca en la tira de materias de los alumnos y no se les asigne horario.

Los alumnos que se interesan por aprenderlo han de inscribirse en algunos de los dos idiomas que en la actualidad les ofrece el C.C.H.: inglés o francés. Al inscribirse en inglés, se le to-

man datos como nombre, número de cuenta, grupo, horario de seado. Estos, se anotan en una tarjeta de kardex y posterior o de inmediato se vacían en una credencial nueva que se entrega al alumno. Esta credencial al par que le sirve para identificarse como alumno del plantel y alumno de inglés, le permite llevar anotación de los segmentos o clases que ha escuchado - en un período determinado o exámenes que ha presentado en el curso.

Como se ve, el trámite arriba mencionado requiere de equipo-material y humano que se sintetiza en una oficina. Podemos decir, que si el equipo electrónico es el factor más importante - del laboratorio, la oficina con todas sus actividades de inscripción, planeación, promoción, contacto, etc., es la central - controladora del sistema.

### 2.3.7. El Personal Técnico y de Mantenimiento.

2.3.7.1. El laboratorista o ayudante de laboratorio. Tiene a su cargo - llevar a cabo la programación planeada por el maestro encargado del turno. Para ello es necesario que conozca el manejo de las grabadoras, la correcta colocación de las cintas, algo de electricidad para solucionar pequeños problemas que en instalaciones como éstas a cada paso suceden. Al mismo tiempo se necesita que tenga don de gentes y trato amable así como una ili

mitada paciencia y una gran adaptabilidad a las personas con quienes va a colaborar, pues el éxito de esta clase de empleos, estriba más en la fusión de esfuerzos que en el valer y habilidades personales.

2.3.7.2. La Secretaria. La labor de la secretaria es muy ardua y compleja en cualquier oficina con mayor razón cuando se tienen, además de las responsabilidades normales de una secretaria, las de trato directo con miles de alumnos y varios maestros. Entre las actividades propias de la secretaria del laboratorio de idiomas están las siguientes:

- a) Información del sistema a los alumnos no enterados.
- b) Entrega de literatura informativa.
- c) Inscripción de alumnos.
- d) Elaboración de credenciales y kardex.
- e) Mecanografía de exámenes, resultados de exámenes parciales y finales por orden alfabético y por turno.
- f) Conservación de las tiras de respuestas de cada alumno en su respectivo folder de grupo.
- g) Elevación de actas de juntas.
- h) Mantenimiento del archivo al día.
- i) Elaboración de las constancias a los alumnos que han terminado su curso "A.D."
- j) Reposición de credenciales extraviadas.

- k) Elaboración de trabajos encaminados a superar el sistema de enseñanza. ( listas de vocabularios, guiones explicativos - de algunos segmentos, etc. )
- l) Gráficas semanales, mensuales, semestrales y anuales.
- m) Impresión de pruebas.
- n) Informes semestrales y anuales dados por los maestros a las autoridades del plantel y de los C.C.H.

2.3.7.3. El Encargado del Aseo. Persona clave en las actividades del laboratorio de idiomas y es el encargado del aseo. Su labor no sólo estriba en la limpieza del polvo y tierra del piso, restiradores, asientos, consola y oficina, sino en mantener higiénicamente limpios los audífonos. Cada semana, los sábados por la tarde, se limpian los audífonos con alcohol y algodón. Es posible que exista un mejor y más higiénico sistema para mantener los audífonos limpios y evitar que sean foco de infección, pero nos consta que el alcohol ha sido suficiente hasta el presente. Desde el 2o. semestre del curso 1972, al incluir bocina en las cabinas, se eliminó el problema de la limpieza semanal de audífonos, la que fue cambiada por la limpieza periódica de las cabinas.

## 2.4 EL SISTEMA DE ENSEÑANZA, APRENDIZAJE DE INGLES.

2.4.1. Laboratorio y Texto. Se mencionó anteriormente la cantidad exigua de profesores con respecto a la del alumnado que se esperaba y que funciona actualmente en las aulas e instalaciones del C.C.H. La solución a este desproporcionado equipo de profesores con respecto a sus alumnos, estaba ya solucionado desde el inicio del proyecto. En efecto, se pensó en el funcionamiento de un laboratorio que constantemente y sin interrupción estuviese proporcionando a los alumnos el material auditivo de aprendizaje en un horario que arrancaba a las 7 A.M. y que en la actualidad se termina a las 21:30 Hrs. Esta modalidad de un laboratorio abierto durante 14:30 horas diariamente, permite a todos los alumnos estar en contacto con el material auditivo del curso objeto de su aprendizaje.

Cada alumno, por otra parte, es requerido de obtener un texto programado que va en todo acorde con las cintas que se escuchan en el laboratorio. Con esto, de una manera aparentemente sencilla, recurriendo a un medio masivo de comunicación empleado para la instrucción, fue y es solucionado satisfactoriamente el proceso de enseñanza de los alumnos. Si a este sistema mecánico o electrónico se añade la orientación que periódicamente se le proporciona a los alumnos en el sentido de que el aprendizaje es únicamente la actividad personal que el individuo ejerce sobre los vehículos de instrucción, se tiene que el proceso cuenta con casi todas las garantías de realizarse por medio de la técnica que muchos pedagogos estiman como la única que permitirá llevar la cultura y la ciencia a toda la humanidad: el autoaprendizaje.

2.4.2. La Orientación a los Alumnos. Un análisis somero respecto al —alumnado que ingresa por primera vez al bachillerato de Ciencias y Humanidades, — nos hizo ver la necesidad de realizar una apropiada orientación tocante al proceso — de enseñanza aprendizaje a que están avocados. Esto mismo se necesitó hacer con la segunda generación y posiblemente seguirá necesitándose por muchas generaciones — futuras.

Los puntos analizados que nos llevaron a concluir que se necesita una adecuada orientación fueron y son los siguientes:

- 2.4.2.2. La técnica de enseñanza con que van a trabajar en inglés consiste en enseñanza programada. Esta técnica es poco conocida y raramente trabajada en el nivel secundaria.
- 2.4.2.2. El método a seguir es el del auto-aprendizaje, que si bien es — practicado en casos aislados, no es la metodología común en el nivel secundario.
- 2.4.2.3. El centro de acción para esta técnica y este método es un laboratorio, con equipo especial y un libro de formato de enseñanza programada que inclusive necesita una técnica especial de manejo.

Estos tres factores principales son los que nos indujeron a planear una apropiada orientación a los alumnos que ingresan e ingresaron al Colegio, y que consistió en lo siguiente:

- 2.4.2.4. La Primera Literatura en las que en detalle se trataba de informar al estudiante sobre los diversos puntos del sistema. El texto es el siguiente: ( se anexa copia de la literatura inicial )
- 2.4.2.5. Autodidactismo o auto-aprendizaje. Se puede observar la importancia que se da al autodidactismo, a la actividad personal para lograr aprender. Así mismo, se le hace un esbozo del funcionamiento tanto del laboratorio como del libro, se le menciona, también, su facilidad para consultar a los maestros que guiarán el curso de inglés.
- 2.4.2.6. Guión del manejo del libro A. D. Para el manejo del libro, - se consideraron las serias dificultades y sobre todo la pérdida de tiempo y el consabido desaliento que la ignorancia o impericia del manejo del mismo acarrearía a los alumnos y se pensó también en explicar a los estudiantes su uso apropiado, pero esta vez, valiéndonos de técnicas más contundentes. En efecto, se hizo un guión descriptivo de los pasos a seguir en el proceso del desarrollo de las proposiciones o pasos integrantes de un segmento o lección, se grabó con voz y música y se hicieron láminas en material plástico para ser proyectadas en pantalla por medio de un retro-proyector. A continuación se da el guión titulado " Guión explicativo del manejo del libro "A.D.". Como dato adicional -

cabe mencionar que este gui3n, as3 como su secuencia visual fue solicitado y trabajado por otros planteles.

## COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE INGLES.

CURSO AUTODIDACTICO.

### ORIENTACION

#### METODO:

El sistema de ingl3s que estudiar3s en este plantel est3 hecho para que t3 s3lo lo aprendas.

#### FINALIDAD:

El fin que persigue el m3todo (autodid3ctico) es que - t3 puedas leer y comprender el ingl3s TECNICO Y SEMI--TECNICO.

#### EXITO:

El 3xito del sistema depende de t3 ya que t3 eres tu - propio maestro, t3 fijas tu horario, t3 marcas tu pro - greso, t3 indicas cu3ndo estudias, t3 dices c3mo estudias.

#### REQUISITO UNIVERSITARIO:

Lo 3nico que la Universidad te exige es que antes de - comenzar el quinto semestre t3 hayas presentado el --- examen de capacitaci3n de comprensi3n escrita y oral.

### EL METODO AUTODIDACTICO

- A. Cada uno ser3 su propio "GRUPO"
- B. T3 ser3s tu propio maestro.
- C. T3 fijar3s tus horas de estudio en el libro y tus horas de audici3n en el laboratorio.
- D. T3 eres el 3nico que decidir3 si presentas el examen final de las sesenta unidades del libro en seis meses, doce meses, veinticuatro meses, (o m3s).

- E. Podrás tomar todos los exámenes parciales, para darte -- cuenta de cómo estás estudiando y aprendiendo, estos exámenes los calificarás tú mismo, sin embargo el único que te exige pasar la Universidad, es el FINAL

#### EL LIBRO DEL METODO AD

- A. El libro está hecho a base de PROPOSICIONES numeradas -- progresivamente.
- B. Esta numeración y progresión te facilitará:
- 1) Reconocer los símbolos gráficos. (LECTURA DE COMPRESION).
  - 2) Reconocer los sonidos de la lengua inglesa (COMPRESION ORAL).
- C. Las proposiciones te llevarán, en una secuencia ininterrumpida, hasta el final del curso. (Progresión lineal),

#### EL LABORATORIO

- A. El "COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES", pone a tu absoluta disposición el laboratorio de inglés.
- B. En el laboratorio podrás escuchar todas las unidades de tu libro.
- C. La audición de estas unidades te permitirá:
1. Aprender a reconocer el inglés hablado. (Comprensión oral.)
  2. Relacionar cómo se pronuncia y oye lo que lees y escribes en tu libro. (Comprensión visual)
- D. Estas "unidades". (segmentos) coinciden letra por letra con las proposiciones de tu libro "AD".
- E. El horario del laboratorio será:  
Lunes a viernes de las 7.00 a.m. a las 21.00 hs.  
Sábados, de las 8.00 a.m. a las 13.00 hs.
- F. Cada 1/2 h. habrá un nuevo segmento.
- G. Tu éxito en este método estará en acudir al laboratorio con tu libro por lo menos tres veces por semana y estudiar todo el tiempo libre que tú puedas dedicar.
- H. Tú escogerás tu horario.

1. Para ayudarte a seleccionar tu horario, el Depto. de ---  
Inglés te facilita:
- 1.- Un maestro (tutor) quien te ayudará en la elección -  
de tu horario o en cualquier otro problema de inglés  
que tengas con el sistema AD. Acude a él cuantas ve  
ces necesites.
  - 2.- Un programa en el que encontrarás las unidades o ---  
segmentos que puedes escuchar en el laboratorio y --  
las horas en que cada segmento está en turno.

### CONSTANCIA

Anteriormente se dijo que la finalidad de la U.N.A.M.,  
y del curso es capacitarte en la COMPRESION ORAL Y ESCRITA.  
Cuando hayas aprobado el examen final de comprensión del ---  
método AD., el departamento de inglés te otorgará una CONS-  
TANCIA de capacidad. Con esta constancia y todas tus demás  
materias aprobadas, podrás seguir adelante el tercer año ---  
del COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES.

Para inscripciones, infórmate en el Departamento de --  
Inglés de tu Plantel.

\* Esta literatura fue elaborada por mí, como uno de los trabajos del curso de --  
preparación en 1971.

Fue divulgada en todos los planteles en la primera y segunda generaciones, --  
con ligeros cambios al texto original.

GUIÓN DE LA EXPLICACION DEL MANEJO DEL LIBRO "A.D."  
(MUSICA, VOZ, PROYECCION)

- |      |      |                                                               |
|------|------|---------------------------------------------------------------|
| M.   | 1.-  | Música de los Beatles.                                        |
| V.   | 2.-  | "El Colegio de Ciencias y Humanidades te invita a             |
|      | 3.-  | lograr el dominio de comprensión visual y auditi -            |
|      | 4.-  | va del idioma Inglés, por medio del sistema "A.D."            |
|      | 5.-  | (Autodidáctica).                                              |
| P.M. | 6.-  | Música de los Beatles.                                        |
| P.   | 7.-  | Primera proyección de la portada del libro "A.D."             |
| V.   | 8.-  | "El libro autodidáctico, te permitirá la compren -            |
|      | 9.-  | sión de la <u>LECTURA</u> de libros técnicos o semitéc -      |
|      | 10.- | nicos. A <u>continuación</u> aprenderemos su manejo <u>me</u> |
|      | 11.- | dante una sencilla práctica".                                 |
| P.M. | 12.- | Música de los Beatles                                         |
| V.   | 13.- | "Favor de abrir tu libro en la página uno".                   |
| P.   | 14.- | Página uno.                                                   |
| V.   | 15.- | "Lee cuidadosamente. (Señalar con una flecha lo -             |
|      |      | que han de leer).                                             |
| V.   | 16.- | "Sobre la línea debe escribirse la respuesta que              |
|      | 17.- | la proposición anterior pide".                                |
| P.   | 18.- | Aparece la respuesta manuscrita.                              |
| V.P. | 19.- | "Observa la línea que señala la flecha".                      |
| V.   | 10.- | "El libro nos envía a comprobar nuestra respues -             |
|      | 21.- | ta en la página 3 número 1A".                                 |
| P.   | 22.- | Aparece la página 3 y se señala la proposición -              |
|      | 23.- | número 1A.                                                    |

- V.P.S. 24.- "Lee atentamente la respuesta".
- P.S. 25.- Se señala en el libro: "Continue with proposition 2, below".
- V. 26.- "El libro te indica seguir estudiando la proposición 2 que está abajo".  
27.-
- P.S. 28.- Se señala con una flecha la proposición 2.
- V. 29.- "Lee atentamente la proposición 2. Analiza con --  
30.- tu vista la lista de palabras que aparecen en tu --  
31.- libro y señala cuál crees tú que sea la que más --  
32.- se parezca a "Comunicación".
- P.S. 33.- Señalar "Communication".
- V.S. 34.- "Tu libro te indica a continuación: (Se señala --  
35.- "Go to number 2A, on page 1. Check your answer ca --  
36.- refully). "Por tanto vuelve a la página 1 y bus --  
37.- ca el número 2A para que compruebes tu respuesta.
- P.S. 38.- Aparece en la pantalla la página 1 y se señala con  
39.- una flecha la respuesta.
- V. 40.- "Nota cómo la palabra que está junto a la letra (e)  
41.- es la más parecida, a simple vista a la palabra --  
42.- comunicación. Por tanto, ya tu vista ha reconoci-  
43.- do el parecido tan grande que hay entre estas dos  
44.- palabras".
- V. 45.- "Continúa con la proposición 3, abajo".
- P.S. 46.- Se resalta la proposición 3 mediante una flecha.
- V. 47.- "Lee atentamente la proposición 3".
- V. 48.- Se hace resaltar por algún medio la terminación -  
"Tion" y la terminación "Ción".
- V. 50.- "Escribe la palabra en español que tu vista reco -  
51.- nozca como parecida a la de inglés."

- P.S.V. 52.- Aparece la lista manuscrita de las palabras antes  
53.- dichas.
- T. 54.- Se dejan 45 seg. para que ellos escriban las pala-  
55.- bras en su libro.
- V. 56.- "Ahora lee lo que indica tu libro
- P.S. 57.- Se señala con una flecha "Go to numer 3A, on ---  
58.- page, 3. Check your answer".
- P.S. 59.- Proyección de la página 3 y señalamiento median -  
60.- te una flecha de la respuesta a la proposición  
61.- 3A.
- V.P.S. 62.- "Por medio de la lectura habrás ya localizado -  
63.- las respuestas correctas a la proposición 3A. (se  
64.- ñala por medio de una flecha).
- V. 65.- "El libro te indica continuar con la proposición  
66.- 4, abajo". (Se señala con una flecha esta orden  
67.- del libro).
- V. 68.- "Lee cuidadosamente esta nueva proposición". (Se  
69.- señala).
- P.S. 70.- Se destaca en la proyección las terminaciones --  
71.- "sion" o "ssion".
- V. 72.- "Nota el Parecido tan marcado de estas palabras".  
73.- "Lee atentamente la letra B".
- P. 74.- Aparece el manuscrito de las palabras en español.
- V. 75.- "Observa la orden que te da tu libro al final de  
76.- este ejercicio."
- P.S. 77.- Se señala: "Go to number 4A, on page 7. Check your  
78.- answer carefully".
- P.S. 79.- Aparece la página 7, una flecha señala la respues -  
80.- ta en dicha página.

- V. 81.- "Como habrás notado los términos básicos para - - -  
 82.- guiar tu estudio personal en tu libro son los si -  
 83.- guientes: (Aparece la siguiente lista en la panta\_  
 84.- lla).
- P.S. 85.- PROPOSITION = PROPOSICION  
 86.- ANSWER TO PROPOSITION = RESPUESTA A LA PROPOSICION  
 87.- GO TO NUMBER    PAGE    = PASE AL No.    EN LA PAG.   .  
 88.- CONTINUE BELOW WITH        SIGA ABAJO CON LA PROPOSI\_  
 89.- PROPOSITION                    =        CION . . . . .  
 90.- CHECK YOUR ANSWER        COMPRUEBE CUIDADOSAMENTE  
 91.- CAREFULLY                    =        SU RESPUESTA.
- V. 92.- "De la atenta y comprensiva lectura y del estudio  
 93.- diario en tu libro depende que logres comprender  
 94.- lo que leas en inglés!"
- P.M. 95.- Música de los Beatles.

Este guión fue totalmente ideado y escrito por mí. La grabación fue he\_  
 cha en el CELE por la Mtra. Brugger y un servidor.

Como se puede observar, a través del guión los estudiantes fueron siguiendo una grabación tal como la siguen en su estudio diario. De esta manera fueron orientados directamente o iniciados en lo que van a hacer, haciendo. Posteriormente sólo se añadió, en cada programación, el tiempo de duración de cada segmento. Esto se hizo para ir destruyendo paulatinamente la frase tan común de todo estudiante: la hora de inglés. Con la cronometración de los segmentos, se le hizo ver, que las lecciones de inglés no tenían una hora de duración sino máximo 37' y esto en raras ocasiones pues la duración promedio de cada segmento es de 18 a 20 minutos. Sabiendo que la clase de inglés dura tan poco, más alumnos acuden a estudiar y lo hacen con gusto ya que el esfuerzo de atención queda ampliamente compensado por el rendimiento que se obtiene en tan corto tiempo.

2.4.2.7 La Credencial. La credencial del laboratorio de inglés fue y es el documento con el cual el estudiante se identifica como alumno de inglés en el C.C.H. y además comprueba su grado de adelanto en el curso. En efecto, para poder obtener su credencial del laboratorio, ha sido preciso que el estudiante se identifique como universitario del plantel, luego, ser poseedor de su libro de texto y portar dos fotografías, una de las cuales sirve para su kárdex. Obtenida su credencial, el alumno asiste al laboratorio a escuchar sus lecciones o segmentos y a trabajar en su texto. Cada vez que asiste a un segmento, el labo

ratorista le sella con el número del segmento y la fecha en que lo escuchó. Esto, además de ser una satisfacción personal para el alumno de llevar todas sus lecciones escuchadas y trabajadas en su texto, es una garantía relativa de que tiene los conocimientos necesarios para presentar los exámenes parciales y el final. De tal forma que se ha hecho ya un requisito, por lo menos en el plantel Naucalpan, el presentar la credencial con todos los segmentos sellados y realizados en el libro antes de ser admitidos a los exámenes parciales.

#### 1.4.2.8. Consultas a los maestros.

Uno de los puntos relevantes del sistema enseñanza aprendizaje de inglés está en las consultas que a toda hora y en cualquier lugar, puede hacer el alumno a los maestros en turno.

Es decir, si el alumno encuentra a cualquiera de los maestros de inglés en otro lugar que no sea el laboratorio, puede con toda confianza, solicitar una explicación sobre el sistema, alguna duda sobre algún punto obscuro de un segmento o lo que es más común el significado de una o varias palabras que el estudiante no ha podido comprender o consultar en el diccionario.

#### 2.4.2.9. Exámenes Parciales no Promediables. 1er. Año.

Esta experiencia tuvo que ser modificada para hacer nuestro sistema más acorde a los principios evaluativos del C.C.H. - y partir del 3er. semestre, se promediaron los exámenes parciales, concediéndose exenciones al examen final.

#### 2.4.3. Campaña Continua de Promoción y Recordatorio :

El Maestro de inglés del Colegio de Ciencias y Humanidades, - entra a una situación y una experiencia completamente diferente a todos los demás - maestros de la misma institución. Las áreas de estudio son de asistencia obligato- - ria o por lo menos de manifestación de actividad y trabajo individual periódicamen- - te, por lo que los maestros llegan a sus diversos salones con la certeza de encontrar - a sus respectivos grupos con quienes trabajar el proceso enseñanza aprendizaje. - - No sucede esto con los maestros de inglés e idiomas en general, pues según lo esti- - pula "la guía del maestro del C.C.H. "en la sección de inglés, "...los conoci- - mientos, no el aprendizaje, son obligatorios". (2) Los alumnos podrán, sin asis- - tir a clases, acreditar los cursos de lenguas extranjeras mediante un examen en que - demuestren su capacidad de traducción y comprensión del inglés o francés. (Gace- - ta Universitaria 1o. de febrero 1971). Con lo que se establece que no hay obliga- - ción de asistir a las clases de idiomas. Por otro lado, en el plan de estudios del - bachiller del C.C.H. tiene obligación de comprobar sus conocimientos de un idio--

-----  
 (2) COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES, Folleto de Información Acadé-  
 mica., p. 40.

ma a nivel de comprensión visual y auditiva antes de pasar al quinto semestre.

- 2.4.3.1. No corresponde al presente trabajo adentrarse en la problemática que esto encierra o no encierra para el alumno, sino el señalar la labor docente que en medio de estas circunstancias ha de realizar el maestro de idiomas y concretamente el de inglés.

No siendo la asistencia obligatoria los maestros nos hemos visto en la necesidad de tomar actividades equiparables a verdaderas promociones de nuestro artículo: aprendizaje de inglés en el laboratorio por un sistema autodidáctico.

- 2.4.3.2. Tipos de campañas. Las campañas de promociones para hacer llegar a los alumnos al laboratorio, para mantenerlos en sus estudios y para hacerlos llegar al final, serían material de un trabajo voluminoso. Aquí sólo mencionaremos someramente algunas de las ideas que se pusieron en práctica para mantener al alumno interesado en su progreso de estudio de inglés.

- 2.4.3.2.1. Cartelones. Este medio de comunicación lo empleamos desde el primer día de clase para hacer saber a los alumnos que existe en un plan de estudios un idioma que tienen que acreditarlo a nivel bachillerato, y que hay maestros e instalaciones para ayudarles a ello.

Los cartelones los empleamos también para hacerles saber las fechas de exámenes parciales, proyecciones, audiciones mu

musicales etc .

Cabe hacer notar que de los cartelones fijos se pasó en algunos planteles a los móviles y así tuvimos sobre todo a maestras, deambulando por los distintos edificios y zonas de los planteles anunciando la actividad en programa del laboratorio, portando cartelones de grandes letras .

Se emplearon también anuncios en los pizarrones del mismo laboratorio pero descubrimos que esto era sólo efectivo para los alumnos que acudían y que por tanto ya estaban enterados del movimiento y actividades del mismo, sin embargo, algo se logró al hacer de estos alumnos los agentes dispersores de de noticias .

- 2.4.3.2.2. Programaciones. Semanalmente se publican las programaciones del laboratorio y se fijan en lugares estratégicos diseminados en todo el plantel . Esto sólo es un recordatorio que existe un laboratorio, que ya va la programación en tal o cual segmento y que el curso avanza continuamente por tanto no es posible discontinuar ni la asistencia y menos el estudio progresivo del libro .
- 2.4.3.2.3. Visitas directas a los Grupos. En ocasiones de relevancia particular como el inicio del curso, exámenes finales, activi

dades especiales como la orientación sobre el manejo del libro o el sistema del laboratorio, etc. se hicieron campañas más a fondo yendo de salón en salón informando y dialogando con los alumnos. En estas ocasiones contamos con la más amplia y franca colaboración de todos los maestros de grupo quienes nos permitieron interrumpir sus clases, mostrando así la cohesión de intereses en un sistema integrado por múltiples y diversas personalidades docentes.

- 2.4.3.2.4. Spots. Otro de los medios que usamos para lograr recordar a los alumnos sobre sus cursos de inglés fue el de hacer "spots" o anuncios de estilo radiofónico, incluyendo varias voces y música. Estos anuncios se pasaban por medio de las bocinas de las grabadoras a la entrada del plantel sobre todo en las horas de cambio de turno. La idea fue aceptada y pronto -- maestros de otras áreas solicitaron que se pasaran sus avisos en los laboratorio. Servicio parecido dimos a la secretaría auxiliar de servicios académicos en ocasión de los exámenes extraordinarios y de las asesorías.

Globos y flechas: Por lo menos en una ocasión recuerdo que un grupo de maestras tuvo que recurrir a sembrar de globos y de flechas fluorescentes el camino al laboratorio para recor-

dar a los alumnos, después de un período de receso, que el laboratorio existía y que aún persistía su necesidad de aprender el inglés.

2.4.4. La Asistencia Voluntaria. Arriba dejamos especificado cuál es la situación de idiomas en el plan de estudios del bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades, de donde se desprende que cualquier asistencia al laboratorio de idiomas con miras a estudiar y seguir el curso es absolutamente voluntaria.

2.4.4.1. Horario Flexible. "Sorprendente pieza de Ingeniería Cultural: el horario flexible. El resultado es increíble, necesitamos menos material (humano), pero quizá el resultado más valioso es de tipo psicológico. Estamos completamente libres de esa atmósfera institucional cuando todos hacen lo mismo al mismo tiempo. Nuestros días tienen una continuidad, una flexibilidad, una diversidad, un fluir... ¡todo es grato y saludable!"

(1)

Este horario flexible que alaba Skinner en su utopía Walden Dos ha sido indiscutiblemente uno de los factores de éxito de laboratorio de Inglés en el C.C.H., el alumno es libre de asistir a cualquier hora comprendida desde las 7.00 a.m. hasta las 21.30 hs. Esto nos ha permitido registrar casos de alumnos del

---

(3) B. F. SKINNER, Walden Dos, pp. 68 y 69.

turno matutino que vienen al laboratorio por las noches y alumnos de los turnos vespertinos que toman su Inglés a las primeras horas de la mañana.

2.4.4.2. Control por grupo. Se obtiene éste juntando los kardex de los alumnos inscritos al laboratorio de inglés y que estudian en el mismo grupo vgr. (472, 303 etc.) Los del 172, los del 304 etc.

2.4.4.3. Control de asistencia al laboratorio. Este es el control diario y al mismo tiempo el más vago para control individual pero el más efectivo tocante al éxito del sistema. Se realiza por medio del conteo de asistencia a cada segmento o lección y se suma al final de cada dos turnos dándonos la suma total del movimiento del laboratorio de ese día en esos dos turnos.

2.4.4.4. El control individual, se lleva por medio del kardex en donde se anota, además de los datos personales del alumno, los exámenes parciales que ha tomado y el grado con que los ha acreditado o no. La cantidad de alumnos que los maestros hemos de atender nos ha forzado a usar técnicas de control masivo. Es imposible, por lo menos para mí, guardar en la mente los problemas de 2000 personas que están bajo mi responsabilidad, pero el kardex, puede en un momento dado, poner ante mis ojos, uno por uno el adelanto o retraso de cada uno de los alumnos que asisten

al curso; estos alumnos se localizan en sus grupos y el o los problemas se atacan y se intenta solucionarlos, siempre con miras al beneficio de los estudiantes.

2.4.5. El Proceso Enseñanza Aprendizaje: El laboratorio de idiomas por lo general funciona como ayuda de una clase normal de un maestro con su grupo respectivo. En el C.C.H. esto no se da así, el laboratorio ha pasado a ser el aula no para un grupo sino para todos los miles de estudiantes que acuden a los diversos planteles. El problema a dilucidar es ver cómo realizan estos alumnos el proceso de aprendizaje y cómo da el laboratorio, con los maestros, el proceso de enseñanza. Iniciaremos por éste último:

2.4.5.1. La enseñanza se realiza en primer término al informar al alumno de su laboratorio, del sistema que se emplea en él, del libro de texto con que va a trabajar, del método autodidáctico que va a conocer y a practicar.

2.4.5.2. Logrando lo anterior, el alumno entra de lleno a la sucesión de segmentos o lecciones adentrándose poco a poco en la consecución de los dos grandes objetivos del curso: comprensión visual y auditiva.

2.4.5.3. La técnica de este adentrarse en la sucesión de segmentos es varia: & C.E.L.E. recomienda que el estudiante trabaje por adelantado la lección que luego escuchará en el laboratorio; pero

esta técnica tiene un gran inconveniente, sabemos que al leer, lo que hacemos es realmente escucharnos mentalmente. Si el alumno va a leer por adelantado ¿Qué clase de inglés va a escuchar mentalmente? Los alumnos que así trabajan su curso, por no tener tiempo para asistir periódicamente al laboratorio, registran un alto poder de comprensión visual mas fracasan en la comprensión auditiva, porque es lógico que a menos de saber inglés, pronuncien el inglés que leen a la española, y cuando se les habla a la inglesa, pues sencillamente no lo comprenden.

En la primera junta plenaria de maestros de inglés realizada en el plantel Naucalpan el 5 de junio de 1971, el Dr. Ignacio - Renero Ambros, Director del mismo, fijó el criterio de que es más conveniente primero escuchar los segmentos y posteriormente estudiarlos a fondo ya que de esta manera se tiene la correcta pronunciación como punto de referencia a todo lo que se va a leer y se trata de comprender.

Una tercera técnica, no siempre posible, es la de escuchar el segmento, estudiarlo a fondo y volver a escucharlo ya con miras a una comprensión netamente auditiva. Varios alumnos lo realizan de esta forma mas son la excepción afortunada que --

puede acudir hasta dos veces al día al laboratorio.

Otro factor muy importante en este proceso de enseñanza, es el de la iniciación a la investigación de terminología desconocida que conforme avanza el curso se torna cada vez más imperiosa. Para lograr esto, en determinadas sesiones se les indica, por medio de ejemplos, cómo ha de ser empleado un diccionario bilingüe y cómo encontrar el término correcto dentro de una pluralidad de significados posibles.

2.4.5.5. En el presente curso lectivo, nos vimos precisados a emplear — aún otra técnica de enseñanza aprendizaje, al recomendar a los alumnos que materialmente no podían asistir al laboratorio, — pero que sin embargo tenían interés por llevar el curso, que — trabajasen los segmentos sólo visualmente y que acudiesen mínimo dos o tres veces al laboratorio para escuchar aquello que ya habían resuelto ayudados de su comprensión visual.

Consideremos ahora, el proceso de aprendizaje. Situemos — muy bien el término aprendizaje en lo que respecta a idioma inglés en el plan de estudios del C.C.H. El aprendizaje — triba en la comprensión visual y auditiva; en otras palabras — quien en el C.C.H. logra la comprensión auditiva del inglés — y visual de lo que lee en el mismo idioma, ha logrado aprender, ya que según Max Meenes "el aprendizaje es compren-

sión".

Ahora bien ¿Cómo se logra este aprendizaje? Por las siguientes etapas :

\* Los estudiantes acuden al laboratorio con su libro de texto. Simultáneamente escuchan, leen y contestan o completan los ejercicios que el texto y la grabación les piden.

\*\* Terminado el segmento, consultan las dudas o vocabulario difícil que viene en el texto.

\*\*\* Se retiran con la recomendación de repasarlo en algún - - otro momento y de acudir al siguiente segmento.

\*\*\*\* Se les recomienda leer cualquier otra literatura en inglés para ampliar su poder visual de comprensión, así mismo se les recomienda escuchar programas o películas en inglés para reforzar su comprensión auditiva.

\*\*\*\*\* Periódicamente los alumnos presentan un examen parcial para verificar su grado de adelanto y sus fallas de comprensión. Estos exámenes son el mejor punto de referencia tocante a su grado de comprensión visual y auditivo y, por tanto, - tocante a su aprendizaje.

2.4.6. Resultados del Proceso Enseñanza-Aprendizaje. A escasos dos-



**CENTRO DE INVESTIGACIONES  
Y SERVICIOS EDUCATIVOS**

años de haberse fundado el sistema de bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades, es completamente prematuro hablar de resultados, sin embargo, creo que podemos aventurar algunos datos que hacen prever cómo ha ido asentándose la nueva postura que el alumno ha de tomar, concretamente, con respecto a su manera de estudiar y aprender el idioma inglés.

Es innegable que el auto-aprendizaje sea una técnica o un método relativamente nuevo en cuanto su aplicación a necesidades de aprendizaje masivo. Creo, sin miedo a errar, que en México es la primera vez que se intenta en un conglomerado estudiantil tan grande: 15,000 alumnos en 1971, 40,000 en 1972. Por otra parte casi la totalidad de estos alumnos ignoraban, al ingresar al sistema de enseñanza-aprendizaje de inglés, que hubiese otro medio de estudiar que la forma tradicional de un maestro, un grupo y un horario fijo. Si tomamos en cuenta, aún, el medio disciplinario que prevalece en la escuela secundaria y el medio de auto-responsabilidad que existe en la escuela media superior, deberemos de considerar que los 4,210 alumnos que hasta hoy han obtenido su Constancia, de haber terminado satisfactoriamente su primer curso auto-didáctico de inglés en el Plantel Naucalpan son una muestra fehaciente que este proceso, con todas las fallas propias del pionerismo y de nuestra crónica improvisación, es altamente efectivo para solucionar la ingente problemática de la educación y culturización de las masas juveniles, quienes no admiten el argumento de que son demasiados, sino que por el contrario, gritan a voces el derecho que tienen de una mejor y más completa preparación para enfrentarse a los problemas

que el mañana les depare.

## 2.5. EL MAESTRO O EL GUIA CONSTANTE DEL LABORATORIO.

"La plena realización de todos los proyectos de reforma educacional - dice Sidney Hook - depende del maestro. Si no son llevados a cabo por un personal sinceramente penetrado de la filosofía que anima las reformas y ejercitado en las artes de una enseñanza eficaz, están predestinados al fracaso. Todos cuantos rememoren su propia experiencia educativa recordarán maestros, no métodos ni técnicas".

Los cursos de selección de personal para idiomas tuvieron, en líneas generales, esta preocupación. En efecto, como quedó a su tiempo mencionado, se nos recalcó durante todo el curso de preparación, que la empresa para la cual se nos llamaba era en un principio un nuevo enfoque a la solución del problema educativo e instructivo en México a nivel bachillerato. Nosotros los maestros, así lo entendimos y lo seguimos considerando como tal, es decir, se nos presenta una nueva y diferente dimensión magisterial que hemos de llenar estando a la altura tanto de las nuevas técnicas a nosotros encomendadas, como de los objetivos educativos que por ellos persigue el sistema y hemos de perseguir nosotros. Un breve análisis sobre el desenvolvimiento del trabajo del maestro en el laboratorio de Inglés en el Colegio de Ciencias y Humanidades, nos permitirá, en el terreno de los hechos, verificar hasta qué grado se ha captado y realizado esta inquietud por una enseñanza masiva efectiva.

---

(4) R. NASSIF. Pedagogía de Nuestro Tiempo, Kapelusz, S.A. 1965.

### 2.5.1. La Actividad del Maestro de Inglés.

2.5.2.1. La Planeación. Si es un reto cotidiano para el maestro de grupo planear perfectamente su actividad diaria frente a un reducido auditorio que acude a su aula, se acrecienta ante el maestro de idioma que cuenta con un laboratorio, un promedio de 4,000 alumnos, más no con un auditorio fijo. Su ingenio ha de abarcar no sólo el qué, el cómo, el cuándo, el por qué, el a quién sino algo nuevo, no imaginado por el magisterio de otras áreas: el cómo haré para hacerlos venir, hoy, mañana, la semana, el curso. ¿Cómo mantener vivo el interés por una actividad descrita en el folleto de Información Académica Colegio de Ciencias y Humanidades, México, 1971 como "en este Plan Básico, los conocimientos, no la instrucción, son obligatorios"?

Otro factor que hace diferente la planeación del maestro de inglés es la cantidad de alumnos que tiene bajo su responsabilidad directa. En la actualidad hay un promedio de 7000 alumnos en los planteles pioneros y unos 4500 en los de reciente apertura, que han de acreditar un idioma extranjero antes del quinto semestre o bien, por concesión verbal, hasta el sexto semestre. De esta cantidad enorme de alumnos sólo un conta-

dísimo número va a francés ya que su curso es de cupo reducido y además de asistencia obligatorio 3 veces a la semana bajo un horario fijo. Un número, casi ínfimo, posee ya conocimiento del idioma y sólo se presenta a examen para acreditar su comprensión oral y auditiva; de esta suerte más del 90% de la población estudiantil de cada plantel cae bajo el plan de actividad de tres o seis maestros por plantel.

Con estos datos en cuenta, salta a la vista que la clase de planeación que ha de emplear el maestro tiene que tener la característica de ser masiva.

En efecto, al planear, el maestro ha de tener en cuenta todos los factores peculiares de una planeación de enseñanza, más el factor altamente determinante del número para el que se hace el plan de trabajo.

Se han de tomar en cuenta, además, o precisamente por el factor número, los datos de horarios, tipo de alumnado que integra un determinado turno, ubicación de los edificios, personal, sin olvidar el factor climatológico sobre todo en los turnos vespertinos y en las épocas de lluvia.

Una vez considerados los datos arriba mencionados, entonces se puede proceder a elaborar planes de promoción, programa -

ción, asesorías, colectivas y particulares, literatura coadyuvante al curso, exámenes parciales o finales, en suma todos los demás factores que integran la actividad diaria del maestro de inglés en lo que se supone viene siendo su radio de acción por excelencia: el laboratorio, pero que ya se ha visto y se verá que realmente lo es todo el plantel.

- 2.5.2.2. La Promoción: Como su nombre lo indica es un movimiento -- que al referirse al trabajo del maestro de inglés ha de ser continuo, un movimiento, una atracción constante para hacer que los alumnos acudan, continúen y terminen el curso en un lapso de tiempo tal que permita a todos los alumnos cumplir con ese requisito de conocimiento que el plan de estudios les exige, dentro del margen concedido. Las diversas formas de promoción o propaganda fueron ya ampliamente expuestas en el inciso -- C-4 de este trabajo. Cabe mencionar aquí, la gran habilidad que esta necesidad de promoción constante, ha dado a los maestros respecto a sus técnicas de comunicación de grupos. Todos nosotros hemos conseguido algo o bastante habilidad para concebir la idea central del mensaje que deseamos hacer llegar a los alumnos, encerrarla en términos breves, concisos y fáciles de comprender por ellos, así como presentárselos en cartelones

atractivos y motivados o bien en grabaciones que realmente -  
cautiven su atención y lo muevan a la acción constructiva del  
estudio, de acudir más frecuentemente al laboratorio, de con-  
sultar o pedir los folletos coadyuvantes a su curso, presentar →  
exámenes, etc.

- 2.5.1.3. La Programación. Programar el debido curso de progresión de  
los segmentos que han de escuchar y estudiar los alumnos, es -  
una de las actividades que más responsabilidad y seriedad exi-  
gen del maestro. De una acertada programación depende la -  
eficacia de servicio que brinda el laboratorio y por ende la efi-  
ciencia en el aprendizaje que obtienen los alumnos.

La programación puede ser lenta, normal, rápida, o bien a una  
velocidad especial de progresión.

La programación consiste básicamente, en delinear las leccio-  
nes o segmentos que se han de dar en un determinado horario, -  
las veces que se ha de repetir, la velocidad de sucesión de --  
segmentos o trozos grabados que se proporcionarán al alumno, -  
los días que éstos se han de poner, los exámenes que se han de  
presentar, así como el período o períodos en que se abren con-  
vocatorias para los exámenes finales en que participan sólo los  
alumnos que dominan ya el idioma.

Al hacer la programación, se han de tener varios factores importantes en mente:

- 2.5.1.3.1. El turno para el que se va a hacer la programación ya que no presenta la misma problemática de asistencia y estudio voluntario el alumnado del turno 01 a la del 04 por ejemplo, pues mientras por lo general en el primer turno se tiene alumnado dedicado exclusivamente a estudiar, entre quienes hay algunos que están llevando además una carrera técnica en alguna institución privada, en el turno 04, encontramos que la generalidad de los alumnos no sólo estudian sino que vienen directamente de sus trabajos. Estos detalles nos hacen considerar la gama de problemática tan diferente que es característica de un turno y otro. De ahí que no se pueda hacer la programación mecánicamente, sino considerando, ante todo, los factores humanos de los estudiantes.
- 2.5.1.3.2. Circunstancia importante es considerar en la programación es la del tiempo o días laborables de que se dispone en un semestre, pues el modificar el programa es casi imposible ya que si en alguna ocasión se hizo, fue con la estricta aclaración de que era y sería única excepción. De no considerar seriamente el factor tiempo y lanzarse a programar sin cono-

cimiento de la limitación calendario escolar, se corre el riesgo de no terminar el curso y de truncar los esfuerzos y proyectos de miles de alumnos. Por tanto, es primordial calcular detenidamente el tiempo de que se dispone y condicionar la programación de tal manera que haga posible la terminación de uno o dos cursos en el lapso de tiempo considerado como año lectivo en el C.C.H.

- 2.5.1.3.3. La duración de cada segmento en minutos, es no menos importante en la programación. Siendo el segmento la unidad de avance y estudio, es también el punto clave para poder hilvanar una perfecta sucesión y consumación de un curso-programado en un laboratorio con actividad a programar. Es de notar que este factor importantísimo no fue resaltado en los cursos de orientación que se nos impartieron allá por los albores del C.C.H. Fue la experiencia la que nos llevó a detectar que una de las claves de la programación eficiente es el factor tiempo de cada segmento.
- 2.5.1.3.4. La asistencia al laboratorio la semana anterior es también importante de considerar antes de lanzarse a hacer una siguiente programación. Las horas o medias horas que registraron mayor afluencia al laboratorio nos quieren decir una de

estas dos cosas, o que en esas medias horas hay muchos -- alumnos interesados por acudir a estudiar o bien que la programación dada en ese momento llena las conveniencias de muchos alumnos. Cualquiera sea la causa, el programador debe investigarla y mientras tanto continuar con el mismo ritmo de programación a esa hora.

2.5.1.3.5. Los cursos especiales que algunos grupos solicitan han de ser considerados al momento de la programación. Estos cursos especiales surgen cuando uno o varios grupos de alumnos, digamos el grupo 307 y el 323 se ponen de acuerdo de asistir al laboratorio a una determinada hora y con una determinada programación y progresión., En estos casos, si el número de alumnos llega a llenar el cupo del laboratorio, la programación se hace exclusiva para ellos, mas si son un grupo reducido, se les da la programación solicitada en -- un una área del laboratorio o en una sección aparte que puede ser un salón de clases o la oficina.

2.5.1.3.6. Cuando el laboratorio funciona normalmente, esto es con sus cuatro canales, es posible dar hasta cuatro diferentes programaciones, con lo que hay que considerar todos los factores arriba mencionados, para cada programación o sec\_

tor del laboratorio dedicado a los grupos que han solicitado -- con su asistencia periódica ese determinado tipo de programación, que podríamos llamar lenta, normal, rápida y especial.

En la programación lenta, se verían en estudio de uno o dos -- segmentos por semana. En la normal, se avanzaría a la proporción de tres segmentos por semana, en la rápida se cubriría uno o dos segmentos diarios, dependiendo de la duración de los mismos, es decir, si un segmento dura sólo 14 minutos y el siguiente dura 15 o 16 y aún 17, se juntarían para hacer una lección de 30' a 31', dando como resultado una programación y una asimilación más rápida en cuanto experiencia de audición y comprensión visual. La programación especial, como su nombre lo indica, podría ser encaminada a un grupo o varios, o bien a una sección del alumnado que va o muy atrasada o muy adelantada o aún como ha sucedido, a un grupo mixto de alumnos y maestros o bien sólo -- maestros.

2.5.1.4. La Asesoría Colectiva: Responsabilidad importante en la actividad del maestro de inglés ha sido desde un principio el brindar ayuda o asesoría a grupos especiales que así lo requieren. Esta asesoría colectiva va desde el hacerles una

programación especial hasta vincular esta programación con explicaciones a fondo de los puntos tratados en el segmento o lección, tornándose, de esta forma, en una clase común y corriente más la ayuda y motivación del equipo del laboratorio.

En algunos trozos o segmentos del libro ya se ha pensado seriamente por algunos maestros y se está haciendo por otros, el dar explicaciones verbales y en el pizarrón, así como con material objetivo antes o después de los mismos. Esta manera de abordar la solución de la asesoría colectiva trae consigo estos inconvenientes :

- 2.5.1.4.1. La programación se interrumpe con perjuicio para los alumnos que no tienen ningún problema de comprensión.
- 2.5.1.4.2. No es posible dar un total de catorce lecciones diarias de viva voz en un laboratorio que tiene el doble de dimensiones y del cupo de un aula normal.
- 2.5.1.4.3. No es de ninguna manera la forma de proceder de un sistema de enseñanza programada, pues se supone que la enseñanza en tal sistema se encuentra totalmente desmenuzada para una completa, fácil y pronta comprensión de los temas abordados.

2.5.1.4.4. La manera más eficaz que se ha encontrado para llenar las lagunas o deficiencias tanto de conocimientos del alumno como de la programación del texto, ha sido lo que el grupo de maestros de Naucalpan hemos dado en llamar "la dilución de segmentos. Consiste esta dilución en un folleto en donde se le van explicando al alumno los puntos gramaticales que encuentra a su paso así como el vocabulario con que se va encontrando conforme avanza. Esto último no se contradice con lo mencionado anteriormente respecto a la instrucción que se da al alumnado para el manejo del diccionario, sino que hemos encontrado que son tantos los alumnos y tan pocos los diccionarios en la biblioteca o en posibilidades de ser adquiridos por ellos, que hemos optado por hacerles en ese folleto el diccionario de su curso de inglés en el C.C.H. Además la cantidad de terminología nueva que se presenta en algunos segmentos, es tan numerosa que fácilmente el alumno tendría que dedicar más de una hora a la sola búsqueda del significado de vocabulario. En el plantel Azcapotzalco han dado un enfoque distinto a la solución del problema, imprimiendo pequeños ejercicios que resumen las principales dificultades encontradas en un

número de segmentos ya estudiados. Al alumno, además de resolver su libro, se le invita a que resuelva esos ejercicios que reforzarán y ayudarán a resolverle alguna duda que le haya quedado respecto de las ideas, vocabulario o puntos-tratados en el texto " The Written Word " .

Como se ve, la inventividad del maestro está a prueba todos los días pero con dimensiones bastante superiores en cuanto al alcance de sus decisiones. Su capacidad de inventividad tiene que estar de acuerdo a las limitaciones de las responsabilidades que el número de alumnos dependiente de su cargo, le impone. Tomar un riesgo con 60 alumnos es peligroso, arriesgar a 2000 se torna catastrófico. De ahí que todo lo hecho va respaldado por un análisis y gran número de probabilidades de éxito.

- 2.5.1.5. La Asesoría Individual. Se da ésta cuando un alumno acude a consultar a cualquiera de los maestros respecto a dudas, proyectos, inquietudes que tenga en torno al A.D., a sus planes de cursos superiores etc. Esta asesoría como ya se mencionó anteriormente se brinda al alumno en cualquier momento o lugar; sin embargo lo más común es que la soliciten cuando van al laboratorio o cuando han terminado de escuchar y tra-

bajar alguno de los segmentos.

- 2.5.1.6. El Contenido del Libro. Aceptar los conceptos de un sólo - texto como únicos valederos para un curso determinado es una aversión que se ha de descartar en cualquier nivel de educación e instrucción, con mayor razón en un medio superior, cual es el del Colegio de Ciencias y Humanidades. Esta es - la razón por la cual los maestros nos hemos lanzado a llenar - las lagunas que presenta el texto o la posición de estrechez - de tiempo que agobia a todos los cursos semestrales, median - te la elaboración de guiones, grabaciones, escritos que permu - tan al alumno otros enfoques de la materia que no sean los del texto único.

Se tienen en proyecto, además, profundizar y al mismo tiempo facilitar la comprensión auditiva y visual del estudiante mediante la proyección de películas en torno a los temas someramente esbozados en su texto. Así mismo se tiene en mente, - ayudar a la comprensión de cierto número de vocabulario concreto mediante la presentación de una secuencia de diapositivas, las que expresadas en el lenguaje universal de la imagen harán más fácil la comprensión visual y auditiva del alumnado.

2.5.1.7. La Estadística, su Realización y su Interpretación. Todo lo que hace el maestro ha de tener siempre el doble sello de seguridad y experimentabilidad. Seguridad en cuanto que sabe lo que está haciendo y que lo que hace es definitivamente positivo tanto para el alumno, para el sistema y para él como profesional de la docencia; Mas también ha de llevar el sello de lo experimental, es decir su presentación, el contenido, el enfoque, en otras palabras su actuación toda, ha de ser siempre puesta en la balanza experimental porque sólo así puede ser superada tanto la fase de la docencia como la del aprendizaje. Esta y no otra ha sido la actitud del maestro de inglés en el C.C.H. Se planea, se programa se actúa con decisión y seguridad, pero siempre se archiva cada uno de los pasos y resultados, para luego analizarlos y concluir que está bien, en cuanto se puede superar, qué resultó deficiente, cuáles fueron las causas que motivaron deficiencia semejante; cuántos de estos éxitos o deficiencias son imputables al factor humano, en qué proporción influyen los factores circunstanciales de tiempo, equipo, estilo de promoción, tipo de programación etc. En el laboratorio de idiomas se llevan varias gráficas, con miras a tener siempre un panorama lo más completo posible de la situación presente, pasada y poder hasta cierto punto vis-

lumbrar, ya que no predecir, qué probabilidades hay para un futuro que presente los mismos o semejantes factores que los hechos registrados.

- 2.5.1.7.1. Gráficas del equipo. Siendo éste el vehículo de transmisión de conocimiento nos es altamente imprescindible su buen estado y su funcionamiento continuo. De ahí la marcada preocupación, en casi todas las juntas de maestros, como se verá más adelante, por la situación del equipo: grabadoras, cableado, audífonos y cintas.

Como puede verse en la gráfica que del equipo de los tres planteles pioneros se presenta, hubo diferentes grados de conservación del mismo que influyeron definitivamente en el servicio del laboratorio hacia el ocaso del primer año y en los principios del segundo. Nótese, también, que los dos nuevos planteles, contaron con equipo diferente (grabadoras con bocinas) al iniciar sus actividades en el curso 72-73.

- 2.5.1.7.2. Gráficas respecto al número de segmentos dados y el número de veces que cada uno de ellos era presentado en una semana o en un mes o bien en todo el curso. El número de veces repetido significa entre otras cosas, la cantidad de -

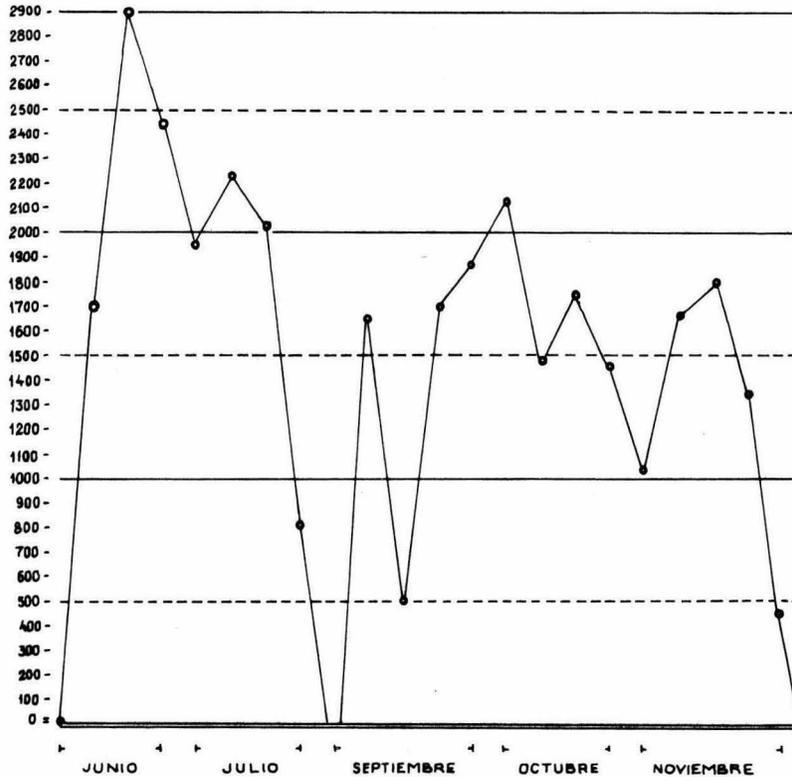
veces que es programado, las veces que tienen los alumnos oportunidad para escucharlo y estudiarlo y por último el grado de dificultad que presenta a los alumnos. La cantidad de segmentos programados en un período determinado es también índice de la eficiencia de servicio programado del laboratorio. Pues no es el mismo servicio que da un laboratorio que programa 84 segmentos a la semana al que programa 126 y hasta 168. La diferencia de estas programaciones, que son reales, estriba en los factores analizados arriba en el inciso de la programación.

- 2.5.1.7.3. La gráfica de asistencia: Dato complementario a la cantidad de segmentos ofrecida por un determinado laboratorio, es el de la asistencia al mismo, pues si el número de segmentos programados, indica el grado de eficiencia del laboratorio, la cantidad de asistencia a los mismos demuestra el standard de aprovechamiento que el alumnado está recibiendo en servicio. Es en estas gráficas donde el maestro programador del laboratorio recibe la aprobación o ha de sentarse nuevamente a considerar qué factores impiden al alumnado aprovechar al máximo o al menos en mayor intensidad el servicio del laboratorio, de él y de su personal coadyuvante. Es este tipo de gráfica la que más acapara - -

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

PLANTEL NAUCALPAN

ASISTENCIA SEMANAL AL LABORATORIO DE INGLES.  
EN LOS TURNOS 03 y 04.



MESES DE ACTIVIDAD = 5 1/2  
SEMANAS DE ACTIVIDAD = 23  
DIAS DE ACTIVIDAD = 115  
NUMERO TOTAL DE LAS ASISTENCIAS = 37808  
PROMEDIO MENSUAL = 7561  
PROMEDIO SEMANAL = 1643  
PROMEDIO DIARIO = 328  
NUMERO TOTAL DE ACREDITADOS 369

la atención y el interés no sólo de los maestros de inglés sino de todos aquellos que tienen interés por el funcionamiento tan peculiar de este proceso enseñanza-aprendizaje del nuevo sistema de bachillerato. Indudablemente que sólo es un dato parcial del proceso del sistema pero es un factor determinante en muchos aspectos de los objetivos de la auto-formación y del auto-aprendizaje que se persiguen en todos los sistemas de enseñanza masiva. En efecto, al no ser obligatoria la asistencia al laboratorio, puede darse por un hecho que el grado de aceptación y logro del auto-aprendizaje y de la auto-disciplina alcanzada en el alumnado, está en proporción directa de la asistencia obtenida al laboratorio.

2.5.1.8. Gráficas de los Exámenes Parciales: Las cifras y gráficas conseguidas por los resultados de los exámenes parciales nos acercan más a una evaluación certera respecto a la eficacia tanto del sistema como del programa y de la confiabilidad de los exámenes presentados por los alumnos, así como de la validez de los resultados que aparecen en las gráficas parciales.

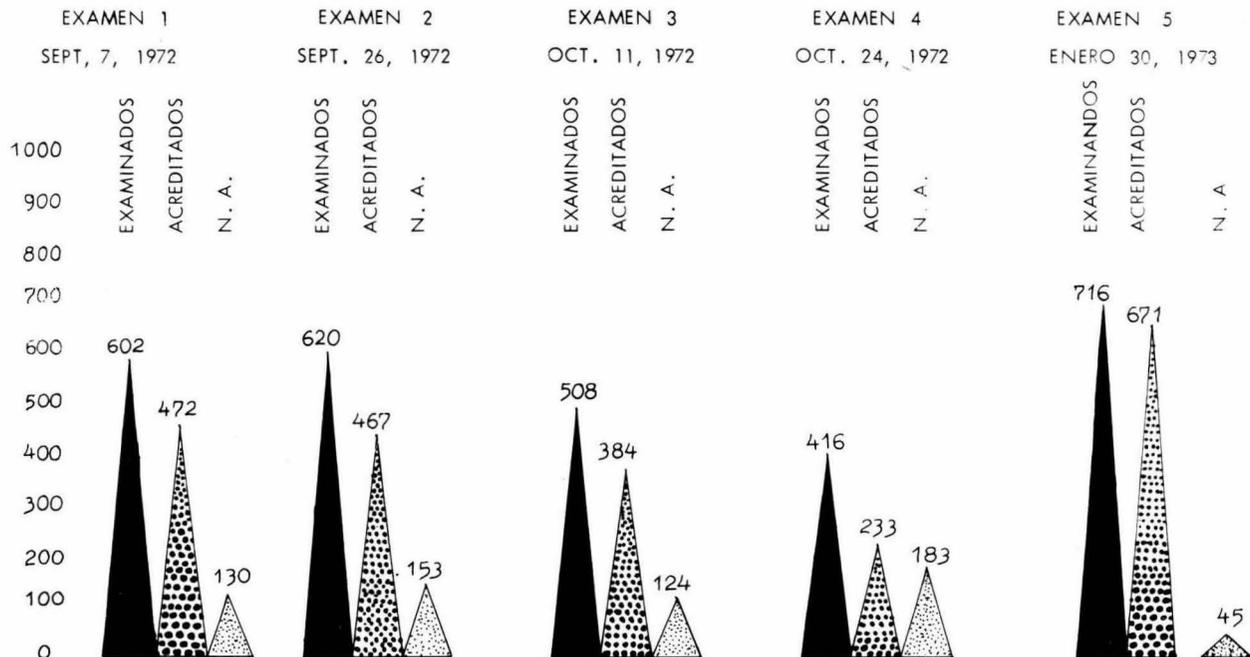
En el presente trabajo, se presentan las gráficas de los exámenes

parciales y finales del primer año así como las de los parciales y finales de otros semestres del segundo año del plantel Nautcalpan.

Mencionamos anteriormente que estos exámenes los consideramos como indicadores de la validez de los resultados obtenidos por el sistema de auto-aprendizaje. Es por respeto a la verdad de los hechos, que hay que aclarar, precisamente aquí, al tratar este inciso que desgraciadamente, muchos de los alumnos, - sobre todo a partir del segundo examen parcial que el año primer, autocorregían, alteraban sus respuestas; con lo que los resultados no podemos confiar que coincidan con la realidad de sus conocimientos. Esta es otra de las facetas que en el presente curso hemos superado, por lo menos en algunos planteles, los exámenes parciales, se realizan igual que el final, esto es sin dar las respuestas ya grabadas en la cinta. De esta manera, los resultados que aparecen en las gráficas de este semestre, son más dignos de confiabilidad. He aquí uno de los detalles que comprueban por qué la labor del maestro de inglés en el C.C.H. tiene el doble viso de seguridad y experimentabilidad mencionados anteriormente.

PLANTEL NAUCALPAN  
LABORATORIO "A"  
EXAMENES PARCIALES DEL SEGUNDO SEMESTRE 1972-1973.

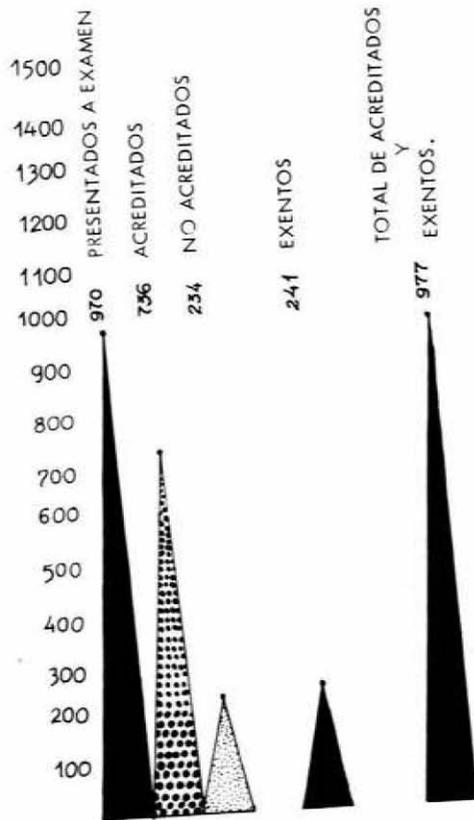
03-04



2.5.1.9. La Gráfica de los Exámenes Finales : Es peculiaridad de la enseñanza programada que el examen final sea la prueba máxima tanto de la validez del programa como del aprendizaje del alumno. Habiéndose trabajado el curso de inglés como enseñanza programada es obligado que los resultados se rijan por los cánones de aquella, así que al llegar el período de exámenes finales, los alumnos saben que su habilidad de comprensión visual y auditiva, es sometida a la última y definitiva prueba. El examen final está dividido en tres partes. La primera consiste en identificar y reconocer el orden en que son dichas una serie de tres oraciones en un total de quince. La segunda el alumno escucha una grabación que es repetida hasta tres veces y luego ha de seleccionar sólo auditivamente una de las tres alternativas que se le dan con un total de 9 grupos de tres posibilidades. Esta segunda parte es puramente auditiva el alumno no tiene la literatura sobre algún tema cualquiera y la resolución a base de opciones múltiples de nueve preguntas con un total de veintisiete posibilidades de respuesta.

Las gráficas que se adjuntan respecto a los resultados finales del primer año de actividades y del tercer semestre, tienen varios enfoques, ya que como se indicó anteriormente en el laborato-

RESULTADOS DE LOS EXAMENES FINALES HABIDOS EN EL  
C.C.H.N. TURNOS 03-04 SEGUNDO SEMESTRE 1972-1973.  
FEBRERO - MARZO 1973  
17, 13, 15, 16, DE FEBRERO, PUBLICADOS EN MARZO.



rio de inglés, los hechos se analizan de varios ángulos, para lograr el concepto estadístico completo.

Como es obvio, los resultados y sobre todo su análisis crítico, aunado a las diversas opiniones y preocupaciones por superar el sistema de todos los maestros, dieron como resultado entre otras cosas, que en la junta plenaria de los cinco Colegios de Ciencias y Humanidades, habida en el local de la Coordinación General el sábado 13 de mayo de 1972, se convocará a la elección de una comisión cuyo objetivo es el de estudiar la operabilidad, objetividad y confiabilidad del examen final que se aplicó en el primer año y que algunos alumnos volvieron a presentar, con varias modificaciones, en el transcurso del tercer semestre.

- 2.5.1.1.0. El Inglés y las otras Areas: Si en algún sistema educativo ha sido necesaria la cohesión de todas las células que lo integran, es, a no dudarlo, en el Colegio de Ciencias y Humanidades. Una de sus finalidades es precisamente dar unidad al ciclo bachillerato con el fin de que el estudiante llegue a conceptualizar espontáneamente que al igual que en el estudio todo se relaciona, la vida sólo es una gama de relaciones y asociaciones; que en todos los fenómenos, cualquiera sea su

naturaleza, se hallan incluidas prácticamente todas aquellas ramas del saber que arbitrariamente hemos seccionado para facilitar su estudio. Toda actividad es total, ninguna es puramente matemática, o histórica, o física o química, biológica, lingüística etc.

Con este criterio universal en mente, el maestro de inglés del C.C.H. entabla su relación con los demás maestros de otras disciplinas precisamente para lograr la unidad.

El intercambio de experiencias en torno a la manera de conducir el distinto enfoque del mecanismo enseñanza aprendizaje, es uno de los primeros pasos para establecer esta comunicación con las otras áreas. Conforme se van sucediendo los días, el sistema presenta nuevas problemáticas y éstas son también intercambiadas con los maestros, quienes a su vez notifican los diversos procesos y problemas que su enfoque trae consigo. Punto de general interés, es el de los resultados. Desde cualquier ángulo que se le considere es importante saber si se han llenado los cometidos de la empresa que conjuntamente se está realizando o si los logros distan mucho de lo esperado.

La intercomunicación que existe con todos los maestros que -

integran el sistema del C.C.H. permite al maestro de inglés permanecer con una mentalidad de colaborador de equipo y al mismo tiempo en íntimo contacto con los aciertos, problemas, proyectos, en una palabra con la vida del C.C.H. De no mediar esta comunicación corre el riesgo de aislarse y creerse dueño de un sistema y de una problemática única cuando en la realidad sólo es parte de un gran sistema y su problemática es la misma de todas las demás áreas. La comunicación es una de las cualidades que más se necesita y que más se ha tratado de conseguir en el sistema del Colegio de Ciencias y Humanidades y el maestro de inglés ha estado a la altura de las necesidades.

Para llegar a la interdisciplina en el aprendizaje se aportaron ideas varias como las siguientes:

- 2.5.1.1.0.1. Dejar trabajos de investigación a los alumnos en disciplinas tales como física, química, matemáticas e historia, en obras publicadas en inglés y no traducidas aún al español. La investigación, claro está, no consiste en leer toda la obra, sino en consultar uno o dos puntos de interés para el grupo.
- 2.5.1.1.0.2. Por su parte, los maestros de inglés, ayudar a los alumnos en la consecución de las ideas consultadas con la terminología

difícil y el diálogo sobre la mejor expresión y exposición en español de la idea ya concebida.

- 2.5.1.1.0.3. Esta idea se llevó tan en serio que los dos últimos meses de clase del primer año, en el plantel Naucalpan, se imprimieron dos pequeñas publicaciones con material de diversas áreas. El objeto de estas dos hojas fue ver hasta qué grado podían - los alumnos comprender otra literatura que no fuera de su libro de texto y por tanto cuántas de las ideas ahí expresadas sobre física, matemáticas, química e historia, así como del método experimental podían ya ser comprendidas en inglés por los alumnos.

Sin someter a encuesta los resultados obtenidos de esta actividad conjunta de maestros de inglés con los de las áreas logramos recoger opiniones valiosas de parte de los alumnos y maestros que tuvieron algún ejemplar del corto tiraje que se hizo.

- 2.5.1.1.0.5. Un último resultado de la intercomunicación de los maestros y quizá el más provechoso de todos, fué el afloramiento del proyecto de hacer un contenido de enseñanza de inglés que tuviese como ejercicios de lectura de comprensión trozos re -

C H E M I S T R Y  
"THE LUNAR ROCKS"

THE FOUR HOUSES OF SCIENCE  
ENGLISH LANGUAGE LABORATORY

MAJOR MINERALS

(MORE THAN 10 PERCENT BY WEIGHT)

PLAGIOCLASE (Ca,Na)(Al,Si)<sub>4</sub>O<sub>8</sub>

PYROXENE (Ca,Mg,Fe)<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>6</sub>

MINOR

(1 TO 10 PERCENT BY WEIGHT)

OLIVINE (Mg,Fe)<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>

ILMENITE FeTiO<sub>3</sub>

CRISTOBALITE SiO<sub>2</sub>

TRIDYMITE SiO<sub>2</sub>

PYROXFERROITE CaFe<sub>6</sub>(SiO<sub>3</sub>)<sub>7</sub>

ACCESSORY

(LESS THAN 1 PERCENT BY WEIGHT)

NICKEL-IRON (Fe,Ni)

TROILITE FeS

ARMALCOLITE (Fe,Mg)Ti<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

CHROMITE FeCr<sub>2</sub>O<sub>4</sub>

ULVOSPINEL Fe<sub>2</sub>TiO<sub>4</sub>

APATITE Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>(F,Cl)

WHITLOCKITE Ca<sub>9</sub>MgH(PO<sub>4</sub>)<sub>7</sub>

POTASHFELDSPAR (K,Na)AlSi<sub>3</sub>O<sub>8</sub>

QUARTZ SiO<sub>2</sub>

(We acknowledge the cooperation received from - -  
Profrs. JOSE LUIS LUNA, ROBERTO SALGUEIRO, RAFAEL VE  
LAZQUEZ.- WE'LL GLADLY WELCOME ANY COOPERATION - -  
FROM OUR FELLOW TEACHERS). November 1971.

HELLO FELLOWS! This is segment number 50.  
Yes, folks! This month we'll have the last segments  
of the course and the final exam too.

"IT'S NEVER TOO LATE", Go to the laboratory and make  
one last effort to comprehend all the segments and to pass  
successfully your final exam.

The satisfaction of your success is waiting for you  
and a glorious document too: the "CONSTANCIA" the Universi-  
ty will give you if you make it.

IT'S WORTH WHILE TRYING!

WE WISH YOU GOOD LUCK

PROFES

MARTHA BRUGGER,

OFELIA VAZQUEZ,

J. JAVIER PRECIADO

JJPC/mels.

C.C.H. NAUCALPAN

Dr. Ignacio Renero A.  
Director

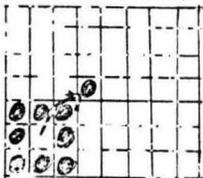
Lic. Aida F. de Gómez P.  
Sria. General

Ing. Raúl López Chávez  
Srio. Aux. Servs.  
Académicos

MATHEMATICAL GAMES  
 NEW PUZZLES FROM THE GAMES OF HALMA,  
 THE NOBLE ANCESTOR OF CHINESE CHECKERS  
 By Martin Gardner

The traditional Halma board has 16 cells on a side (see illustration below). If two players are competing, each begins by placing his 19 counters in a section called a "yard". There are two yards, one at the top left corner of the board and the other at the bottom right corner. The counters are identical except that the two sets are of contrasting colors. The goal is to occupy the opposing player's yard, and the first player to move all his counters into the opposite yard is the winner. Two kinds of move are allowed: (1) A "step". This is a move, like the move of a chess king, to any one of the eight adjoining cells. (2) A "hop". This is a leap over another counter, as in checkers, except that the leap may be made in any direction, either orthogonal or diagonal. The jumped piece is not removed.

A connected chain of hops counts as a single move. It is not compulsory to make a hop. A player may continue a chain of jumps as long as possible or stop wherever he pleases. The color of a jumped may be a mixture of friendly and enemy counters. Steps and hops may not, however, be combined in the same move. Players alternate turns, moving one counter at a time.

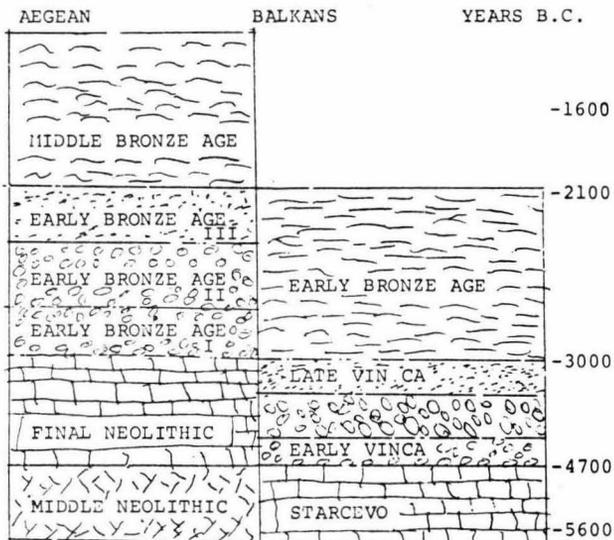


A Solutions to Matsuda's problem on the Japanese chessboard. Taken from: SCIENTIFIC AMERICAN (pag. 105). October 1971.

mels.

CARBON 14 AND THE PREHISTORY OF EUROPE

By Colin Renfrew



"FAULT SLIPPAGE" is shown schematically as it affects the chronological connection between the barbarian Balkans and the civilized Aegean. Strata with the same markings were once thought to be contemporary.

Estimated Balkan dates, however, were too recent.

Taken from: SCIENTIFIC AMERICAN (pag. 63). October 1971.

mels.

lacionados con las distintas áreas de estudio en el nivel bachillerato, en lugar de los trozos de lectura que actualmente escuchan en el laboratorio. Se habló, inclusive, de motivar los aspectos gramaticales con experimentos que realizan o tienen que estudiar en algunas áreas. Este proyecto está ya en desarrollo y esperamos sea aceptado ya que es un esfuerzo conjunto de los maestros de inglés y de los maestros de las áreas.

#### 2.5.1.1.1. Las Juntas con los Maestros de Inglés de Otros Planteles.

El centro de acción de cada maestro está en su respectivo plantel, mas el enriquecimiento de experiencias del sistema lo haya en las juntas que periódicamente llevan a cabo los maestros de todos los planteles. Anteriormente se realizaban cada 8 días en las instalaciones del C.E.L.E. por lo general y una vez al mes en uno de los planteles con asistencia de todas o algunas de las autoridades del mismo. En el presente año, se llevan a caba cada mes en las instalaciones del Centro de Didáctica. El cambio obedece a que en curso actual se reestructuró el cuerpo de maestros de inglés dándosele un jefe de departamento.

El contenido de las juntas semanales o mensuales, no varía -

mucho, ya que se ventilan los problemas encontrados o surgidos en el correr de los días y suceder de los hechos. Los puntos que más comúnmente se tratan son los siguientes:

2.5.1.1.1.1. Inscripción. Cada plantel indica el número de alumnos voluntariamente inscritos en su laboratorio. Los números varían de acuerdo a la población total del plantel pero en líneas generales puede decirse que no es mucha la diferencia de cantidad de alumnos que maneja un plantel con respecto a la de los otros.

2.5.1.1.1.2. Asistencia. El proceso que se siguió el primer año para tratar este punto fue el estadístico-gráfico. Cada plantel presentaba sus gráficas con distintas claves de colores que indicaban la mayor o menor asistencia de un determinado día de la semana, o de mes. En el presente curso, se entregan mensualmente los datos al jefe de departamento y es él quien los procesa y presenta a la Coordinación.

2.5.1.1.1.3. El estado del Equipo. Este dato es muy importante, debido a que, como se mencionó antes, es el vehículo de transmisión del sistema. Viene siendo para inglés lo que la voz para el maestro de grupo. Pero mientras el maestro tiene otros recursos tales como el delegar la lectura de un resumen en al-

guno de sus alumnos, o dejar que una serie de proyecciones le hagan intervenir lo menos posible etc, el laboratorio sin el equipo en buenas condiciones languidece y enmudece. Cualquier falla en el equipo electrónico de transmisión, nos produce los siguientes trastornos:

- a) Mala audición, molesta permanencia en el laboratorio y por ende difícil comprensión que es uno de los objetivos del curso y del equipo.
- b) Si la falla no se corrige con algún arreglo sobre la marcha es necesario parar las grabadoras suspender la programación mientras se busca, encuentra y se trabaja en solucionar la anomalía. Cuando la falla es ligera es posible que sólo se pierda la programación durante una media hora o una hora, pero cuando las complicaciones son mayores, es necesario entonces cerrar el laboratorio a todo un turno o algunas veces toda una parte del día (mañana o tarde).
- c) Alteración y atraso de la programación y sobre todo del curso y fechas de actividades previstas. La situación del calendario es tal que para la programación del plan de trabajo es necesario cada día del período lectivo. La alteración de un día de programación, por la causa que sea, nos acarrea grandes complicaciones.

Estas tres enunciaciones de anomalías que produce el mal estado del equipo muestra el por qué de la preocupación constante por el buen funcionamiento del equipo del laboratorio.

2.5.1.1.1.4. Técnicas de promoción y su resultado. Este es otro de los renglones que revisten mayor preocupación entre los maestros de inglés, pues inexplicablemente, registramos en el primer año, épocas de exhuberante asistencia que vimos cambiar en poco tiempo a una mínima presencia numérica de alumnos desfilando por el laboratorio. Estos fenómenos se expusieron y se estudiaron a la luz de los acontecimientos que los rodeaban mas también con el enfoque promocional que ayudaría a solucionar situación tan negativa. De las técnicas que tanto para iniciar el curso como para remediar estas circunstancias se emplearon, ya se habló extensamente en el inciso titulado "La campaña continua de propaganda". Cabe sin embargo añadir que en estos períodos aciagos, se emplearon dos recursos no mencionados antes :

- i) Los conciertos de jazz y de música moderna grabada.
- ii) La impresión de los hits musicales del momento que los alumnos podían escuchar en el laboratorio de inglés si acudían a escuchar los segmentos así como llevar consi

go la hoja de la letra de una o varias canciones de ---  
éxitos mundiales de la semana.

2.5.1.11.5. Los problemas didácticos. Entre los maestros que integran el grupo de inglés, que acusaron mayor inquietud pedagógica, surgió casi desde el inicio del programa de inglés una inquietud profunda por registrar el grado de validez tanto del sistema como tal y de los eslabones que integran el todo. De esta inquietud han aparecido algunos estudios en torno al libro de texto, secuencia de segmentos, grado de dificultad y progresión del vocabulario empleado en el texto único, que han desembocado en los diversos folletos de ayuda didáctica que para el curso autodidáctico se ha proporcionado a los alumnos. Para estas fechas se han ya realizado grabaciones complementarias sobre temas diversos, no tratados en el texto con miras a dar más habilidad de comprensión al alumno en su afán de lograr mayor perfección con su voluntaria dedicación.

El hecho ya mencionado en su debido lugar, de la erección de una comisión avocada exclusivamente al estudio y consideración del examen final enviado por C.E.L.E. es sólo un resultado más de la inquietud por los problemas pedagógicos y didácticos exhibida por los maestros a través de sus

juntas, posteriormente, esta comisión fue encargada de la elaboración de los exámenes parciales también.

2.5.1.12. LOS INFORMES. La última de las actividades que el maestro de inglés realiza en el Colegio de Ciencias y Humanidades, que se menciona en este breve análisis de su labor magisterial, es la de los informes que periódicamente tiene que rendir a las autoridades de su plantel y de la Coordinación, haciendo con esto un resumen de todas las iniciativas emprendidas, de todos los fenómenos registrados, totales de alumnos y asistencia anual, número de alumnos promovidos, estado final del equipo; en pocas palabras, el balance técnico, docente y material del curso.

2.5.2. Un Profesor Distinto para Solucionar un Problema Diferente.

Quiero iniciar este inciso tan importante recurriendo a las ideas del Dr. Roger Díaz de Cossío. Sus palabras me darán el marco escenográfico en que se desarrolla lo que llamo el nuevo profesor de inglés en el Colegio de Ciencias y Humanidades.

En la obra "Problemas Nacionales" en el artículo "El Futuro de las Universidades Mexicanas" dice: "Todo el sistema educativo está creciendo a una velocidad mayor que la economía general del país, y que nuestra capacidad de formar profesores entrenados según el modelo tradicional. Esto implica que el principal recurso humano que tendremos en el futuro será el propio estudiante, quien tendrá

que ser simultáneamente el objetivo y el sujeto del aprendizaje".

"Debemos encontrar soluciones imaginativas y poco costosas para educar, con un mejor nivel de calidad, a números cada vez mayores de estudiantes. "...

"Debemos impulsar otros sistemas, la realidad será otra en los próximos - cinco o diez años".

"Debemos, por tanto, aceptar este hecho y tratar de promover modelos y formas de crecimiento que no produzcan rigidez o una disminución en la calidad a medida que aumente el tamaño". (2)

Esto es el resumen del profesor distinto que labora en la sección de inglés en el Colegio de Ciencias y Humanidades.

Ya anteriormente vimos los miles de alumnos que dependen de la guía de un solo maestro. Esto ha llevado a que éste se dedique a emplear lo que menciona el Dr. Roger Díaz de Cossío como "el principal recurso humano que tendremos en el futuro será el propio estudiante, quien tendrá que ser simultáneamente el objeto y el sujeto del aprendizaje". El profesor de inglés ha descartado definitivamente su antigua imagen ante un grupo reducido de trabajar a base de conferencias, explicaciones, repeticiones, diálogos, tareas, etc. Sus limitaciones físicas, de voz, resistencia, número de alumnos, se lo impiden totalmente. Sin embargo, tiene un poderoso recurso que explota continuamente: su imaginación, que al servicio del equipo electrónico, hace maravillas con esos miles de alumnos que dependen de él, de su responsabilidad, de sus habilidades, para guiarlos por la senda de la auto-educación.

(2) Roger Díaz de Cossío, Problemas Nacionales (El Futuro de las Universidades Mexicanas), P. 188 y 189.

ción y del auto-aprendizaje.

En su labor de guía, su arma principal es nuevamente la imaginación para esgrimir argumentos válidos, de convencimiento de que el auto-aprendizaje, tal y como se puede lograr en el C.C.H. es muy superior al tan recordado cómodo sucederse de clases de inglés con un maestro que pasa asistencias, explica un tema, pide actividad de clase, asigna tareas, recoge las mismas, las califica y al final aplica una serie de pruebas escritas para un curso que se abordó casi en un 75% oral.

Su necesidad de salir adelante en la empresa a él confiada, le impulsa a investigar todas las posibilidades de aplicación que tiene el equipo consistente en grabadoras, audífonos y cintas grabadas, que es a la vez, su arma de trabajo y su único medio posible de hacer lograr los objetivos de aprendizaje, en las condiciones de enseñanza de esta nueva institución.

El correr de los días y el brotar de reacciones estudiantiles le hace conocer que un equipo en malas condiciones es contraproducente y que lo que debe hacer es vigilar de cerca y todos los días el estado del mismo para prevenir al máximo una falla mayor que podría resultar en un paro total o parcial del laboratorio, precisamente por falta de previsión.

Conocedor de que la manera como está trabajando es de nueva aplicación tanto en México como en el nivel medio superior, el profesor de inglés, no se ha confiado a que el sistema es un éxito rotundo debido a que sus implantadores y propuganadores así lo han vaticinado, sino que debe probarlo con resultados. Su in--

quietud constante ha sido el someter todo fenómeno al rigor de los resultados, que es, en última instancia, el que definirá si es un éxito rotundo, si el éxito es lo esperado o si realmente ha sido deficiente.

No sólo la gráfica de asistencias, resultados de exámenes parciales y finales son motivo de su inquietud sino sobre todo el diálogo constante con quienes -- son realmente el objeto y sujeto del auto-aprendizaje, los alumnos. Con ellos dialoga a menudo sobre todos los puntos de interés para el éxito del sistema como son : el estado del equipo, el servicio del laboratorista, la programación, el aprendizaje, la dificultad del vocabulario, del texto, lo que se va a lograr de acuerdo a los objetivos señalados, lo que no se puede lograr con el sistema y que los alumnos desearían obtener, por qué no, cómo pueden subsanar lo que el sistema no les puede dar etc.

## CAPITULO III

### LA ENSEÑANZA PROGRAMADA Y LA ENSEÑANZA DE INGLES EN EL C.C.H.

#### 3.1. DEFINICION.

Programa : Un instrumento de instrucción independiente que requiere -- que el alumno dé respuestas específicas, seguidas de inmediato por la comprobación que le informa si acertó o se equivocó. (1)

"La enseñanza programada viene del laboratorio, no es un sistema que se haya desarrollado en un salón de clases, sino que proviene de la investigación pura en el laboratorio. (1)

"Cuando uno revisa el panorama podría remontarse a tiempos muy anteriores a partir de las máquinas de enseñanza, para pensar en la historia de la programación; pero esto no sería realmente el comienzo efectivo de la Enseñanza Programada; Esta data desde 15 ó 20 años atrás, a partir de los trabajos del Dr. Burrus -- Frederick Skinner de la Universidad de Harvard".

#### 3.2. LA ENSEÑANZA PROGRAMADA.

"Hace más de sesenta años, en sus "Charlas a Profesores de Psicología"--

---

(1) ROBERT SILVERMAN, Cómo Hacer un Programa, P. 268.

decía William James :

"Estáis equivocados, pero que muy equivocados, si pensáis que la psicología, siendo como es la ciencia de las leyes mentales, es algo de lo que podéis deducir programas definidos y planes y métodos de enseñanza para el uso inmediato de la escuela. La psicología es una ciencia, y la enseñanza es un arte; y las ciencias nunca hacen brotar directamente de su seno a las artes. Es preciso que algún talento original haga de intermediario y las aplique con inventiva creadora".

"En los años que siguieron, ni la psicología de la educación ni la psicología experimental del aprendizaje hicieron gran cosa por desmentir a James. Todavía en 1962, el crítico norteamericano Jacques Barzum, aseguraba que el libro de James contenía aún "casi todo lo que ha de saber cualquiera sobre el método de la educación".

"Como portavoz de la psicología de su época, probablemente James estaba en lo cierto, pero Barzum erró a todas luces. Una rama especial de la psicología, el análisis experimental del comportamiento, ha producido, si no un arte, por lo menos una tecnología de la enseñanza a base de la cual es ciertamente posible "deducir programas y planes y métodos de enseñanza" ...

"La programación de la enseñanza por impartir ha sido ... muy mal entendida. Los primeros programas derivados de un análisis empírico del comportamiento fueron copiados sólo en ciertos aspectos superficiales. Los teóricos de la educación pudieron asimilarse los principios que a su parecer sirvieron de norma a las filosofías del pasado. La enseñanza programada, por ejemplo, ha recibido el

calificativo de "socrática". Su prototipo sería la famosa escena del Menón en que Sócrates va llevando a un joven esclavo por las sendas del teorema de Pitágoras relativo a la duplicación del cuadrado. Es éste uno de los grandes fraudes que se han cometido en la historia de la educación. Sócrates hace al muchacho una larga serie de preguntas intencionadamente guadoras, y, aunque el muchacho no da ninguna respuesta que no haya sido preparada con todo cuidado por su interrogador, éste insiste en que él no le ha dicho nada que no supiera ya. Lo cierto, en todo caso, es que el muchacho no aprendió nada en absoluto: habría sido incapaz de repetir luego por sí solo la prueba, como más adelante viene a decirlo el propio Sócrates en el mismo diálogo. Y aún suponiendo que el muchacho hubiese contribuido un poco a la prueba con algún modesto descubrimiento original, sería erróneo sostener que su comportamiento al proceder así, bajo la solícita dirección de Sócrates, tenía algún parecido con el originalísimo hallazgo hecho sin ninguna guía — por Pitágoras".

"Otros supuestos principios de la programación han querido verse en los escritos de Comenio, ilustre pedagogo del siglo XVII — por ejemplo, el de que el alumno no se le debe pedir que dé un paso que no pueda dar..."

"Un buen programa va llevando al estudiante paso a paso haciéndole dar cada uno de ellos oportunamente, conforme a su capacidad y cuando ya haya entendido todos los precedentes; pero hacer un buen programa es algo más que eso. — En qué consiste y qué relación tiene con las máquinas de enseñar únicamente se hará

claro volviendo al análisis experimental del comportamiento, esto es, a las bases - de donde partió la nueva corriente: El condicionamiento instrumental", llamado - por el mismo Skinner posteriormente "el condicionamiento operante". (2)

### 3.2.1. Antecedentes de la Enseñanza Programada.

En noviembre de 1971 la Coordinación del C.C.H. me permitió participar en el primer Seminario Latinoamericano sobre Enseñanza Programada y Tecnología Educativa", que se llevó a cabo bajo los auspicios del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa y la cooperación de la Universidad Nacional Autónoma de México. En dicho seminario tuve ocasión de escuchar, de parte del -- Dr. Robert Silverman, los antecedentes históricos de la Enseñanza Programada. -- Voy a confiar a sus palabras la misión de ilustrar en esta tesis, el inciso que precisamente lleva como título "Antecedentes de la Enseñanza Programada".

" ... No podría olvidar el nombre de algunos precursores: Thorndike y Sidney Pressey que hicieron algunos trabajos y aportaciones valiosas para el tema".

3.2.1.1. "El Profr. Thorndike era un psicólogo dedicado especialmente a la enseñanza; tenía puntos de vista sumamente prácticos acerca del aprendizaje, tanto en el salón de clases como en el laboratorio y propuso un principio muy simple pero muy importante. El principio afirmado por el Prof. Thorndike es "que todo individuo aprende en la medida que lo que hace le produce satisfacción". -- Thorndike llamó "Ley del Efecto" al hecho de que la conducta queda grabada cuan

(2) B. F. SKINNER, Tecnología de la Enseñanza, p.p. 73, 74, 75.

do se desprenden de ella unas consecuencias determinadas. ( 3 )

Sobre este punto, llamado por mí "Ley del Refuerzo" se volverá más tarde. Por ahora se precisará el concepto del Dr. Hunter en el sentido de que la consecuencia de lo que el alumno aprende determina lo que puede aprender".

"Un ejemplo : El niño que pronuncia la palabra "mamá" si nada ocurre en torno de él, no vuelve a repetirla, pero si cuando la pronuncia aparece una señora encantadora que lo acaricia y lo toma en sus brazos, entonces el niño se siente inclinado a seguir diciendo "mamá".

A este respecto, Skinner en su obra "Tecnología de la Enseñanza" comenta "La relación entre una respuesta y sus consecuencias puede ser simple, y no es raro ni tiene por qué sorprender el cambio en la probabilidad de la respuesta". ... "Lo que es técnicamente útil en cuanto al condicionamiento instrumental es nuestro creciente conocimiento de las sutilísimas y archicomplejas propiedades de la conducta que son referibles a sutiles y complejos rasgos de las contingencias de reforzamiento predominantes en el ambiente". ( 4 )

"El Dr. Thorndike, advirtió que si alguien encontraba su respuesta, ocurriría de inmediato un reconocimiento de que estaba acertado, entonces se sentía estimulado a seguir adelante; esta sucesión de la respuesta y la reacción- es decir, el reconocimiento de esta respuesta- establece un procedimiento llamado "feedback", es decir alimentación de regreso; en español se ha generalizado el uso del término "retroalimentación" que estimula al alumno a continuar el aprendizaje.

( 3 ) B. F. SKINNER, Ciencia y Conducta Humana, p. 82.

( 4 ) B. F. SKINNER, Tecnología de la Enseñanza, p. 76.

"Esta retroalimentación que permite confirmar que se está aprendiendo es fundamental para el aprendizaje. Para subrayarlo tenemos el ejemplo de alguien — que dispara un dardo a un blanco; supongamos que esa persona que está disparando — el dardo sobre el blanco tiene los ojos vendados; es decir, no ve lo que está haciendo, escucha simplemente el ruido del dardo contra el blanco pero no sabe si acertó, entonces no tiene ningún interés en continuar disparando el dardo. Pero si ocurre — que alguien que está presenciando el hecho, le informa y le dice: un poco más a — la izquierda, un poco más a la derecha, un poco más arriba, un poco más abajo, entonces él se siente estimulado a seguir disparando hasta lograr acertar; este es simple sentido común. Pero esta retroalimentación, esa información de regreso, es básica para que se sienta estimulado en el progreso del aprendizaje".

"El conocimiento de los resultados es importante y es algo que debe ser — utilizado en el proceso de la enseñanza. Nosotros pudiéramos decir: "Bueno, es — algo que todos sabemos". Pues si lo sabemos todos, en la realidad no lo aplicamos — y hay que observarlo en un salón de clases".

3.2.1.2. "Sidney Pressey, que vive todavía, es un psicólogo en educación que se interesó en los principios del Profr. Thorndike y decidió aplicarlos en — sus propias lecciones; esto ocurrió por los años 26, 27 hasta los 35. Lo que hizo el Dr. Pressey fue desarrollar una máquina de enseñanza de tipo elemental y utilizarla — con sus alumnos durante las clases, de tal manera que durante las clases les hacía — una pequeña prueba que les permitía, mediante la máquina de enseñanza, ver de in —

mediato los resultados, si habían acertado o no; al mismo tiempo que hacían un examen, aprendían. Lo importante en este caso no era la prueba sino el hecho del aprendizaje consumado".

... "El procedimiento de Pressey sí funcionaba porque realmente permitía que con este sistema de autoprueba el alumno aprendiera más. El Dr. Pressey escribió una serie de artículos e hizo una serie de publicaciones sobre estos experimentos, pero no ocurrió nada; su actitud no tuvo trascendencia. Menciono esto porque es importante ahora para el seminario de Enseñanza Programada y vale la pena reflexionar por qué en esos momentos no prendió la iniciativa del Dr. Pressey. Considero que se trataba de una excelente idea, pero una idea aislada, no un sistema.

3.2.1.3. "BURRUS FREDERICK SKINNER. Realmente la tecnología instructiva (ENSEÑANZA PROGRAMADA) vino a desarrollarse en los finales de los años cincuenta. Cuando el Dr. Skinner escribió un libro trascendental sobre la "Ciencia de aprender y el Arte de Enseñar". El Dr. Skinner, tuvo tres ventajas sobre el Dr. Pressey: 1a. Treinta años de investigación acumulada que habían cambiado las cosas. 2a. Skinner publicaba en la época de los Sputniks que hizo enloquecer un poco a los norteamericanos, apareciendo como un misionero. 3a. Todo el mundo tiene ahora una extraordinaria preocupación por la enseñanza y por sistemas de educación". (5)

---

(5) Seminario Latinoamericano de Enseñanza Programada y Tecnología Educativa,  
p. 85.

### 3.2.2. Bases Científicas.

Para llegar a la esencia de la enseñanza programada en lo que respecta a sus principios de funcionamiento, dejaremos que en las siguientes líneas sea el mismo B.F. Skinner, quien con sus ideas plasmadas en su obra ya tantas veces citada de la Tecnología de la Enseñanza, nos aclara con sus propias palabras: "Los recientes adelantos en el estudio de las condiciones de control del comportamiento en el campo del aprendizaje son sobre todo de dos clases. La ley del efecto ha sido tomada en serio; nos hemos convencido de que SE DAN efectos y de que se dan en condiciones que son óptimas para que se produzcan los cambios denominados aprendizaje. Una vez que hemos hecho que se siga el tipo especial de consecuencia llamado refuerzo, nuestras técnicas nos permiten configurar casi a voluntad el comportamiento de un organismo. (6)

Para llegar hasta las últimas consecuencias de la Ley del efecto de Thorndike, necesitamos poner en claro la noción de probabilidades de respuesta.

En su obra "Ciencia y Conducta Humana", Skinner amplía más lo que menciona como "nuestras técnicas permiten configurar casi a voluntad el comportamiento de un organismo", en efecto en dicha obra se refiere extensamente a la "Respuesta Operante", al "Condicionamiento Operante" y al "Refuerzo Operante".

3.2.2.1. RESPUESTA OPERANTE. "Una respuesta que ya se ha producido no puede, desde luego, predecirse o controlarse. Podemos predecir solamente

---

(6) B. F. SKINNER, Tecnología de la Enseñanza, pp. 25, 26.

qué respuestas similares se producirán en el futuro. La unidad de una ciencia predictiva no es, por tanto, una respuesta, sino una clase de respuesta. La palabra "Operante" es la que utilizaremos para designar esta clase. El término pone de relieve el hecho de que la conducta opera sobre el medio ambiente para producir consecuencias. Las consecuencias definen las propiedades respecto a las cuales las respuestas se llaman similares". (7)

3.2.2.2. **CONDICIONAMIENTO OPERANTE.** "La operante es definida por la propiedad respecto a la cual es contingente el refuerzo, es decir, la altura a la cual la cabeza ha de ser levantada. El cambio en la frecuencia con la cual la cabeza es levantada hasta esta altura, es el proceso de "Condicionamiento Operante".

"A través del condicionamiento operante, el medio ambiente forma el repertorio básico con el que mantenemos nuestro equilibrio, andamos, jugamos, conducimos, un coche, una embarcación, piloteamos un avión etc." (8)

"En el "condicionamiento operante" "fortalecemos" una operante en el sentido de hacer que la respuesta sea más probable o de hecho, más frecuente". (9)

3.2.2.3. **REFUERZO OPERANTE** ... El refuerzo operante hace algo más que proporcionar un repertorio de conductas. Mejora la eficacia de la conducta y la mantiene en vigor mucho después de que su adquisición o eficacia hayan de-

(7) B.F. SKINNER, Ciencia y Conducta Humana, p. 86.

(8) B.F. SKINNER, Ciencia y Conducta Humana, pp. 86 y 87.

(9) Idem. pp. 86, 87.

jado de interesarnos". (10)

Después de que ha adquirido ya una conducta. Los refuerzos son necesarios para conservar la intensidad de ese comportamiento. Ofrece especial interés el efecto de varios programas de refuerzo intermitente. ... Muchos de estos efectos suelen incluirse tradicionalmente en el campo de la motivación, aunque la operación principal no es otra que la ordenación de las contingencias de reforzamiento". (11)

Conocidas las bases esenciales de la programación veamos cuáles son los pasos o procedimientos que usa la Enseñanza Programada en sus dos aspectos de libros programados o máquinas programadas de enseñanza.

El primer paso es plantearse la pregunta de ¿Cómo se fija en la mente una respuesta?

Segundo ¿Qué reforzamientos se emplean?

Tercero ¿Cuándo reforzar como "bien hecho" algo?

Cuarto, establecer "un programa hábilmente ideado para llevar al alumno, a través de una serie de aproximaciones progresivas, al complejo comportamiento final que se pretende". (12)

Pero hay otros pasos muy importantes que es preciso considerar, pues siendo la enseñanza programada un producto de laboratorio, ha de seguir los principios de aquél en todo momento para lograr los resultados allí obtenidos. En efecto "al

(10) Ibidem. pp. 86, 87.

(11) B. F. SKINNER, Tecnología de la Enseñanza, p. 90.

(12) B. F. SKINNER, Tecnología de la Enseñanza, pp. 30 y 31.

iniciar el estudio de cada nuevo organismo hay que responder a ciertas preguntas : -  
 ¿Qué comportamiento se va a establecer? ¿De qué refuerzos se dispone? ¿Qué -  
 respuestas son apropiadas para introducir un programa de progresiva aproximación --  
 que lleve hasta la forma definitiva del comportamiento? ¿Cómo pueden programar-  
 se los refuerzos del modo más eficiente para mantener la intensidad del comporta- -  
 miento?" ( 13 )

### 3.3. LA PROGRAMACION :

Una vez analizadas y conocidas las bases científicas de la Enseñanza - -  
 Programada, es conveniente que nos adentremos un poco más y estudiemos, escrute-  
 mos, y descubramos cuáles son las partes más insignificantes que hacen el todo lla-  
 mado programación.

#### 3.3.1. Programación Lineal.

Ante todo, un poco de historia : En un principio distinguíanse dos gran- -  
 des corrientes, digamos dos grandes maneras de enfocar la programación de un tema.  
 Era la primera y la que alcanzó mayor difusión y aceptación la llamada "Programa-  
 ción Lineal" puesta en práctica primeramente por Skinner, como lógico producto de  
 su sistema de obtención de respuestas en el laboratorio. Su punto de vista era y es  
 el de fijar primeramente la meta última de conducta que se ha de alcanzar, luego, -  
 analizar cuántas respuestas parciales, podríamos decir, eran necesarias para lograr -  
 esa conducta final. A cada respuesta parcial o sección de conducta final, se otor-

( 13 ) Idem. p. 34.

ga su respectivo ciclo estímulo, respuesta, refuerzo.

Esta forma de avocarse a lograr conductas finales por medio de etapas mínimas se le llama programación skineriana o programación lineal. Skinneriana por ser el Dr. B. F. Skinner su iniciador; y lineal, porque la sucesión de pasos hacia la meta de la conducta final, es semejante a la sucesión de puntos que integran la línea recta, en donde no hay posibilidad para retroceso. Desde el punto de vista geométrico, podría definirse o aclararse la posición y la postulación de Skinner en su programación lineal diciendo que "el camino más corto entre dos puntos es la línea recta". Si consideramos que los dos puntos tomados en cuenta por Skinner son primero el de la conducta inicial y segundo el de la conducta terminal y si analizamos que la definición de línea es la de "una sucesión de puntos" podremos decir que la programación lineal está integrada por una sucesión de cuadros de enseñanza perfectamente concatenados desde la conducta inicial hasta la conducta terminal.

3.3.1.1. Bases de la Programación Lineal : La programación lineal tiene su fundamentación en el principio psicológico que le diera origen esto es, E.-R.-R.-, E.-R.-R.- etc. (Estímulo, Respuesta, Refuerzo).

3.3.1.1.1. Estímulo, está constituido en la Enseñanza Programada, por la información que se da al estudiante en forma de un cuadro de estudio. Esta información, era, en un principio, muy reducida (pasos cortos) (Atomización de la enseñanza), pero en la actualidad ya no es uno de los distintivos -

de la programación, pues como dice Susan Meyer Markle, - en su obra Instrucción Programada, Análisis de cuadros Buenos y Malos, "En términos de lo que está de moda y fuera de moda, es posible dictaminar, en forma definitiva, que - los pequeños pasos están fuera de moda". ( 14 )

El estímulo, como cuadro de información, puede no sólo -- ser una serie de palabras que dan una idea principal, sino - puede ser una fotografía, un dibujo, un esquema, un trozo musical, una serie de diapositivas, una secuencia fílmica, - etc. en pocas palabras, todo lo que proporcione una nueva información.

- 3.3.1.1.2. La Respuesta : El segundo principio o base de la programación lineal es la respuesta, ésta debe ser activa, es decir - debe registrarse como un movimiento o cambio de conducta operada en el estudiante. En la Enseñanza Programada, - sobre todo en la programación lineal, importa mucho la respuesta abierta, más que la encubierta, es decir la que puede ser registrable por los sentidos p.e. una respuesta activa abierta, sería escribir el vocablo "dog". Una respuesta --

---

( 14 ) SUSAN MEYER MARKLE, Instrucción Programada, Análisis de Cuadros Buenos y Malos, p. 36.

activa encubierta sería por ejemplo, indicar al alumno -- que se concentre en la imagen que evoca el término "dog".

3.3.1.1.3. El Refuerzo. El tercer principio de la Enseñanza Programada es el del Refuerzo, éste consiste en la mayor parte -- de los casos, en la verificación de la respuesta correcta. -- El programa debe proveer de alguna manera, la posibili-- dad de que el alumno sepa inmediatamente lo acertado de -- su respuesta.

3.3.1.1.4. Mínimo de Errores. El cuarto y más importante de los -- principios de la Enseñanza Programada es el de que el -- alumno debe lograr su aprendizaje con el menor número de errores. El error trata de ser borrado totalmente del mapa del proceso de aprendizaje del alumno, porque los errores -- según palabras de B. F. Skinner, "lo más que nos pueden enseñar es a no cometerlos de nuevo". (15)

"Pero el comportamiento correcto no es simplemente lo -- que queda después de haber evitado el proceso erróneo".

El principio Skinneriano de que el aprendizaje se ha de re-- gistrar con el mínimo de errores no quiere decir que este-- mos postulando algo utópico, como lo diría Evans, "el -- aprendizaje sin errores es un cómodo expediente análogo--

---

(15) B. F. SKINNER, Tecnología de la Enseñanza, p. 23.

al vacío perfecto del físico o al gas perfecto del químico". No, en lo absoluto, lo que se persigue es que la información, el estímulo, sea en tal forma susceptible de comprenderse, que la respuesta no pueda tener otra alternativa que no sea la correcta.

3.3.1.2. **Cómo se Realiza una Programación Lineal :** El Dr. Robert -- Silverman, en su obra ya varias veces citada "Cómo Escribir un Programa" da un resumen de las técnicas a seguir para la realización de un programa que yo me permito llamar el Decálogo de la Programación Lineal. Estos diez puntos que a continuación se reseñan, contienen prácticamente todos los elementos que integran los principios básicos de la programación y además sugieren las técnicas más apropiadas y al alcance del lego en esta materia.

3.3.1.2.1. "La programación debe definir previamente las respuestas que quiere enseñar. Estos objetivos de respuesta específica quedan mejor expresados en función de la prueba que se espera que el alumno pase al término del programa".

3.3.1.2.2. "Se debe proyectar la programación pensando en cómo obtener las respuestas correctas. Esto se consigue empleando los conocimientos obtenidos con antelación y por medio de la técnica del apunte".

3.3.1.2.3. "El aprendizaje más efectivo generalmente se realiza en -

condiciones en las que se dispone de comprobación positiva e inmediata para el alumno".

- 3.3.1.2.4. "La respuesta que se le pide al estudiante debe tener estrecha relación con los objetivos que persigue el programa. - Hay que evitar a toda costa las respuestas triviales".
- 3.3.1.2.5. "Son necesarias las secuencias de familiarización cuando las respuestas que se van a aprender resultan extrañas, o cuando las respuestas que se van a aprender resultan extrañas, o cuando las respuestas anteriores pueden interferir con las nuevas".
- 3.3.1.2.6. "Enseña a diferenciar presentando lo fácil antes que lo difícil. Cuando se presente una diferenciación sobremedida difícil, haga uso generoso de los apuntes y poco a poco váyalos atenuando".
- 3.3.1.2.7. "Recuerde los sistemas de Ruleg (la regla primero, después los ejemplos) y Egrul (primero los ejemplos, después la regla), que le pueden ser muy útiles".
- 3.3.1.2.8. "Debe reconocer los cuatro tipos de estructura (de enseñanza, de repaso, de práctica, y de prueba) y esforzarse por incluir un número suficiente de cada uno. Elabore primero las estructuras de prueba".

3.3.1.2.9. "Cuando sea preciso use derivaciones correctivas, pero no olvide usar también derivaciones de salto. Ofrezcale al alumno opciones en las derivaciones de salto".

3.3.1.2.10. "La prueba definitiva de una programación, de una secuencia o de una estructura, reside en lo que hagan los estudiantes. Una buena programación realiza lo que se propuso alcanzar, si no lo logra habrá que revisarla". (16)

Una vez que el programador se ha responsabilizado de estas técnicas le queda sólo una gran incógnita en la mente: ¿Cuál es el porcentaje que debe aplicar a los distintos cuadros que se han señalado como constitutivos de un buen programa? o dicho en otras palabras, ¿qué porcentaje se ha de dar a cada tipo de cuadro para obtener óptimos resultados? En una conferencia previa a la confección de su libro el Dr. Silverman dió respuesta a esta pregunta crucial. Desde su punto de vista los cuadros deben tener el siguiente porcentaje :

80% los cuadros de aprendizaje.

10% los cuadros de práctica.

5% los cuadros de revisión.

---

(16) ROBERT SILVERMAN, Cómo Escribir un Programa, pp. 264 y 265.



5. A una cabina en general se le llama BOOTH  
La cabina donde estudia inglés la escribes (\_\_\_\_\_)
6. AL SALON DONDE ESTUDIAS INGLES POR MEDIOS AUDIOVISUALES SE-  
le conoce como ENGLISH LANGUAGE LABORATORY.  
LABORATORIO DE LENGUA INGLESA LO ESCRIBES (\_\_\_\_\_)
7. Al pasillo por donde circulan personas en un salón, teatro o laboratorio, se-  
le llama aisle. AISLE.  
Pasillo en inglés se escribe (\_\_\_\_\_)
8. Las partículas "un", "una", que usamos en español para una persona, ani-  
mal o cosa en inglés se escribe "A".  
"un" "una" lo escribimos en inglés (\_\_\_\_\_)
9. El término "A" en inglés, irá siempre antes de la palabra a que se refiera.  
"A" se escribe (\_\_\_\_\_ ) del nombre.
10. La palabra "TREE" significa árbol.  
Para escribir en inglés "UN ARBOL" escribiremos (\_\_\_\_\_ ) TREE.
11. Casa en inglés es "HOUSE".  
"UNA CASA" se escribirá (\_\_\_\_\_ ) HOUSE.
12. La palabra "A" se emplea únicamente para designar UN objeto, UN animal,  
UNA persona o UNA cosa.  
El término "A" en inglés se emplea únicamente en el (\_\_\_\_\_ )
13. VISOR en inglés se escribe viewer. UN VISOR será (\_\_\_\_\_ )
14. Para decir VENTANA usamos la palabra "WINDOW" para decir "UNA VENU

TANA" diremos ( \_\_\_\_\_ )

15. La partícula "A" se transforma, en ocasiones en "AN".

El posible cambio de "A" es ( \_\_\_\_\_ ) que significa lo mismo.

16. "AN" se emplea antes de nombres en singular que comiencen por vocal.

Con un nombre en singular que comience con vocal usamos (" \_\_\_\_\_ ")

17. El término EARPHONE está en singular y comienza por vocal, por tanto pa-

ra decir "Un audífono" en inglés diremos : (" \_\_\_\_\_ ")

18. "ERASER" significa borrador; si queremos un borrador diremos en

inglés : (" \_\_\_\_\_ ")

19. La expresión "ENGLISH LANGUAGE LABORATORY" significa laboratorio -

de inglés. Si hablamos de un laboratorio de inglés decimos :

(" \_\_\_\_\_ ")

20. "DISTANCE" quiere decir DISTANCIA. Para hablar de UNA DISTANCIA

diremos : (" \_\_\_\_\_ ")

21. El término "THE" significa : el, la, los, las.

Para decir la distancia diremos : ( \_\_\_\_\_ )

22. "THE" se usa antes de los nombres que deseamos resaltar o concretar.

Si quiero hablar de una distancia cualquiera diré : "A DISTANCE",

más, si me refiero a la distancia entre el punto A y B diré ( \_\_\_\_\_ )

23. ALTURA, Se dice "HEIGHT", Si quiere especificar LA altura

The height. de un edificio diré : ( \_\_\_\_\_ ) OF A BUILDING.

24. La palabra "SPEED" quiere decir VELOCIDAD. Al hablar de la velocidad -  
the speed de un avión diré : ( \_\_\_\_\_ ) of a plane.
25. "ACCELERATION" significa aceleración. Hablando de la aceleración  
The acceleration de un cuerpo al caer, nos referimos a la aceleración  
como ( \_\_\_\_\_ )
26. El término inglés "EQUATION" significa ecuación y quiere decir igualdad.  
Si quiero referirme a UNA ECUACION diré : ( \_\_\_\_\_ );  
An equation) Pero si hablo de la ECUACION que estamos estudiando es-  
cribiré : The equation) ( \_\_\_\_\_ )
27. "RESISTANCE" es el vocablo adecuado para resistencia. Al hablar de a -  
resistance una resistencia se dice ( \_\_\_\_\_ )  
Más al referirme a la resistencia de un cuerpo determinado diré the re--  
sistance) ( \_\_\_\_\_ )
28. "LEVER" es la palabra inglés para palanca. Si hablamos de una palanca -  
a lever cualquiera diremos : ( \_\_\_\_\_ ). Si habla-  
mos the lever de LA PALANCA de una máquina tendremos que decir ( \_\_\_\_\_ )
29. "AREA" significa área. Hablando de un área indeterminada podremos (an  
area) decir ( \_\_\_\_\_ ); pero hablando DEL AREA determinada de\_  
(the area) nada de una figura diremos ( \_\_\_\_\_ ).

Estos cuadros fueron realizados por un servidor con miras a confeccionar

todo un texto de enseñanza programada cuyo proyecto detallado se dará al final -- de este capítulo, pero en función de un taller de programación que impartiera el -- Dr. Norman Balabanian en el I.L.C.E. en junio de 1972.

### 3.3.2. Programación Matética.

En la obra "Verbal Behavior" de B. F. Skinner, se menciona el encade\_ namiento de la conducta verbal. Llega el autor a demostrar cómo esta concatena\_ ción, no se refiere a que el último sonido emitido o la última letra copiada sea el\_ pie para construir la siguiente idea, sino que esta concatenación, versa, más bien, sobre el objetivo final que tiene quien habla o quien copia o escribe. (18)

Posteriormente, Thomas F. Gilbert, plantea un nuevo sistema de progra\_ mación que "supone a la vez una aceptación de las teorías fundamentales de beha\_ viorismo skinneriano y un rechazo de la programación que éstas han inspirado". (19)

"Gilbert supone una ruptura total con las bases metodológicas de la pro\_ gramación lineal y de la intrínseca, especialmente en la cuestión de saber si las \_ respuestas construídas (que se considera deben recurrir a conocimientos reales) o \_ por el contrario las pruebas de elección múltiple (que según se dice recurren sim-- plemente a la reflexión) constituyen un método eficaz de programación al servi-- cio de la enseñanza. Según Gilbert, ni la aproximación de Skinner ni la de \_ \_ \_

(18) B. F. SKINNER, Verbal Behavior, p. 72.

(19) R. LAMMERAND, Teorías de la Enseñanza Programada y Laboratorios de \_ \_ Idiomas, p. 91.

Crowder pueden satisfacer, ya que no atacan el problema del comportamiento del alumno". (20)

Gilbert no se queda en la etapa de la crítica sino que plantea su propia forma de atacar el punto clave por él criticado tanto a Skinner como a Norman - Crowder, el del aprendizaje. Comienza su planteamiento de solución achacando a Skinner el haber fallado de usar todos los valiosos recursos del principio de encadenamiento por él mismo postulado; pero luego expone sus propios principios basados en la ley del encadenamiento pero dándole el enfoque de invención de Gilbert.

La originalidad indiscutible de Gilbert fue la de invertir el sentido del postulado por Skinner. En efecto: "Según él, el único condicionamiento eficaz para el individuo es el que produce la satisfacción directa de una necesidad experimentada. Ahora bien, sólo el simple conocimiento de los resultados claramente asociados al objetivo que persigue el alumno es un factor intrínseco de refuerzo; basta para ello prever el trabajo al revés, estudiando a partir del resultado, el encadenamiento inverso del razonamiento. De esta forma, cada operación sucesiva se encuentra reforzada hasta el final de la cadena por un estímulo discriminativo directamente ligado al objetivo que se persigue". (21)

Como vemos, el aspecto novedoso, el cambio de enfoque que se opera en la programación matemática puesta en práctica por Gilbert y sus seguidores ma-

---

(20) R. LAMMERAND., Teorías de la Enseñanza Programada y Laboratorio de Idiomas. p. 92

(21) IDEM.

téticos, es el "encadenamiento inverso". (22)

Junto con Crowder y Pressey, Gilbert propone, además una programación basada en cuadros de mayores dimensiones para agilizar el avance en el aprendizaje del alumno. Veamos a continuación un ejemplo de cuadro de programación matemática en los que podremos descubrir también la preocupación de Gilbert porque "los ejercicios matemáticos atraigan la atención del alumno sobre las analogías usando frases-modelo como medio de paso rápido para el dominio de las estructuras sintácticas. (23) Es por esto que "debiendo formar el repertorio del alumno el inventario de las estructuras lingüísticas, éste se revela como una tarea más importante que la construcción de una serie de ejemplos considerados como eficaces por algunos autores de manuales". (24) En otras palabras, a lo que va la programación matemática es ante todo a lograr que el alumno aprenda las estructuras básicas de cualquier disciplina, y esto, por lo que respecta al aprendizaje de idiomas es más importante que aprender una serie de frases, términos, vocabulario inconexo del objetivo final. A esto se debe, precisamente, que la programación matemática haya sido empleada, con mayor frecuencia en los laboratorios de idiomas.

### 3.3.3. Programación Crowderiana, Intrínseca o Ramificada.

La razón por la que a esta programación se le dan diversos nombres es la siguiente :

---

(22) R. LAMMERAND., Teorías de la Enseñanza Programada y Laboratorios de Idiomas. p. 93.

(23) Idem. p. 103.

(24) Idem. p. 103.

Se le llama crowderiana por ser su mayor y primer exponente el Dr. Norman A. Crowder quien desde que tuvo noticia de las programaciones lineales o skinnerianas, analizó las deficiencias de éstas y propuso una programación que se avocara mejor a la solución de las diferencias individuales que pasaba por algo Skinner, según él.

Intrínseca, porque, de acuerdo a la finalidad que le asignó Crowder, — debe de atender a las necesidades intrínsecas del alumno ante cada problema o cuadro que se le plantea.

Ramificada, porque, a diferencia de la programación lineal en que el — estudiante debe construir su propia respuesta activamente, en la programación ramificada no sólo se le dan las opciones entre las cuales se halla la respuesta, sino — que una vez seleccionada una opción, se le proporciona información diferente de — acuerdo a la opción escogida por el alumno.

### 3.3.3.1. Bases de la programación Crowderiana.

Analizando las diversas palabras con que se denomina este método de — programación podemos ver también cuáles son sus principios básicos en los que fundamenta el aprendizaje. Hay, sin embargo, otros puntos muy importantes que distinguen a la programación de Norman Crowder. Para él, el conocimiento se adquiere mientras el alumno está expuesto a la información, esto es, el alumno sólo — tiene que descubrir, asociar y fijar el conocimiento que la redacción del cuadro — le pone ante su mente, la selección de la respuesta dentro de las opciones que le —

## 3.3.2.1.

**CARACTERÍSTICAS DE LAS AMEBAS**

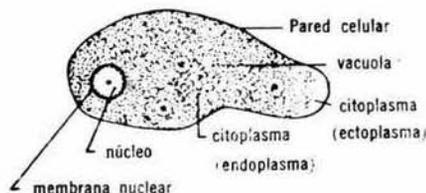
La CÉLULA es la unidad básica de la vida; cada célula contiene todas las características necesarias para conservarla. Estas se pueden clasificar por la ESTRUCTURA y la FUNCIÓN.

Estúdiense *detenidamente* las características, dibujos y rótulos mostrados más abajo, pero *sin* tratar de memorizarlos:

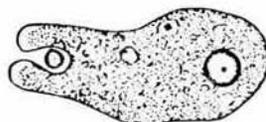
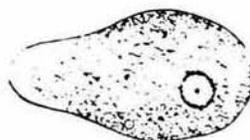
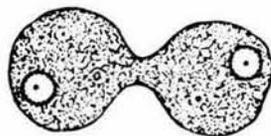
**Características de la ESTRUCTURA**

localídense:

1. el núcleo
2. la membrana nuclear
3. la pared celular
4. la vacuola
5. el citoplasma
  - a) endoplasma
  - b) ectoplasma

**Características de la FUNCIÓN**

1. **NUTRICION:** obsérvese cómo los pseudópodos envuelven el alimento.
2. **LOCOMOCION:** obsérvese cómo es lanzada la célula hacia delante por los pseudópodos extendidos.
3. **REPRODUCCION:** obsérvese cómo se multiplica la célula por bipartición.

NUTRICIONLOCOMOCIONREPRODUCCION**Recuérdese:**

Todas las células pueden *caracterizarse* por su ESTRUCTURA y su FUNCIÓN.

Si *ya* conocía usted la información dada en esta página, puede saltar a la página 24; de lo contrario, prosiga en la página siguiente el estudio del material que antecede.

ofrece, es sólo para descubrir si el estudiante ha aprendido o no.

Lo que más distingue a la programación intrínseca de la lineal, por ejemplo, es que la primera se vale de los errores para llegar al conocimiento, claro está, no por el camino recto que idealmente se desearía, sino a base de cuadros de remedio o de mayor información, que permitan al alumno o estudiante que no ha aprendido, que observe cuál fue la fracción de información que no puede comprender y por ende, retener.

### 3.3.3.2. Cómo funciona la Programación Intrínseca.

Permítase citar las palabras textuales del Dr. Norman Crowder, hablando del aspecto constructivo del error en el aprendizaje. "Hemos fundado nuestra técnica en la posibilidad de reconocer y enmendar errores, porque consideramos que no es práctico ni conveniente intentar eliminarlos. Creemos que no es práctico ni conveniente intentar eliminar los errores a causa de las diferencias individuales inevitables tanto en capacidad como en información que se producirán entre -- nuestros estudiantes. Creemos que es inconveniente eliminar los errores, porque -- al hacerlo así, deberíamos presentar el material dividido en pasos tan pequeños y -- hacer preguntas tan fáciles que eso no sería servir a los objetivos educativos que -- deseamos servir". (26)

---

(26) SUSAN MEYER MARKLE, Instrucción Programada, Análisis de Cuadros Buenos y Malos, p. 236.

Otra característica diferenciativa o inherente a la programación intrínseca, es lo que menciona veladamente en el párrafo anterior cuando dice "porque al hacerlo así deberíamos presentar el material dividido en pasos tan pequeños..." (27). En efecto, el material de información con que se adentra en la enseñanza la programación ramificada, es bastante extenso. Son cuadros que fácilmente pueden tener de 70 palabras o más y en ocasiones llegan a abarcar una página o más.

Un cuadro tan grande es lógico que tenga bastantes elementos básicos — que lo estructuran y así es efectivamente :

Un cuadro principal "standar" como lo llama Susan Meyer Markle, que da integrado por los siguientes puntos :

- "1. "La respuesta que escogió el estudiante en el último cuadro".
- "2. "Retroalimentación, o sea, estudio del por qué es correcta la respuesta".
- "3. "Nueva información".
- "4. "Una pregunta para probar si ha entendido la nueva información".
- "5. Dos o más respuestas alternativas para escoger; y
- "6. "Un número de página (en una máquina, la indicación de un botón), indicándole a dónde proseguir según cada alternativa". (28)

Para una mejor visión del programa ramificado, expondremos un cuadro completo a continuación.

---

(27) SUSAN MEYER MARKLE, Instrucción Programada, Análisis de Cuadros Buenos y Malos, p. 236.

(28) Idem. p. 254.

## 3.3.3.3. CUADROS RAMIFICADOS.

24 (de 29)

*Su respuesta.* La segunda potencia de 5 =  $5^2 = 5 \times 5 = 25$ . Es correcta. La segunda potencia de 5 significa  $5^2$  que, claro está, es 25.

Se emplea una terminología especial para describir una cantidad escrita en forma de potencia de un número. El número que será empleado como factor se llama *base*. El número que indica cuántas veces será empleada la base como factor se llama el *exponente*:

base  $\rightarrow 5^2 \leftarrow$  exponente

Las potencias de números son muy importantes en el estudio de sistemas de números. Por tanto, necesitamos un símbolo conveniente que represente la idea de potencias. Emplearemos la letra  $b$ , que significará *base*. Emplearemos la letra  $n$ , que representará el *número de veces* que se use la base como factor. La letra  $n$  es el exponente de  $b$ . De este modo, el símbolo de cualquier potencia de cualquier número será

$b^n$

Empleando ese símbolo, podemos hacer declaraciones de carácter general sobre las potencias sin necesidad de usar ejemplos específicos, del mismo modo que podemos hacer declaraciones de tipo general relativas a la suma o la multiplicación. En la expresión  $b^n$

$b$  es el exponente y  $n$  es la base. **página 11.**

$b$  es la base y  $n$  es el exponente. **página 17.**

### 3.4. SU APLICACION.

En los puntos anteriores se ha tratado de describir tanto las diversas formas de programación que en la actualidad existen y se llevan a la práctica en el Nuevo y en algunas partes Viejo Continente, como la manera de funcionar de éstas. Ahora dedicaremos unas cuantas líneas para dar una visión panorámica del uso de esta técnica de enseñanza en América Latina. Los datos de los países hermanos de Latinoamérica han sido tomados de los informes de los delegados de algunos de esos países al primer Seminario Latinoamericano de Enseñanza Programada realizado en México, D.F. el mes de noviembre de 1971.

3.4.1. CHILE. "No tiene incorporada a la educación sistemática la enseñanza programada, sólo se dispone en forma muy parcial de algunas ayudas audio-visuales como programas de T.V. educativa a nivel medio no oficial a través del canal de la Universidad Católica.

La U. de Chile tiene programas de T.V. dirigido a las masas obreras y campesinas a canal abierto".

3.4.2. EL SALVADOR. Menciona que tienen "la televisión educativa como un recurso audiovisual de la Reforma Educativa a nivel nacional en el 7o, 8o, y 9o, grados de instrucción, mas de enseñanza programada no encontramos ninguna mención lo cual hace presuponer que no la habían empleado aún, para las fechas en que se realizó este Seminario.

3.4.3. COLOMBIA: LA "SECRETARIA DE EDUCACION DE ANTIQUIA, emplea la Enseñanza Programada integrada a las Escuelas Unitarias, utili-

zándose tarjetas de contenidos".

La Universidad de Antioquía, realiza capacitación de maestros y preparación de material didáctico para el empleo de la enseñanza programada".

3.4.4. PARAGUAY : "No se han hecho experiencias en el país sobre la Enseñanza Programada. Pero su aplicación se considera conveniente y posible. - El Ministerio tiene en ejecución un programa de producción y distribución de libros de texto para las escuelas primarias. Es posible iniciar la elaboración de parte de esos materiales en la forma programada".

3.4.5. VENEZUELA : " El Instituto Nacional de Capacitación Educativa (I.L.C.E.) realiza traducciones de obras referentes a instrucción programada y elabora y aplica dichos textos. Dicta cursos de la especialidad".

3.4.6. PERU : "Desde hace una década se ha incrementado el estudio y uso de la Instrucción Programada en Universidades, Colegios e Institutos.

Entre los pioneros cabe mencionar la Universidad Nacional de Trujillo - en la que hay un grupo investigando sobre el tema.

En la Pontificia Universidad Católica de Lima se dicta un curso elemental de Instrucción Programada para maestros.

En la Universidad de San Marcos incluye esta especialidad dentro del programa de didáctica.

La Normal de Monterrico también tiene varios trabajos de investigación efectuados".

3.4.7. HONDURAS. "Desde hace más de cuatro años se tiene amplio -

conocimiento de la Instrucción Programada en la Escuela Superior del Profesorado - "Francisco Morazán" de Tegucigalpa, no obstante, factores de índole ambiental, - circunstancial, etc., no han favorecido el uso de la misma a nivel nacional.

3.4.8. ARGENTINA. De todos los países participantes de Latinoamérica, fue la Argentina, la nación que más adelanto y madurez mostró en esta técnica del aprendizaje y enseñanza. La Dra. Kohen, conferencista en una ocasión -- en el Seminario, dió a conocer que ellos están ya usando la enseñanza programada en bastante intensidad y en diversidad de campos, tales como la enseñanza, y la industria, así como en el adiestramiento de obreros y sobre todo en la banca y comercio. Indicó, así mismo, que empleando las máquinas computadoras que de Alemania les llegan, están ya programando a base de computación y no empleando programadores maestros o técnicos en programación. La programación hecha por computadoras o cerebros electrónicos tiene la gran ventaja de la rapidez, versatilidad, y variedad de programas, lo cual sería imposible o llevaría más tiempo e inversión de realizarse por seres humanos.

3.4.9. MEXICO : La nación anfitriona para el Seminario Latinoamericano de Enseñanza Programada no podía menos que hacer honor a la distinguida circunstancia de ser la sede de este seminario precisamente por los logros en la Enseñanza Programada. Entre las instituciones que se mencionaron en la actualidad emplean esta técnica están las siguientes :

3.4.9.1. Universidad Nacional Autónoma de México, que ha creado un organismo especial para avocarse no sólo a los adelantos de la enseñanza progra\_

mada sino a explotar cualquier otra técnica de enseñanza que permita un mayor aprendizaje en los centros nacionales de estudio. Este organismo conocido como "Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza" ha impulsado el estudio de la Enseñanza Programada de varios modos como la investigación de las distintas formas de programaciones, la traducción y resumen de obras sobre enseñanza programada que se publican en otros idiomas distintos del español, la organización de seminarios para capacitar tanto a los maestros universitarios como de otros niveles, en las técnicas de programación o simplemente en técnicas de manejo de textos y materiales programados.

Renglón muy importante lo ocupa la confección de textos de enseñanza programada realizada por maestros especialistas de alguna materia y la asesoría de algunos de los técnicos especializados en enseñanza programada que colaboran en la Comisión.

De los tres objetivos específicos que se le han asignado a esta comisión ocupa el segundo lugar precisamente el de la confección y difusión de textos de enseñanza programada.

Permítaseme mencionar estos tres objetivos perfectamente delimitados que ha trabajado hasta el momento la Comisión :

- a) " Reunir información sobre los adelantos que en esta materia ( investigación sobre métodos de enseñanza, la promoción de programas para su mejoramiento en la UNAM y la difusión de los adelantos en la materia entre el profesorado universitario) se han logrado dentro y fuera del país".

- b) "Programar e impulsar, en coordinación con la comisión Editorial, la edición y publicación de textos de enseñanza programada".
- c) "Promover la "Universidad del Libro", esto es : la enseñanza mediante textos, guías, ejercicios y material escrito". (30)

Posteriormente, cuando se avoca a las realizaciones en el renglón de la enseñanza programada, encontramos los siguientes datos en el mismo mecanograma editado por la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza :

"La UNAM ha publicado cuatro textos de enseñanza programada y están próximos a aparecer otros seis. A juzgar por la demanda que han tenido dichos textos, su publicación ha sido un gran acierto". (31)

En pláticas tenidas con los miembros actuales de la Comisión, supe que en la actualidad, están por salir otros varios textos de enseñanza programada, textos que abarcan variados temas y que están dirigidos en su mayoría para la enseñanza a nivel de facultad.

Entre las funciones de esta Comisión, está también, la de impartir cursos sobre esta nueva técnica de enseñanza y esto lo hace casi constantemente y sobre todo con gran eficiencia. En los meses de febrero y marzo de 1973, los profesores de inglés de todos los planteles del C.C.H. solicitamos una serie de pláticas en torno a diversos temas que nos interesaban sobre enseñanza programada, dichas conferencias fueron impartidas por el personal que integra la sección de enseñanza pro

(30) C.N.M.E.U.N.A.M., Mecanograma de Funciones, p. 1.

(31) Idem. p. 9.

gramada de la Comisión. Debido a la circunstancia de que era imposible que se nos dieran en la forma que la Comisión tiene por costumbre trabajar, esto es, en sesiones diarias y con una duración de varias semanas, se nos impartieron en pláticas-sabatinas, por ser estos los únicos días que todos podíamos asistir. Los resultados positivos de este curso se vieron inmediatamente y la aplicación de los mismos los llevaremos a cabo en el transcurso del ejercicio lectivo 73-74.

Así como nos asesoraron a un grupo de profesores que lo solicitamos, ellos están abriendo cursos de profunda e intensa práctica de programación para todos los profesores que así lo deseen, pero como es el sentir de los investigadores y técnicos de la Comisión, prefieren personal que vaya a poner inmediatamente en práctica los conocimientos y habilidades adquiridas en los cursos y no la clase de personas que lo hacen por el orgullo de tener una constancia más en su haber y un conocimiento que sin la práctica y el ejercicio constante de superación pronto sólo tendrán de él el recuerdo y la satisfacción fatua de decir "Tomé un curso de enseñanza programada en la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza de la UNAM".

La Comisión está asesorando una serie de textos en varias de las escuelas y facultades de la Universidad, textos que una vez que son publicados, se siguen revisando y sobre todo actualizando en un esfuerzo conjunto de autor y asesor, porque estos instrumentos de enseñanza rindan cada vez mejores resultados en el alumnado que lo necesita.

3.4.9.3. El Instituto Politécnico Nacional. Siguiendo la misma tónica que todos los institutos de estudios superiores tienen en el mundo entero, el IPN

ha organizado también su Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza en estrecha unión de colaboración con la de la UNAM.

Creada un poco después que la de la UNAM, en 1971, se ha dedicado en este tiempo exclusivamente a la investigación dando mucha importancia, también, el renglón de la enseñanza programada.

En el momento de hacer la investigación personalmente (Noviembre-diciembre 1972) se me informó que tenían ya una serie de mecanogramas sobre distintas investigaciones que se habían realizado y que pronto saldrían a la difusión con el fin de hacerlo conocer, primeramente a los profesores del IPN y luego, con la colaboración de estos, realizar producciones para las necesidades y niveles de los estudiantes.

3.4.9.4. CELE. El Centro de Estudios de Lenguas Extranjeras, de la UNAM, que funciona dentro de la Facultad de Filosofía y Letras, ha venido de tiempo atrás perfeccionando sus sistemas de enseñanza y acercándose lo más posible a las técnicas masivas de enseñanza, debido a la gran demanda que tiene dentro de la Universidad.

El departamento de Inglés lanzó por 1968, '69 y 70, una serie de proyectos avocados todos a la realización de un texto de enseñanza programada que al mismo tiempo pudiera emplearse con la programación de un laboratorio.

Estos proyectos hechos en hojas mimeografiadas tendrían a dar solución al agudo problema que se presentaba y se sigue presentando aún en torno a la demanda de idiomas, concretamente del inglés, que hacen los alumnos de facultad para po---

der terminar satisfactoriamente sus estudios de licenciatura, maestría o doctorado. -- La demanda de idiomas en el CELE obedece a un requisito académico que indica -- que para obtener la licenciatura, el estudiante debe mostrar conocimientos suficientes en alguna lengua extranjera para poder traducir mínimo.

La mayoría de nuestros estudiantes de facultad, una vez ingresados a la -- universidad, se olvidan totalmente de los idiomas porque no hay idiomas como materias en las carreras, de lo que se colige, que la última vez que consideramos tam-- bién, que la mayor parte de ellos dejan para el último año de su carrera el cumpli-- miento del requisito idioma, podemos comprender la gran y urgente demanda que -- tienen los idiomas en el CELE.

En 1971, aparecen todas las ideas y secuencias, anteriormente presenta-- das en mimeógrafo, confeccionadas en un texto editado por la MacGraw Hill bajo -- el título de "THE WRITTEN WORD" by Thomas E. Gharst, (A programmed self-stu-- dy course in English). A partir de ese momento fue el texto del curso de inglés im-- partido en el CELE en el departamento de inglés, en el nivel básico o de principiantes.

El texto consta de 310 cuadros repartidos, en un porcentaje no indicadopor el autor y difícil de averiguar su proporción, entre cuadros de enseñanza, cua-- dros de práctica, de repaso y de comprobación, y evaluación. Estos cuadros incluyen también doce trozos de lectura sobre diversos temas. La lectura de estos tro-- zos, los cuadros que integran el texto y la respuesta escrita (activa) que pide-- después de casi todas las proposiciones o cuadros, dan como resultado, de acuerdo--

a su autor, la habilidad para una lectura comprensiva en inglés, claro está, dentro del alcance que el vocabulario y las estructuras estudiadas permiten al estudiante.

Con el fin de facilitar la comprensión de algunas ideas que el autor considera bastante abstractas o que no adquieren claridad con la sola expresión escrita, se ha salpicado el texto con 197 grabados ilustrativos en torno a ciertos temas que se facilita su expresión gráfica o pictórica y que la dificultad del caso lo exigía o ameritaba.

Los temas que el texto aborda como medio para exponer las estructuras en inglés, integrando párrafos de lectura, son variados pero no muy numerosos, lo cual permite al alumno una relativa fácil vinculación de éstos con las formas de expresión del idioma que estudia. Trata de aspectos como la comunicación en los animales y en los hombres, temas histórico-políticos, como la destrucción de Pompeya y la construcción del Canal de Panamá; aborda algo de anatomía al describir el sistema respiratorio de donde salta a la comparación de la inflación y deflación monetaria. Describe el aparato circulatorio y luego hace una aplicación a las válvulas y su funcionamiento en un "check", aparato usado en tuberías para permitir la fluidez de líquidos o gases en un sólo sentido. Lecturas y cuadros alusivos al problema antropológico del origen del hombre, ocupan también bastante extensión en las páginas de este libro.

Junto con el texto programado se da una batería de cinco exámenes parciales auto-correctivos no promediables y un examen final que califica el profesor del curso y que integra la calificación definitiva del estudiante, en su habilidad pa

ra comprender la lectura y para comprender auditivamente el contenido del examen.

Al libro de texto y a la batería de cinco exámenes parciales y uno final se le añade una colección de sesenta cintas grabadas con distintos materiales que progresiva y fielmente va reproduciendo paso a paso y palabra por palabra el mismo contenido del volumen "The Written Word". Otras cinco cintas más que contienen los exámenes parciales y una más con duración aproximada de hora y media, que constituye el examen final, forman la serie completa del curso auditivo A.D. (autodidáctica).

La lectura del texto y la visualización de los grabados que contiene, forman lo visual del curso. La audición de las cintas grabadas tanto de aprendizaje como de exámenes integran el audio del sistema, con lo que el CELE tuvo ya su curso audiovisual de inglés.

Más no quedó todo ahí. Explotando la facilidad de contar con las instalaciones de un bien equipado laboratorio y considerando la diversidad de horarios de los alumnos que acudían y acuden a solicitar sus clases de inglés, sumando esto a las experiencias de otras universidades de los E.E.U.U. de Norteamérica respecto a manejo y desempeño de laboratorios de idiomas, se pensó en lanzar una programación que permitiera a todos los alumnos acudir a estudiar bajo el horario que más les acomodara, dando de paso, oportunidad para que avanzaran al ritmo que pudiesen o mejor les conviniese, lo que dió por resultado un LABORATORIO PROGRAMADO DE LIBRE ASISTENCIA.

A continuación se presenta una hoja de programación del laboratorio de

inglés en el CELE.

La programación del laboratorio se hizo de tal manera que los segmentos del curso aparecieran en número suficiente de veces como para permitir a cualquier alumno escucharlo en algún momento del día en varias fechas dentro de la misma semana, mes, o curso lectivo.

Al programarse de esta manera, se incrementaron las oportunidades de todos los alumnos que solicitaban su inscripción al curso de inglés del CELE. El alumno ya no tenía que preocuparse por un horario fijo al que asistir ni de un control de asistencia en el cual llenar un porcentaje de "presentes", sino que podía libremente acudir al laboratorio con la seguridad de encontrarlo siempre a su disposición, y de tener ahí siempre algo que escuchar, leer y por tanto estudiar y repasar plenamente motivado por la audición y la lectura de lo que había que aprender.

Esta programación que propiciaba la libre asistencia al aula de estudio — llamada laboratorio de idiomas, trajo consigo los innegables problemas del progreso: pronto se notaron horas de una super demanda al laboratorio, tal que no había lugar para uno más y por tanto los que no alcanzaban cabina, tenían que esperar hasta el final del segmento o lección programada en ese período y ver cuántos lugares se ocupaban. La solución a este problema la dieron los mismos alumnos y sin intervención de autoridad alguna y lo que es más sin alteración de la programación. Luego de observar por algunos días el movimiento del laboratorio, cada alumno fué seleccionado aquel horario en el que podía, con toda tranquilidad, encontrar un lugar para estudiar en el laboratorio.

CENTRO DE ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS  
Departamento de Inglés

CURSO 1 (A/D)

PROGRAMA DEL LABORATORIO No. 5 : del 9 de Abril al  
18 de Mayo de 1973.

HORA	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	:30	:30	:30	:30	:30	:30	:30	:30	:30	:30	:30	:30	:30

SEGMENTO

ABRIL	ORIENTACION OBLIGATORIA A LAS :													
LUNES 9	9	11	13	15	17	18	HRS.							
VIE. 13														
LUNES 16				1 2									1 2	
MAR. 17				1 2	3 4								1 2	3 4
LUNES 23			1 2	3 4	5 6						1 2	3 4	5 6	
MAR. 24		1 2	3 4	5 6	7 8					1 2	3 4	5 6	7 8	
MIER. 25		1 2	3 4	5 6	7 8	9 10			1 2	3 4	5 6	7 8	9 10	
JUE. 26	1 2	3 4	5 6	7 8	9 10	10 12			1 2	3 4	5 6	7 8	9 10	11 12
VIER. 27	3 4	5 6	7 8	9 10	11 12	13 14	1 2	3 4	5 6	7 8	9 10	11 12	13 14	
LUNES 30	5 6	7 8	9 10	11 12	13 14	15 16	3 4	5 6	7 8	9 10	11 12	13 14	15 16	
<u>MAYO</u>	7	9	11	13	15	17	5	7	9	11	13	15	17	
MIER. 2	8	10	12	14	16	18	6	8	10	12	14	16	18	
JUE. 3	9 10	11 12	13 14	15 16	17 13	EL	7 8	9 10	11 12	13 14	15 16	17 18	EL	
VIER. 4	11 12	13 14	15 16	17 18	EL	19 20	9 10	11 12	13 14	15 16	17 18	EL	19 20	
LUNES 7	13 14	15 16	17 18	EL	19 20	21 22	11 12	13 14	15 16	17 18	EL	19 20	21 22	
MAR. 8	15 16	17 18	EL	19 20	21 22	23 24	13 14	15 16	17 18	EL	19 20	21 22	23 24	
MIER. 9	17 18	EL	19 20	21 22	23 24	25 26	15 16	17 18	EL	19 20	21 22	23 24	25 26	
JUE. 10	EL	19 20	21 22	23 24	25 26	27 28	17 18	EL	19 20	21 22	23 24	25 26	27 28	
VIER. 11	19 20	21 22	23 24	25 26	27 28	29 30	EL	19 20	21 22	23 24	25 26	27 28	29 30	
LUNES 14	21 22	23 24	25 26	27 28	29 30	31 32	19 20	21 22	23 24	25 26	27 28	29 30	31 32	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																		
60	<b>CENTRO DE ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS</b>																		21																		
59	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO</b>																		22																		
58	NOMBRE <b>MARGARITA MARIA BERENICE</b>																		23																		
57	RETRATO																		24																		
56																			IDIOMA																		25
55																			No. DE CUENTA																		26
54																			FACULTAD O ESCUELA																		27
53																			FECHA																		28
52																																					29
51																			El Jefe de Servicios Escolares																		30
50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31																		

CREDENCIAL DEL C.E.L.E. EN 1973.

Con el fin de llevar una información tanto de la eficiencia del laboratorio como de la asistencia de los alumnos al mismo, se entregó a los estudiantes una hojita que contenía 60 espacios y que habían de presentar al ayudante del laboratorio cada vez que asistían a escuchar un segmento. Las primeras hojas de control que se daban a los alumnos del curso A.D. del CELE eran de lo más sencillas.

En la publicación del segundo libro de la serie del Profr. Thomas Edward Garst, "The Third Miracle" (el tercer milagro), se hace mención del primer nivel o sea del texto al que nos hemos referido que constituyó el primer curso programado del laboratorio, indicando escuetamente: "The Written Word (Segment 1 of level 1.) 60-90 hours of self-study". ("La Palabra Escrita, segmento 1, nivel 1.) de 60 a 90 horas de estudio personal). (32)

Esta lacónica manera de señalar la duración aproximada que el autor estima conveniente para lograr los resultados u objetivos fijados, no está en contradicción con lo que él mismo pensaba en un principio y aún sigue sosteniendo, sino que lo fija con esa duración basado en que los estudios hechos por el personal del CELE a través de sus estadísticas de asistencia diaria y de los resultados obtenidos, los ha llevado a la conclusión de que la duración 60-90 horas laboratorio-libro-alumno, son el tiempo ideal para lograr cómoda y fácilmente los resultados apetecidos.

En entrevista personal sostenida con los profesores del Depto. de Inglés del

---

(32) THOMAS E. GARST, CARLOS VARGAS EROSA, The Third Miracle, (Guide to the Teacher.) p. 2.

CELE el 7 de Agosto de 1973, se me informó que en la actualidad y tomando en cuenta los antecedentes lingüísticos del alumno, estiman como tiempo mínimo para realizar satisfactoriamente el curso A.D. un promedio de 45 horas laboratorio-libro-alumno.

### 3.5. COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES, DEPARTAMENTO DE INGLES.

#### 3.5.1. Introducción.

He dejado con toda intención el punto de la enseñanza programada y su aplicación en el departamento de inglés del C.C.H. para el final no sólo porque ha sido el último organismo, que ha empleado en forma oficial y con alcances nacionales esta técnica, sino también por ser ésta la institución en que he colaborado en los últimos años y que por ende, creo conocer y explayarme un poco mejor que en todos los aspectos anteriormente considerados.

Como al principio de este trabajo indiqué, mucho de lo que aquí se exponga, tiene la limitación locativa al plantel del C.C.H. Naucalpan. Ahí es donde he venido colaborando desde su fundación y apertura el 12 de marzo de 1971 y desde la inauguración del laboratorio de inglés, el 31 de mayo del mismo año.

En sólo dos años lectivos de bachillerato del C.C.H. he podido corroborar que las instituciones de enseñanza no pueden ni deben nunca permanecer estáticas o en función de patrones surgidos de la teoría o idealidad sino que han de evolucionar, sin perder sus grandes objetivos, siempre en función de la realidad humana, económica y cronológica que las enmarca.

Así mismo, he podido constatar que pese a nuestras grandes limitaciones - de capacidad personal, materiales de trabajo e inclusive de preparación de nuestros educandos al iniciar el ciclo de bachillerato, se pueden lograr asombrosos resultados, debido precisamente a que nuestros objetivos están derivados de las necesidades reales y no de ideales inalcanzables; a que hemos podido subsanar las deficiencias de equipo material, con imaginación y con el esfuerzo y responsabilidad tanto de los educadores como de los educandos y a que nos hemos lanzado decididamente por la senda de la investigación de los medios masivos de enseñanza para dar la formación e información que la cada vez más creciente ola juvenil requiere hoy para llevar adelante el ritmo ascendente de la vida, la ciencia y el progreso.

### 3.5.2. Origen.

Históricamente y técnicamente considerado, el departamento de inglés - del C.C.H. surgió del CELE en 1971. Como en su debido lugar se mencionó, fue el equipo humano del departamento de inglés del CELE quien tomó bajo su responsabilidad, la formación o habilitación de los primeros profesores que integraran el grupo fundador del departamento de inglés del naciente Colegio de Ciencias y Humanidades.

Fue el Profr. Thomas E. Garst y su grupo de maestros, quienes nos transmitieron todas sus experiencias logradas en el CELE con la finalidad de que nosotros, una vez captado el sistema, lo aplicáramos a un nivel inferior en gradación de estudiantes, pero superior, muy superior en número.

Todos los puntos que anteriormente expusimos al describir la aplicación -

de la enseñanza programada en el CELE, nos fueron transmitidos, de tal manera que volver a repetirlos aquí saldría sobrando.

### 3.5.3. Material.

Quiero sólo mencionar que el mismo texto, los mismos exámenes que se emplean y aplican a nivel del CELE nos fueron confiados para impartir y aplicar en el C.C.H. inclusive, los primeros modelos de programación que nos presentaron y que nos hicieron realizar para comprobar que habíamos captado y que podíamos reproducir la técnica, fueron los mismos que se hacían para los estudiantes de facultad del CELE.

Las circunstancias situacionales sobre las que aprendimos a programar y considerar los problemas de la programación y los que nos podría deparar el uso de un texto y de un laboratorio programados fueron las que se habían tenido en el CELE. A lo mucho, por medio de cálculos aritméticos, pudimos considerar el bosquejo de diferenciación de número de alumnos que nos esperaba en el C.C.H.

### 3.5.4. Objetivo.

Una de las mayores inquietudes al fundarse el C.C.H. fue la de delimitar los objetivos para cada área de estudio que iba a tener el nuevo sistema de bachillerato. Con respecto al estudio de idiomas y concretamente el objetivo del estudio del inglés, ha ido modificándose en cuanto a la enunciación del mismo de acuerdo a los documentos oficiales emanados de la Coordinación pero siguen esencialmente los mismos que se nos notificaron en el curso de selección y preparación -

de profesores realizados por el CELE, en función de los cuales adecuamos nuestra actividad inicial. He aquí la sucesión de versiones que nos han llegado :

"Los programas de lengua extranjera, inglés y francés, no están estructurados como los anteriores por tratarse de un aprendizaje con metodologías y actividades especiales.

El objetivo de estos programas es preparar al alumno para una correcta -- lectura y escritura del inglés o francés". (33)

Posteriormente y ya cuando corría el segundo semestre, se hizo otra publicación proveniente de la misma Coordinación del Colegio de Ciencias y Humanidades. En esta ocasión el objetivo de la actividad del idioma inglés se especificaba de la siguiente manera :

## "II. OBJETIVOS.

- 1.- Comprensión oral y escrita del idioma inglés.
- 2.- Habilidad para comprender y emplear un vocabulario técnico, sin dar preferencia a términos demasiado especializados de alguna disciplina en particular.
- 3.- Actitud de disciplina y autocontrol, que permita estudios posteriores en forma autónoma". (34)

Posteriormente, hacia finales del segundo semestre, volvió a aparecer --

---

(33) COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES, Folleto de Información Académica, p. 37.

(34) COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES, Programas de las Materias del Primero y Segundo Semestre, I-1.

otro documento surgido de la misma Coordinación y que en el capítulo dedicado a inglés reproducía exactamente las mismas palabras de la publicación anterior, respecto a los objetivos de la enseñanza del idioma inglés. (35)

En lo que respecta a documentos oficiales de la Coordinación no ha vuelto a aparecer otro comunicado posterior al de la fecha arriba mencionada, por lo que sigue en vigencia el mismo objetivo.

Es posible que el enunciado de dicho objetivo cambie debido a que prácticamente todos los profesores que integramos el grupo actual de personal del departamento de inglés, estimamos que su enunciado es bastante vago. En el capítulo donde hablemos de la "proyección futura", volveremos a tocar el punto de los objetivos diversos que en junta habida en torno a la conferencia sobre "objetivos", impartida por la Dra. Gabriela Junge, confeccionaron o mejor dicho confeccionamos los profesores asistentes.

### 3.5.5. Aplicación del Sistema CELE en el C.C.H.

Desde el principio del C.C.H. hubimos de hacer cambios a las ideas y planeaciones que junto con los profesores del CELE habíamos pensado realizar. En su debido tiempo hablamos ya de las diversas formas de promoción que tuvimos que acometer para hacernos conocer de los alumnos y llevar hasta ellos la noticia de que además de sus materias especificadas en su "tira de materias", tenían que estudiar un idioma y que éste no era optativo sino obligatorio. Por el momento nos

(35) COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES, Programas de las Materias Tercer Semestre (Ciclo Bachillerato), p. 1.2.

ocuparemos únicamente de la aplicación técnica y material del sistema CELE en el -  
C. C. H.

3.5.5.1. EL TEXTO. No tuvimos ningún problema en usar y hacer que los alumnos adquirieran el mismo texto que CELE elaborara y que la Librería Univer\_sitaria distribuía a precios para estudiantes.

3.5.5.2. Las programaciones, fueron en un principio apegadas totalmen\_ te al patrón que nos habían dado en el CELE.

3.5.5.3. El Kardex y las tarjetas del curso, se hicieron siguiendo las in\_ dicaciones del CELE.

3.5.5.4. MATERIAL : De los proyectos del CELE en su aspecto mate\_ rial, se realizaron plenamente en el concepto de cableado, equipo, material auditi\_ vo y dimensiones del local. Los requerimientos acústicos no pudieron ser realiza\_ dos debido a la circunstancia de que el laboratorio de idiomas fué instalado en forma provisional por el primer año. En el capítulo ~~VI~~ se dió amplia información respecto a la instalación material del laboratorio, ahora sólo nos interesa establecer la com\_ paración con el patrón CELE que, puede decirse, prohió el laboratorio de inglés - en el C. C. H.

3.5.6. Las Evoluciones del sistema Libro-Laboratorio programados del - CELE, en el C.C.H.

3.5.6.1. El Laboratorio. El local y equipo descritos en el capítulo 4, ya arriba mencionado, funcionaron como tales y en las mismas circunstancias durante el primer curso (1971). Al iniciar el curso lectivo 1972 se acondicionó la planta baja de uno de los edificios como local definitivo del laboratorio de inglés. En el plantel Naucalpan correspondió a la planta baja del edificio "F". Toda la planta fue transformada en dos laboratorios y un cubículo entre los laboratorios en forma tal que ambos podían ser supervisados desde la cabina. Las dimensiones y distribución se dan en el croquis que acompaña a este inciso, en la página siguiente.

En el nuevo local, fue instalado el mismo equipo que se tenía en el primer laboratorio, pero por ser necesaria una diferente distribución de los restiradores, se cambió la ramificación del cableado, quedando reducidas las posibilidades para dos canales o sea el uso simultáneo de sólo dos grabadoras. Los restiradores fueron colocados en dos hileras partiendo de la cabina hacia el fondo; cada hilera podía trabajar con canal diferente si así se quería. La capacidad en estos nuevos laboratorios era de 100 lugares en cada uno por lo que se puede decir que con la disposición del nuevo local, la potencialidad del servicio del laboratorio, prácticamente se duplicó.

3.5.6.2. Nuevo Equipo fabricado por Naucalpan. Durante el transcurso del tercer semestre, se nos habló con bastante frecuencia de que en el cuarto semestre, los laboratorios estarían equipados con un valioso y sofisticado equipo im-

**COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**  
**PLANTEL NAUCALPAN**  
Departamento de Inglés

Nombre

No. de Cuenta

Grupo

Exámenes Parciales

Calificación

Exámen Final

Constancia


TARJETA DE "KARDEX" USADA EN EL PLANTEL NAUCALPAN.





Foto 1.- Inauguración del Laboratorio de Inglés de Naucalpan por el Dr. Ignacio Renero Am\_bros, 31 de Mayo de 1971.



Foto 2.- Vista parcial de la 1a. Sesión de Inglés en el Laboratorio.

portado del Japón. Muchas horas de las juntas de ese semestre se ocuparon, ahora sí, que en soñar en torno al nuevo equipo que contaría inclusive con un tablero luminoso donde aparecería la programación de cada segmento, en el período de las 14 horas en que funcionara el laboratorio.

Mientras se hablaba y se elucubraba y aún se sugerían cambios, adaptaciones, mejoras, al inexistente equipo, (llegó a rumorarse que ya el pedido estaba hecho, que sólo lo detenía el embarque), calladamente el Fis. Guillermo Figueroa y el Sr. Gustavo Barrientos, trabajaban en los talleres de material didáctico y de audiovisual del plantel Naucalpan, en un proyecto de instalación y equipo cuyo material era cien por ciento de fabricación nacional e inclusive los amplificadores, eran elaborados por ellos mismos, de tal forma que los costos se antojaban risibles en comparación con el número de ceros que iban a tener las cantidades que se pagaran por el modernísimo equipo importado.

Sin conocer de los experimentos que el Fis. Guillermo Figueroa y el Sr. Gustavo Barrientos, éste último técnico en audiovisual, venían realizando, se comenzaron a instalar en el plantel los nuevos muebles, cabinas definitivas, que servirían para recibir el cableado y la instalación de lo que nosotros suponíamos iba a ser el esperado e insuperable equipo electrónico japonés. Estas instalaciones dieron vuelo a la imaginación y las palabras de aliento de que pronto tendríamos el mejor equipo electrónico para laboratorios de idiomas, en México no se hicieron esperar.

Un buen día, se presentan en la Coordinación los Srs. Figueroa y Barrien

tos y hacen una demostración del equipo por ellos diseñado, integrado y experimentado. Se debaten problemas de fidelidad, mantenimiento, costos, etc. y se les cita para una demostración de la eficiencia de su equipo en uno de los planteles. Me permito citar la descripción que el propio Fis. Guillermo Figueroa hace de su instalación y equipo.

### "LABORATORIO DE IDIOMAS "

"El principal objetivo de esta instalación es proporcionar a los alumnos el servicio de audición de lecciones previamente grabadas, las cuales junto con un libro programado, permitirán que el alumno pueda tener una comprensión del idioma.

El laboratorio consta de dos secciones : La sección de audición y la de control .

La sección de control está equipada con una grabadora, un amplificador y un centro de control .

La sala de audición contiene el mobiliario para los alumnos dentro del cual están instaladas las bocinas individuales .

Los costos de instalación y mantenimiento de este tipo de instalación es sumamente económico, para un laboratorio de 100 alumnos, el costo de una sala de audición (instalación eléctrica y bocinas) es menor a \$ 2000.00; el costo de la sección de control es menor de \$ 6000.00".

Por los argumentos de costo, facilidad de mantenimiento calidad de producción no se volvió a decir una palabra más del "fantástico equipo japonés", sino que a partir del 4º semestre de 1972, los laboratorios de los 5 planteles del C.C.H.

U.N.A.M., operan con el equipo hecho por el Depto. de Material Didáctico y Audiovisual, del plantel Naucalpan.

Estas instalaciones aparecen en el documental "Qué es el C.C.H.".

3.5.6.3. PROGRAMACIONES. La programación del laboratorio y de la secuencia del curso, es el alma del sistema que CELE nos había enseñado, por tanto, fue desde el primer día la preocupación máxima en torno al buen funcionamiento — de la tarea encomendada a nosotros.

3.5.6.3.1. Primer Semestre. En unas notas que realicé al final del primer año de labores, anoté lo siguiente :

"Programación : primera etapa, seg. 18. Lenta y masiva." Segunda etapa, ( Seg. 50) aceleración, menos concurrida".

Con estas palabras prácticamente incomprensibles para quien no estuviera enterado de la forma nuestra de trabajo, indicaba que la primera etapa, es decir, — del 31 de mayo que se abrió el laboratorio hasta los últimos días de julio, que marcaba el final del primer semestre del C.C.H. sólo habíamos podido avanzar hasta el — segmento 18, presentando a continuación el primer examen parcial, que por lo sencillo del mismo y por la novedad de la auto-corrección trajo resultados altamente — eufóricos a los alumnos que en verdaderas olas humanas llenaron el laboratorio todo el período que se tuvo el examen en programación.

La segunda etapa, o sea la comprendida entre septiembre y diciembre, — considerando los pocos segmentos que se habían dado, siguiendo los consejos de programación en el CELE, decidimos acelerarla, pues de otra manera, hubiera sido im-

posible que los alumnos pudieran cubrir el contenido mínimo para lograr los objetivos del curso, nos vimos precisados a programar un poco más rápidamente la sucesión de los segmentos.

Las hojas de programación de la primera y segunda etapa o sea del primer y segundo semestre, lo muestran claramente.

La idea central en estas programaciones, fue la de abarcar las tres clásicas programaciones que nos habían inculcado en el CELE: programación rápida, programación normal y programación lenta. La programación rápida, que cubría de uno a dos segmentos por día, sin repeticiones, estaba dirigida o pensada en función de los alumnos que tenían mucho interés y además disponían de mucho tiempo, hasta puede decirse de todo el tiempo para estudiar en el laboratorio. Estas programaciones se colocaban en horas poco frecuentadas por el grueso del alumnado por lo general en las primeras horas del día de labores (7-8) o bien en las últimas (20-21)

La programación normal, se colocaba en las horas en que la mayoría de los alumnos de un determinado turno podían acudir a tomar su período de inglés en el laboratorio. Eran éstas por lo general, las horas de cambio de turno, (10-12) en el matutino y (14-15) en el vespertino así como de las (17-18) en el nocturno.

La programación lenta se hacía para los alumnos que por algún motivo no podían llevar la programación con el grueso del alumnado y entonces se les daba oportunidad de llevar una programación que repetía muchas veces cada segmento, pero a horas en que por lo regular tendría que asistir a otras clases.

En la programación normal, hice un estudio previo a base de gráficas, -

que llamé "asistencia automática al laboratorio", basándome en los tiempos libres - que los horarios marcaban a cada grupo en los diferentes días de la semana. Pese a que este factor se les hizo notar muchas veces a todos los grupos, la tal asistencia - automática, rara vez funcionó, debido indudablemente a que en sus horas libres en - contraban motivaciones más atractivas que la asistencia al laboratorio. Sin embar - go, aún considerando esto, la asistencia fue más que satisfactoria, sobre todo en los dos turnos matutinos y en el vespertino. Donde hubo menor asistencia, a pesar de - los estudios y encuestas que se hicieron, en torno a las programaciones que se daban, fue en el turno 04, o sea el nocturno.

3.5.6.3.2. Segundo Semestre. En el segundo semestre, comenzó a co - brar vida la programación que luego se impondría en Nau - calpan y que a otros planteles les ayudó a superar la eficien - cia de su respectivo laboratorio y por ende del aprendizaje - de sus alumnos. La duración de los segmentos es desigual, - por tanto, había ocasiones en que siguiendo el patrón que - el CELE nos había dado, sobraba tiempo de la media hora - que se tenía que reservar para cada segmento. En otras oca - siones, pocas afortunadamente, el segmento se prolongaba - más allá de la media hora clásica y nos ocasionaba ligeros - problemas de embotellamientos de alumnos en la puerta y de precipitación de sellar sus segmentos en sus tarjetas o cre - denciales. Auxiliado del ayudante del laboratorio, el Sr. -

Leonardo Escorza, fuimos cronometrando los segmentos -- que a diario programábamos en los turnos 03 y 04. De esta forma insensiblemente, fuimos teniendo la duración exacta de cada segmento y pudimos hacer un poco más ágil la programación, pues cuando encontrábamos que dos segmentos consecutivos no rebasaban o rebasaban muy poco la media hora, que era la unidad que el CELE nos había dado para programar, programábamos los dos y así el tiempo nos era más provechoso y los alumnos avanzaban con más celeridad sin perjuicio de un sobrecargo de material a aprender, leer o comprender.

La programación intensiva que se lanzó en los últimos días del mes de noviembre del curso 1971-1972, se basó precisamente en esta idea y además se reforzó con el uso de las cuatro grabadoras constantemente, de tal suerte que los alumnos que deseaban o necesitaban escuchar algún segmento en particular, lo tuvieron a su disposición casi a diario. Esto, lógicamente, sólo fue posible luego de la experiencia de varios meses trabajando con el equipo, los segmentos y más que todo escuchando el punto de vista de los alumnos a quienes se les consultaba constantemente de una manera informal.

En este primer año de labores en el C.C.H., pese a la agilización que dimos a la programación hubo de cerrarse el curso antes de terminar el texto, pero como dos de los técnicos del CELE indicaron en la junta plenaria en que esto se --

ventiló en el plantel Azcapotzalco, que los segmentos faltantes eran netamente de práctica de lectura intensiva de comprensión. De tal manera que sin llenar los contenidos en su totalidad, se cumplieron los objetivos, en sólo seis meses de trabajo efectivo, ya que si el curso lectivo del C. C. H. se lanzó el día 12 de abril de 1971, el laboratorio del Plantel Naucalpan, inició labores exactamente el día 31 de mayo, o sea mes y medio después, y si consideramos que por lo menos la primera semana se dedicó a enseñar a los alumnos la técnica del manejo del libro "A.D." - puede concluirse que el primer curso A.D. en el C.C.H. se hizo en un semestre contra las 60 a 90 horas de estudio personal que se recomendaban en el CELE.

HORAS DE ESTUDIO ENTRE CADA EXAMEN.	TIEMPO	SEGMENTO	EMPIEZA EN LA PAGINA	DE PROPOSICION	A PROPOSICION	AGLUTINAMIENTO DE HORAS DE ESTUDIO CONFORME SE DESARROLLA EL CURSO Y SE PRESENTAN LOS EXAMENES.
3 H. 30'	14'	1	1	1	- 5A	E I 3 Horas 30 Mins. /
	15'	2	2	6	- 7A	
	18'	3	8	8	- 10A	
	18'	4	9	11	- 12A	
	20'	5	11	13	- 15A	
	14'	6	15	16	- 17A	
	16'	7	13	18	- 21A	
	15'	8	20	22	- 28A	
	18'	9	21	29	- 35A	
	10'	10	26	36	- 39A	
	17'	11	27	40	- 44A	
	20'	12	30	45	- 53A	
3 H. 48'	15'	13	37	54	- 59A	E II 7 Horas 18'
	17'	14	40	60	- 66A	
	20'	15	46	67	- 69A	
	20'	16	50	70	- 73A	
	14'	17	50	74	- 77A	
	15'	18	49	78	- 79A	
	30'	19	55	80	- 82A	
	20'	20	61	83	- 91A	
	20'	21	65	92	- 100A	
	13'	22	73	101	- 105A	
	16'	23	71	106	- 107A	
	28'	24	74	108	- 112A	
4 H. 2'	13'	25	77	113	- 116A	E III 11 Horas 20'
	22'	26	81	117	- 119A	
	37'	27	86	120	- 129A	
	20'	28	93	130	- 134A	
	15'	29	95	135	- 138A	
	15'	30	96	139	- 142A	
	28'	31	102	143	- 149A	
	15'	32	109	150	- 157A	
	13'	33	116	158	- 162A	
	14'	34	119	163	- 164A	
	20'	35	123	165	- 168A	
	30'	36	130	169	- 169A	
3 H. 3'	14'	37	126	170	- 174A	E IV 14 Horas 23'
	13'	38	127	175	- 178A	
	28'	39	141	179	- 187A	
	17'	40	144	188	- 191A	
	12'	41	153	192	- 196A	
	16'	42	146	197	- 199A	
	23	43	148	200	- 204A	
	19'	44	155	205	- 209A	
	17'	45	158	210	- 216A	
	15'	46	156	217	- 222A	
	25'	47	171	223	- 229A	
	31'	48	172	230	- 231A	
2 H. 47'	19'	49	166	232	- 239A	E V 17 Horas 10'
	13'	50	169	240	- 245A	
	28'	51	246	246	- 254A	
	28'	52	184	255	- 264A	
	30'	53	197	265	- 274A	
	30'	54	205	275	- 283A	
	30'	55	206	284	- 291A	
	25'	56	216	292	- 298A	
	15'	57	215	299	- 303A	
	10'	58	223	304	- 305A	
	15'	59	225	306	- 307A	
	20'	60	229	308		
3 H. 23'						20 Horas 33'
						FINAL

Proyecto de programación realizado por mí en los cursos de orientación dados por el C.E.L.E. en febrero-marzo de 1971.

## PROGRAMACION DEL LABORATORIO

DE LOS DIAS 3 de mayo al 15 de junio.

### SOME HINTS TO TAKE IN CONSIDERATION :

1. The programming could take in consideration to set some hours for courses of:
  - a) Quick students (quick course).
  - b) Semi-quick students.
  - c) Normal speed students.
  - d) Slow students.
  - e) Semi-slow students.
2. Every segment should be repeated at least three times in order to give a change to the students to listen to it once.
3. We need the percentage of the above classification in order to work out - - effectively the right programming.
4. The programming should take in consideration both the real capacity of the - labs and the actual attendance of the students to them.
5. It is advisable to program the normal advance of the course at the time that the change of "turno" happens.
6. The programming of the slow and semi-slow students should take place during the class hours.
7. The first and the last hours of the day, should be dedicated for the programming of the quick-going students.
8. We should specify on the programming-sheet, the holidays with a recommendation of self-study at home.
9. This programming has been done ignoring the difficulties that the "A.D." - course will present to the students, hence, the program may or may not obey-

to the real problems of the course.

10. This program is based on Mr. Garst point of view, which states that the first and the last hours are generally with little or no demand of the lab activity. Therefore, we programmed the quick course at these periods.
11. In order to avoid the "time-loss" of the equipment, we could make separate programs for each lab, thus reducing the possibilities of deserted labs during whole periods already scheduled, but that are either of no interest to the students, or meet not their time-table.

HOUR	$\frac{7}{1/2}$	$\frac{8}{1/2}$	$\frac{9}{1/2}$	$\frac{10}{1/2}$	$\frac{11}{1/2}$	$\frac{12}{1/2}$	$\frac{13}{1/2}$	$\frac{14}{1/2}$	$\frac{15}{1/2}$	$\frac{16}{1/2}$	$\frac{17}{1/2}$	$\frac{18}{1/2}$	$\frac{19}{1/2}$	$\frac{20}{1/2}$
	S E G M E N T													
DAY														
Monday														
Mond	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
Tues. 4	1 2	1 1	1 1	1 1	1 1	1 2	1 1	1 2	1 2	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
Wed. 5	HOMEWORK													
Thurs. 6	5 6	5 6	2 2	2 2	1 2	1 2	2 2	2 2	1 2	1 2	2 2	2 2	1 2	2 2
Frid. 7	7 8	7 8	2 2	2 2	2 1	2 1	2 2	2 2	1 2	1 2	2 2	2 2	1 2	2 2
Sat. 8														
Mond. 10	9 10	9 10	3 3	3 3	2 3	1 3	3 3	3 1	2 3	3 2	3 3	3 3	3 1	2 3
Tues. 11	11 12	11 12	3 3	3 3	3 3	2 3	1 3	3 1	2 3	3 3	3 3	3 2	3 1	3 3
Wed. 12	13 14	13 14	3 4	4 4	4 4	3 4	4 4	4 2	4 1	3 4	4 4	4 1	2 3	4 3
Thurs. 13	15 16	15 16	2 4	4 4	4 4	1 4	4 4	4 3	2 1	3 4	4 4	4 3	1 3	4 2
Fri. 14	17 18	17 18	4 1	5 4	4 4	3 5	5 4	5 4	4 2	4 1	5 4	5 4	3 3	5 2

HOUR	$\frac{7}{1/2}$	$\frac{8}{1/2}$	$\frac{9}{1/2}$	$\frac{10}{1/2}$	$\frac{11}{1/2}$	$\frac{12}{1/2}$	$\frac{13}{1/2}$	$\frac{14}{1/2}$	$\frac{15}{1/2}$	$\frac{16}{1/2}$	$\frac{17}{1/2}$	$\frac{18}{1/2}$	$\frac{19}{1/2}$	$\frac{20}{1/2}$
DAY														
Sat. 15														
	17	17	5	5	5	4	5	5	4	3	5	5	4	5
	20	20	4	5	4	3	5	4	2	5	5	2	1	1
	18	19	5	5	5	2	5	5	4	2	5	5	5	5
	20	20	3	5	1	3	5	4	1	5	5	4	4	4
	19	21	4	6	5	6	6	3	1	6	6	6	3	6
	22	22	5	6	6	5	4	2	6	6	5	5	4	5
20														
31	23	23	6	6	6	3	6	6	6	1	6	6	5	4
	24	24	5	6	4	6	6	5	2	6	6	5	4	6
1	25	25	5	6	6	4	6	6	1	5	6	3	5	1
	26	26	6	6	3	6	5	2	6	4	6	2	6	6
2	27	26	6	7	6	4	7	6	6	2	7	6	5	7
	28	28	7	7	5	7	7	3	5	7	7	1	6	5
3	29	29	5	7	6	5	7	4	3	1	7	6	4	7
	30	30	7	7	7	7	7	6	2	7	7	5	3	6
4	31	31	7	7	5	4	7	5	7	2	7	5	3	7
	32	32	6	7	6	7	7	4	3	6	7	6	2	1
5														
7	33	33	7	7	6	3	7	6	5	3	7	5	4	7
	34	34	8	7	5	7	7	2	4	1	7	6	7	3
8	34	34	7	8	8	5	8	8	7	5	8	8	7	8
			8	8	6	8	8	4	3	8	8	2	6	7

PROGRAMACIONES QUE SE LLEVARON A CABO EN EL PLANTEL\_  
NAUCALPAN TURNOS 03-04 EN EL PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE DE ACTI\_  
VIDAD EN EL LABORATORIO EN 1971.

PROGRAMACION DEL DIA 12 AL 16 DE JULIO

SEMANA ANTERIOR A EXAMENES

H O U R H O R A	MONDAY LUNES 12	TUESDAY MARTES 13	WEDNESDAY MIERCOLES 14	THURSDAY JUEVES 15	FRIDAY VIERNES 16
14:00-14:30	13-14 26	14-15 49	15-16 38	16-17 69	17-18 92
14:30-15:00	13-14 65	14-15 40	15-16 51	16-17 68	17-18 72
15:00-15:30	11-12 9	12-13 4	9-10 4	4-5 3	3-4 8
15:30-16:00	1-2-3 9	8-9 8	11-12 8	6-7 5	5-6 14
16:00-16:30	3-4 11	10-11 21	13-14 17	8-9 19	7-8 10
16:30-17:00	13-14 16	14-15 36	15-16 65	16-17 34	17-18 74
17:00-17:30	13-14 18	14-15 39	15-16 27	16-17 113	17-18 34
17:30-18:00	13-14 22	14-15 24	15-16 21	16-17 25	17-18 21
18:00-18:30	5-6 13	1-2-3 21	1-2-3 16	18-11 45	9-10 18
18:30-19:00	7-8 12	4-5 14	No hubo luz 4-5	12-13 28	11-12 11
19:00-19:30	9-10 0	6-7 6	6-7 9	1-2-3 25	13-14 34
19:30-20:00	11-12 13	10-11 49	8-9 40	14-15 35	15-16 38
20:00-20:30	13-14 45	12-11 68	15-16 44	16-17 39	17-18 38
20:30-21:00	13-14 38	14-15 118	15-16 18	16-17 153	17-18 53

PROGRAMACION DEL DIA 19 AL 23 DE JULIO

PERIODO DE EXAMENES

H O U R H O R A	MONDAY LUNES 19	TUESDAY MARTES 20	WEDNESDAY MIERCOLES 21	THURSDAY JUEVES 22	FRIDAY VIERNES 23
14:00-14:30	17-18 43	EXAMEN 13	EXAMEN 4	EXAMEN 10	EXAMEN 75
14:30-15:00	17-18 114	EXAMEN 7	EXAMEN 19	EXAMEN 28	EXAMEN
15:00-15:30	16-17 55	6-7 13	9-10 2	17-18 28	13-14 56
15:30-16:00	4-5 19	8-9 19	11-12 12	1-2-3 41	15-16 21
16:00-16:30	6-7 17	10-11 31	13-14 30	4-5 54	17-18 13
16:30-17:00	17-18 60	EXAMEN 7	EXAMEN 15	EXAMEN 92	EXAMEN 86
17:00-17:30	17-18 45	EXAMEN 7	EXAMEN 22	EXAMEN 21	EXAMEN
17:30-18:00	17-18 7	4-5 27	15-16 81	6-7 22	EXAMEN 65
18:00-18:30	8-9 27	12-13 45	17-18 19	8-9 19	EXAMEN
18:30-19:00	10-11 10	14-15 30	1-2-3 12	10-11 22	17-18
19:00-19:30	12-13 18	16-17 54	4-6 29	12-13 8	EXAMEN 15
19:30-20:00	14-15 15	17-18 37	5-7 34	17-18 18	EXAMEN
20:00-20:30	17-18 42	EXAMEN 7	EXAMEN 41	EXAMEN 55	EXAMEN 85
20:30-21:00	17-18 68	EXAMEN 28	EXAMEN 36	EXAMEN 9	EXAMEN

PROGRAMACION DEL LABORATORIO DE INGLES SEMANA DEL 27 DE SEPT. - AL 2 DE OCT.

H O R A H O U R	LUNES MONDAY 27	MARTES TUESDAY 28	MIERCOLES WEDNESDAY 29	JUEVES THURSDAY 30	VIERNES FRIDAY 1	SABADO SATURDAY 2
14:00-14:30	23 - 25 <sup>28</sup>	24 - 26 <sup>27</sup>	25 - 27 <sup>46</sup>	26 - 27 <sup>25</sup>	26 - 27 <sup>52</sup>	Curso
14:30-15:00	24 - 25 <sup>20</sup>	25 - 26 <sup>44</sup>	25 - 26 <sup>69</sup>	26 - 27 <sup>27</sup>	26 - 27 <sup>43</sup>	Normal
15:00-15:30	1 - 2 <sup>12</sup>	3 - 4 <sup>3</sup>	5 - 6 <sup>10</sup>	7 - 8 <sup>3</sup>	9 - 10 <sup>15</sup>	Curso
15:30-16:00	1 - 2 <sup>11</sup>	3 - 4 <sup>25</sup>	5 - 6 <sup>8</sup>	7 - 8 <sup>23</sup>	9 - 10 <sup>10</sup>	Intensivo
16:00-16:30	1 - 2 <sup>10</sup>	3 - 4 <sup>4</sup>	5 - 6 <sup>26</sup>	7 - 8 <sup>33</sup>	9 - 10 <sup>21</sup>	
16:30-17:00	23 - 25 <sup>30</sup>	24 - 26 <sup>45</sup>	24 - 26 <sup>23</sup>	25 - 27 <sup>25</sup>	26 - 27 <sup>44</sup>	Curso
17:00-17:30	24 - 25 <sup>17</sup>	25 - 26 <sup>105</sup>	25 - 16 <sup>13</sup>	26 - 27 <sup>25</sup>	26 - 27 <sup>9</sup>	Normal
17:30-18:00	19 - 21 <sup>11</sup>	20 - 27 <sup>80</sup>	21 - 23 <sup>52</sup>	22 - 24 <sup>17</sup>	23 - 25 <sup>40</sup>	
18:00-18:30	1 - 2 <sup>25</sup>	3 - 4 <sup>32</sup>	5 - 6 <sup>28</sup>	7 - 8 <sup>38</sup>	9 - 10 <sup>17</sup>	Curso
18:30-19:00	1 - 2 <sup>11</sup>	3 - 4 <sup>64</sup>	5 - 6 <sup>26</sup>	7 - 8 <sup>20</sup>	9 - 19 <sup>24</sup>	Intensivo
19:00-19:30	1 - 2 <sup>8</sup>	3 - 4 <sup>21</sup>	5 - 6 <sup>22</sup>	7 - 8 <sup>17</sup>	9 - 19 <sup>14</sup>	
19:30-20:00	23 - 25 <sup>21</sup>	24 - 26 <sup>41</sup>	24 - 26 <sup>23</sup>	25 - 27 <sup>19</sup>	25 - 27 <sup>20</sup>	Curso
20:00-20:30	24 - 25 <sup>18</sup>	25 - 26 <sup>31</sup>	25 - 26 <sup>53</sup>	26 - 27 <sup>40</sup>	26 - 27 <sup>13</sup>	Normal
20:30-21:00	24 - 25 <sup>35</sup>	25 - 26 <sup>7</sup>	25 - 26 <sup>15</sup>	26 - 27 <sup>30</sup>	26 - 27 <sup>0</sup>	

T U R N O S      03 Y 04

PROGRAMACION DEL LABORATORIO DE INGLES - SEMANA DEL 8 AL 13 DE NOVIEMBRE.

H O R A H O U R	LUNES MONDAY 8	MARTES TUESDAY 9	MIERCOLES WEDNESDAY 10	JUEVES THURSDAY 11	VIERNES FRIDAY 12	SABADO SATURDAY 13
14:00-14:30	<sup>52</sup> 19-28-38 19-29-39	<sup>45</sup> 19-28-39 19-29-39	20-30-40 <sup>35</sup> 21-31-41	21-31-41 <sup>30</sup> 22-31-42	22-32-42 <sup>46</sup> 23-33-43	
14:30-15:00	<sup>33</sup> 20-30-39 21-31-40	<sup>39</sup> 20-30-40 21-31-41	22-31-42 <sup>29</sup> 23-32-43	23-32-43 Asamblea 24-33-44	24-34-44 <sup>27</sup> 24-35-45	
15:00-15:30	<sup>12</sup> 22-31-41 23-32-42	<sup>14</sup> 22-31-42 23-32-43	22-33-44 <sup>29</sup> 24-34-45	24-34-45 Asamblea 25-35-41	25-36-46 <sup>35</sup> 26-36-41	
15:30-16:00	<sup>24</sup> 24-33-43 24-34-44	<sup>9</sup> 24-33-44 24-34-39	25-35-40 <sup>33</sup> 26-36-41	26-36-42 <sup>19</sup> 27-36-43	27-37-42 <sup>22</sup> 27-38-43	
16:00-16:30	<sup>13</sup> 25-35-38 26-36-39	<sup>33</sup> 25-35-39 26-36-40	27-36-42 <sup>33</sup> 27-37-43	27-37-44 <sup>35</sup> 28-38-45	28-39-44 <sup>22</sup> 29-39-45	
16:30-17:00	<sup>16</sup> 27-36-39 27-37-40	<sup>39</sup> 27-36-41 27-37-42	28-38-44 <sup>39</sup> 29-39-45	29-39-42 <sup>24</sup> 30-40-43	30-40-43 <sup>31</sup> 19-31-44	
17:00-17:30	<sup>52</sup> 19-28-41 19-29-42	<sup>24</sup> 28-38-43 19-29-44	30-39-44 <sup>37</sup> 19-30-45	19-31-44 <sup>42</sup> 19-31-45	19-31-45 <sup>23</sup> 20-31-46	
17:30-18:00	<sup>29</sup> 20-30-43 21-31-44	<sup>18</sup> 19-30-39 20-31-39	19-31-40 <sup>29</sup> 21-31-41	20-32-41 <sup>12</sup> 22-33-42	21-31-42 <sup>21</sup> 22-33-43	
18:00-18:30	<sup>30</sup> 22-31-38 23-32-39	<sup>17</sup> 21-31-40 22-32-41	22-32-42 <sup>33</sup> 23-33-43	<sup>42</sup> 23-34-43 24-35-44	23-34-44 24-35-45 <sup>10</sup>	
18:30-19:00	<sup>32</sup> 24-33-39 24-34-46	<sup>14</sup> 23-33-42 24-34-43	24-34-44 <sup>25</sup> 24-35-45	<sup>42</sup> 24-36-45 25-36-41	24-36-46 25-36-42 <sup>26</sup>	
19:00-19:30	<sup>27</sup> 25-35-41 26-36-42	<sup>30</sup> 24-35-44 25-36-39	25-36-41 <sup>67</sup> 26-36-42	<sup>42</sup> 26-37-42 27-38-43	26-37-43 27-38-44 <sup>14</sup>	
19:30-20:00	<sup>25</sup> 27-36-43 27-37-44	<sup>25</sup> 26-36-39 27-37-40	27-37-43 <sup>17</sup> 27-38-44	<sup>42</sup> 27-39-44 38-39-45	28-39-45 <sup>81</sup> 29-39-46	
20:00-20:30	<sup>53</sup> 19-28-41 19-29-42	<sup>38</sup> 27-38-41 28-30-42	28-39-45 <sup>9</sup> 29-39-43	<sup>A</sup> 29-40-42 <sup>5</sup> 30-31-43	20-30-43 <sup>24</sup> 20-32-44	
20:30-21:00	<sup>21</sup> 20-30-43 21-31-44	<sup>31</sup> 19-31-43 19-31-44	30-31-44 <sup>7</sup> 20-31-45	<sup>0</sup> 20-31-44 21-32-45	21-33-45 <sup>31</sup> 22-34-46	
	413	366	355	167	357	

TURNOS 03 Y 04

NUEVOS SEGMENTOS DE ESTA SEMANA

44 - 45 - 46

PROGRAMACION DEL LABORATORIO DE INGLES - SEMANA DEL 22 AL 26 DE NOVIEMBRE.

H O U R H O R A	MONDAY LUNES 22	TUESDAY MARTES 23	WEDNESDAY MIÉRCOLES 24	THURSDAY JUEVES 25	FRIDAY VIERNES 26
14:00-14:30	24-31-38-47 24-31-39-48 19	25-32-39-48 19-33-39-48 20	19-26-40-42 19-27-41-43 14	20-27-41-43 21-27-34-44 27	21-27-34-44 22-27-35-45 30
14:30-15:00	25-32-39-48 19-33-40-49 23	19-26-40-49 20-27-41-42 12	20-27-34-44 21-27-35-45 22	21-27-35-45 22-28-36-46 25	23-27-36-46 24-28-36-47 25
15:00-15:30	19-26-41-43 20-27-42-44 29	21-27-34-43 22-27-35-44 12	22-28-36-46 23-29-36-47 16	23-29-36-47 24-30-37-47 23	24-29-37-47 25-30-38-48 20
15:30-16:00	21-27-34-45 22-27-35-46 33	23-28-36-45 24-29-36-46 14	24-30-37-47 24-31-38-48 14	24-31-38-48 25-31-39-49 25	19-31-39-48 19-31-39-49 19
16:00-16:30	23-28-36-47 24-29-36-48 24	24-30-37-47 25-31-38-47 25	25-31-39-48 19-32-39-49 16	19-26-39-50 19-27-40-42 23	20-32-40-50 21-33-41-42 20
16:30-17:00	24-30-37-48 24-31-38-49 28	19-31-39-48 19-32-39-48 24	19-33-40-50 20-26-41-42 13	20-27-41-43 21-27-34-44 16	21-26-34-43 22-26-35-44 23
17:00-17:30	19-31-39-43 19-32-39-44 22	20-33-40-49 21-26-41-42 24	21-27-34-43 22-27-35-44 14	21-28-35-45 22-29-36-46 18	23-27-36-45 24-27-36-46 17
17:30-18:00	20-33-40-45 21-26-41-46 24	22-27-34-43 23-27-35-44 21	23-27-36-45 24-28-36-46 11	23-30-36-47 24-31-37-47 18	24-27-37-47 25-28-38-48 13
18:00-18:30	22-27-42-47 23-27-34-48 18	24-27-36-45 24-28-36-46 22	24-29-37-47 25-30-38-47 18	24-31-38-48 25-32-39-49 18	19-29-39-48 19-30-39-49 9
18:30-19:00	24-27-35-48 24-28-36-49 23	25-29-37-47 19-30-38-47 21	19-31-39-48 19-31-39-48 12	19-33-39-50 19-26-40-42 12	20-31-40-50 21-31-41-42 10
19:00-19:30	19-29-36-43 19-30-37-44 22	19-31-39-48 20-31-39-48 13	20-32-40-49 21-33-41-50 21	20-27-34-43 21-27-35-44 13	21-32-34-43 22-33-35-44 9
19:30-20:00	20-31-38-45 21-31-39-46 13	21-32-40-49 22-33-41-42 21	22-26-34-42 23-27-35-43 22	21-27-36-45 22-28-36-46 22	23-26-36-45 24-27-36-46 8
20:00-20:30	22-32-39-47 23-33-40-48 15	23-26-34-43 24-27-35-44 22	24-27-36-44 24-27-36-45 19	23-29-37-47 24-30-38-47 19	24-27-37-47 25-27-38-48 10
20:30-21:00	24-27-41-48 24-27-42-49 16	24-27-36-45 25-27-36-46 11	25-28-37-46 25-29-38-47 19	24-31-39-48 25-31-39-49 10	19-28-39-48 19-29-39-49 13

### 3.5.6.3.3. Tercer Semestre (Marzo a Julio de 1972).

Con la apertura del tercer semestre, tuvimos una serie de circunstancias nuevas, producto del incremento del alumnado y de la adaptación de toda una planta de edificio, como en su debido tiempo se mencionó, para el local de dos laboratorios de inglés con capacidad para doscientos alumnos más o menos.

Por lo que a la programación respecta, nos vimos precisados a hacer una para cada laboratorio, ya que dedicamos uno de ellos que denominamos "A", para los alumnos de nuevo ingreso no sólo al plantel sino al curso de inglés, pues nos encontramos que muchos de los alumnos del curso 71-72, no habían asistido nunca al laboratorio, ni siquiera se habían inscrito al curso y menos aún dominaban el idioma, y el otro que llamamos "B" para los alumnos del curso 71-72 que inscritos por algún motivo no habían podido acreditar su inglés en ese año o que habían dejado trunco el estudio de sus segmentos.

Aprovechando la circunstancia de que en el laboratorio "A" se tenía todo el alumnado que por primera vez tomaría el curso "A.D." dimos un paso más adelante en la proyección de la programación, estableciendo no sólo el principio de la cronometración sino haciéndola masiva, esto es, la misma programación para todos aquellos que deseaban tomarla. Al par que la hicimos masiva, se hizo sumamente ágil, pues de acuerdo con los cálculos de principio de semestre, comparando los días lectivos reales, no los proyectados en el calendario oficial, y el número de segmentos, pudimos prever, la consumación total del curso completo, incluyendo los exámenes parciales y toda una semana de exámenes finales en el período del tercer

semestre .

Algunas hojas de programación tomadas al azar, de la proyección del tercer semestre del laboratorio "A" nos podrá ilustrar cómo logramos hacer masiva e intensiva la actividad programada del laboratorio y del libro, pues que la programación era para ambos .

Por su parte, la programación del laboratorio "B" se hizo siguiendo el mismo principio pero en cursos intensivos y cortos, tomando por ejemplo a los alumnos que habían dejado su estudio en el segmento 30, el primer año, se dió un curso rápido que abarcaba del segmento 30 hasta el final y terminándolo presentaron el examen final . Posteriormente, se dieron cursos cortos para los que habían abandonado la programación normal en el segmento 20 y con programación intensiva, pero dando preponderancia en la programación a las necesidades de los estudiantes pioneros, se les regularizaba, de tal forma que en el período de exámenes finales de inglés del tercer semestre, fueron muchos los alumnos que lo acreditaron siguiendo la programación de cursos cortos dados en el laboratorio "B" .

Otra de las características de la nueva idea de programación puesta en uso en el plantel Naucalpan primeramente en el turno vespertino y nocturno, fue la de no estar regresando a segmentos anteriores que impidieran el progreso masivo de la mayoría, como aconsejaba el CELE que se hiciese . La razón primordial de esto fue de orden técnica: en el nuevo tipo de laboratorio, solo se hizo el cableado en función de un sólo canal que abarcaba todas las cabinas, ya que por el equipo instalado era imposible tener en el aire dos o más segmentos diferentes, pues se hubiesen

interferido, no en la transmisión sino en el audio de los estudiantes, ya que al hacerse por bocinas abiertas y en cabinas abiertas y contiguas unas de otras, no podía aislarse el sonido que producía la grabación o grabaciones en el caso de que fueran varias simultáneamente. Puede decirse, que inclusive el equipo fuera instalado en función de una programación masiva e irreversible.

Los resultados de esta programación fueron altamente positivos como lo demostraron tanto las encuestas realizadas entre cerca de trescientos alumnos que terminaron o llevaron el curso en el laboratorio "A" y sobre todo por el número de los que acreditaron su idioma inglés en el lapso de este tercer semestre, como podrá verse en las estadísticas de exámenes finales presentados en este período.

La programación durante este semestre, se siguió publicando en las hojas de patrón del CELE, esto es con programación cada media hora, sólo que con una elaboración más sencilla, más dinámica y sobre todo más de acuerdo a la idea de solucionar los problemas propios del numeroso alumnado del C.C.H.

3.5.6.3.4. Cuarto Semestre. (26 de agosto 1972 al 18 de febrero de 1973) La programación con que iniciamos el cuarto semestre de actividad del laboratorio, siguió los mismos principios que lanzada en el tercero: masividad y progresión constante y cronometración de segmentos.

Nueva forma de programación. Al reanudarse labores en enero, luego de un período de suspensión de actividades do

## LABORATORIO "A" SEMANA DEL 17 AL 21 DE ABRIL TURNOS 03 y 04.

H O R A	LUNES MONDAY 17	MARTES TUESDAY 18	MIERCOLES WEDNESDAY 19	JUEVES THURSDAY 20	VIERNES FRIDAY 21	SABADO SATURDAY
14: 00-14: 30	EXAMEN	11 12	13 14	15	16	
14: 30-15: 00	EXAMEN	11 12	13 14	15	16	
15: 00-15: 30	EXAMEN	11 12	13 14	15	16	
15: 30-16: 00	EXAMEN	11 12	13 14	15	16	
16: 00-16: 30	EXAMEN	11 12	13 14	15	16	
16: 30-17: 00	EXAMEN	11 12	13 14	15	16	
17: 00-17:30	EXAMEN	11 12	13 14	15	16	
17:30-18:00	EXAMEN	11 12	13 14	15	16	
18: 00-18: 30	EXAMEN	11 12	13 14	15	16	
18: 30-19: 00	EXAMEN	11 12	13 14	15	16	
19: 00-19: 30	EXAMEN	11 12	13 14	15	16	
19:30-20: 00	EXAMEN	11 12	13 14	15	16	
20:00-20:30	EXAMEN	11 12	13 14	15	16	
20:30-21:00	EXAMEN	11 12	13 14	15	16	

## LABORATORIO "A" DE INGLES SEMANA DEL 24 AL 28 DE ABRIL DE 72. 03 Y 04

H O R A	LUNES MONDAY 25	MARTES TUESDAY 25	MIERCOLES WEDNESDAY 26	JUEVES THURSDAY 27	VIERNES FRIDAY 28	SABADO SATURDAY
14:00-14:30	17 18	19	20	EXAMEN	21	
14:30-15:00	17 18	19	20	EXAMEN	21	
15:00-15:30	17 18	19	20	EXAMEN	21	
15:30-16:00	17 18	19	20	EXAMEN	21	
16:00-16:30	17 18	19	20	EXAMEN	21	
16:30-17:00	17 18	19	20	EXAMEN	21	
17:00-17:30	17 18	19	20	EXAMEN	21	
17:30-18:00	17 18	19	20	EXAMEN	21	
18:00-18:30	17 18	19	20	EXAMEN	21	
18:30-19:00	17 18	19	20	EXAMEN	21	
19:00-19:30	17 18	19	20	EXAMEN	21	
19:30-20:00	17 18	19	20	EXAMEN	21	
20:00-20:30	17 18	19	20	EXAMEN	21	
20:30-21:00	17 18	19	20	EXAMEN	21	

## LABORATORIO "A" SEMANA DEL 26 AL 30 DE JUNIO DE 1972. TURNOS 03 y 04

H O R A H O U R	LUNES MONDAY	MARTES TUESDAY	MIERCOLES WEDNESDAY	JUEVES THURSDAY	VIERNES FRIDAY
14:00-14:30	54	55	56	57 59	59 60
14:30-15:00	54	55	56	57 58	59 60
15:00-15:30	54	55	56	57 58	59 60
15:30-16:00	54	55	56	57 58	59 60
16:00-16:30	54	55	56	57 58	59 60
16:30-17:00	54	55	56	57 58	59 60
17:00-17:30	54	55	56	57 58	59 60
17:30-18:00	54	55	56	57 58	59 60
18:00-18:30	54	55	56	57 58	59 60
18:30-19:00	54	55	56	57 58	59 60
19:00-19:30	54	55	56	57 58	59 60
19:30-20:00	54	55	56	57 58	59 60
20:00-20:30	54	55	56	57 58	59 60
20:30-21:00	54	55	56	57 58	59 60

## LABORATORIO "A" SEMANA DEL 3 AL 7 DE JULIO DE 1972 TURNOS 03-04.

H O R A H O U R	MONDAY LUNES	MARTES TUESDAY	MIERCOLES WEDNESDAY	JUEVES THURSDAY	VIERNES FRIDAY
14:00-14:30	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN
14:30-15:00					
15:00-15:30	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN
15:30-16:00					
16:00-16:30	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN
16:30-17:00					
17:00-17:30	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN
17:30-18:00					
18:00-18:30	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN
18:30-19:00					
19:00-19:30	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN
19:30-20:00					
20:00-20:30	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN
20:30-21:00					

## LABORATORIO "A" SEMANA DEL 10 AL 14 DE JULIO DE 1972 TURNOS 03-04

H O R A H O U R	LUNES MONDAY	MARTES TUESDAY	MIERCOLES WEDNESDAY	JUEVES THURSDAY	VIERNES FRIDAY
14:00-14:30	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN
14:30-15:00					
15:00-15:30	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN
15:30-16:00					
16:00-16:30	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN
16:30-17:00					
17:00-17:30	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN
17:30-18:00					
18:00-18:30	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN
18:30-19:00					
19:00-19:30	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN
19:30-20:00					
20:00-20:30	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN	EXAMEN
20:30-21:00					

centes y de investigación en toda la universidad y por tanto en el plantel, estudiábamos la manera de hacer una mejor promoción mediante nuestra programación, cuando al analizar las hojas en que publicábamos éstas nos dimos cuenta que veníamos repitiendo el mismo número de segmentos catorce veces, para seguir usando las hojas de programación que el CELE nos había enseñado a usar y para indicar a los alumnos que cada media hora aproximadamente se repetiría el segmento programado. ¿Por qué no, en vez de repetir 14 veces el mismo número, para cumplir con ideas y formas adquiridas tanto por nosotros como por nuestros alumnos, cambiábamos totalmente el formato de la programación? - En una serie de cambios de ideas a este respecto durante una sesión vespertina, el Prof. Rafael Furlong de la Garza, ideó una tira de cartón en la cual aparecían los siguientes datos :

	SEMANA DEL _____ AL _____ LAB. _____				
<u>L</u> 26	<u>M</u> 27	<u>M</u> 28	<u>J</u> 29	<u>V</u> 30	<u>S</u> _____

La idea fue de inmediato aceptada por los tres profesores del grupo vespertino y días después las profesoras del matutino

no la aceptaron también. Una semana más tarde, llenábamos los pasajes, las ventanas de los cubículos, la entrada, la cafetería, los laboratorios, la biblioteca y la librería -- del plantel, con las nuevas tiras de programación que desde cualquier ángulo que se les considerase, eran más estéticas, más llamativas, más fáciles de hacer y colocar y sobre todo como los hechos lo comprobaron más novedosas y efectivas.

Unificación de programación. Más no todo quedó ahí, esta nueva forma de programar o de anunciar la programación trajo como resultado, también, el que analizando la programación matutina y la vespertina, descubrimos que ellos, -- con ligeras diferencias, llevaban más o menos los mismos segmentos los mismos días que nosotros los programábamos. En aras de dar mayor facilidades y hacer más asequible, todavía a los alumnos el asistir al laboratorio a cualquier hora, decidimos unificar la programación del laboratorio "A", o sea la que seguían la mayor parte de los alumnos tanto en la mañana, en la tarde y en la noche. Con esto sentamos un precedente increíble en la actividad conjunta que puede llegar a tener el personal de un plantel que verdaderamente enfoca la solución de los problemas, no en base a --

principios inoperantes sino en función de las necesidades — actuales o de un futuro inmediato.

Podría argüirse que esta unificación de programación — fue un adelanto para la proyección masiva de la enseñanza programada, mas ¿Dónde quedaba la individualización que persigue la misma? La respuesta a esta inquietud es rápida y la dimos inmediatamente que unificamos un laboratorio en bien de la gran mayoría del alumnado pero sin olvidar que esa mayoría se integra por individuos y personas. — Toda la programación del lab. "B" se dedicó a los alumnos que requerirán mayor lentitud para realizar su curso.

- 3.5.6.6.5. La Programación del Laboratorio "B". Una vez que estuvimos de acuerdo en unificar la programación del lab. "A" coincidimos en que el lab. "B" debía permanecer abierto a dar servicio a aquellos grupos de alumnos que son más lentos o que tienen dificultad con sus horarios por su trabajo, — materias etc. Con esta decisión dedicábamos igual importancia a la masividad que a la individualización del sistema, puesto que ambas partes del sistema tenían igual número de horas, igual equipo e igual atención.

### 3.5.7. Resultados.

La positividad de este nuevo sezgo que dimos al empleo de las instalaciones y programaciones del laboratorio y del texto, fue muy notoria, pues las estadísticas de este cuarto semestre fueron las más altas que se habían logrado desde la APERTURA DEL laboratorio en mayo de 1971.

### 3.5.8. Duración del Curso A. D. en el Colegio de Ciencias y Humanidades.

Anteriormente se habló de las programaciones y de los cambios que hicimos en el plantel Naucalpan, respecto al patrón que el CELE nos había recomendado. Estos cambios en programación tuvieron que afectar definitivamente la duración del curso.

En el C.E.L.E. existe una programación lineal rápida con un segmento diario que tiene aproximadamente la duración de 66 días laborables, esto es, más o menos tres meses y una semana. Al iniciar el laboratorio de inglés en el C.C.H. esa duración ni siquiera pasó por nuestra mente que pudieramos hacerla algún día, porque, se nos había insinuado en el CELE, era sólo posible con alumnos muy empeñosos y además con mucho tiempo extra para dedicarlo al estudio del idioma.

El primer curso de inglés que se dió en el C.C.H.N. tuvo la duración de 107 días repartidos en la forma siguiente: 37 días en el primer semestre y 70 días en el segundo.

Indudablemente, que el CELE no contaba con estos contratiempos de dura

ción y por tanto nosotros como únicos responsables del éxito o fracaso de esta nueva empresa, tuvimos que avocarnos a una decisión eficaz que sin menoscabar los objetivos del curso nos diera la solución del problema que la cortedad de tiempo nos planteaba. Y la solución fue la más lógica que pudiera pensarse : adecuar el curso al tiempo que teníamos y así se hizo violentando un poco la programación, como a su debido tiempo se dejó explicado en el inciso anterior, de tal manera que cuando el factor tiempo se había terminado pudimos nosotros llenar los objetivos planteados y casi todo el material programado.

Como puede verse por los datos de tiempo arriba apuntados, la duración del primer curso de inglés fue muy breve pero gracias a una programación adecuada se pudo lograr completar el curso y hacer que más de mil alumnos acreditaran satisfactoriamente pasando el examen, que con el visto bueno del CELE, tuvieron que presentar en los primeros días del mes de diciembre de 1971, es decir a escasos nueve meses de haberse fundado el C.C.H.N. y de siete meses de labores en el curso A.D. de inglés.

Esta primera carrera librada contra el tiempo, nos hizo pensar que posiblemente se nos iba a presentar muchas veces más en la vida del C.C.H.N. Las experiencias que en este primer curso obtuvimos, con respecto a la duración del mismo; darían sus frutos en la planeación del siguiente semestre que se iniciaría en el mes de febrero del año 1973.

Analizando las programaciones del primer curso, las asistencias diarias al laboratorio, la duración real de los segmentos y el número de segmentos o sesio-

nes de trabajo del sistema, incluidos los exámenes parciales y el final, pudimos encuadrar perfectamente una respuesta nueva y totalmente diferente a todo lo que se nos había inculcado en el CELE pero que la problemática peculiar del C.C.H.N. nos forzaba a dar : la duración del curso no tendría más como punto de referencia todo el año escolar, sino únicamente un semestre. Desde otro punto de vista podríamos decir que los alumnos podrían llevar y acreditar el curso completo A. D. con sólo un semestre de estudio y asistencia a los laboratorios.

Esta respuesta específica a la problemática peculiar que nos planteaba la situación cada vez más masiva del sistema de enseñanza de inglés en el C.C.H. nos llevó a hacer varios cambios no programados ni imaginados por quienes nos habían dado la formación para prepararnos a impartir el inglés con medios de comunicación masiva. Es cierto que no nos habían dado las soluciones inmediatas para los problemas surgidos a lo largo del trayecto pero sí nos habían equipado con la entereza y sobre todo con la visión, de que pasase lo que pasase, el sistema había de triunfar, puesto que no había otra manera de avocar la ingente necesidad de impartir los idiomas a número tan enorme con personal humano tan reducido.

Silenciosamente, los profesores, del turno 03-04 del plantel Naucalpan, vigilamos cuidadosamente nuestra programación comparándola con los días del calendario. Cuando algún suceso inesperado nos privaba de algún día de labores, pasábamos momentos difíciles para hallar acomodo a las programaciones faltantes, sin detrimento del curso ni atropellamiento de estudio por parte de los alumnos.

Los resultados finales obtenidos al terminar el primer semestre del curso —

1972-1973, (tercero en la fundación del C.C.H. fueron superiores a los obtenidos en los 2 semestres anteriores).

Alentados por estos halagadores resultados, nos lanzamos a programar, -- ya con toda confianza, el curso que comprendería el agitado segundo semestre del -- año lectivo 1972 (cuarto semestre de vida del C.C.H.N.).

El número de alumnos que pudieron acreditar su idioma inglés gracias a -- la reducción del tiempo sin menoscabo de la integridad de objetivos y programas re -- basó el millar sólo en los turnos 03-04, con lo que con hechos, más que con pala -- bras, quedó demostrado que la innovación implantada por el plantel Naucalpan tur -- nos vespertino y nocturno tenía validez por su efectividad.

### 3.5.9. Los Exámenes Parciales y Finales.

En los días de junio de 1971, que ya estaba trabajando el sistema A. D. -- con toda normalidad en nuestro plantel, la Mtra. Ana Martha Brugger, pensó en ela -- borar un examen que abarcará el contenido de los diez primeros segmentos, grabar -- lo y darlo a los alumnos para constatar su grado de adelanto con este método. Así -- se hizo y los resultados, altamente positivos, nos dieron la idea de poner pequeños -- exámenes, distintos de los que el curso ya en sí tenía, para que los alumnos pudie -- ran, ellos mismos, verificar sus adelantos.

Esta primera experiencia, quedó como el antecedente histórico y acadé -- mico para el movimiento que en el curso lectivo siguiente y como resultado del fra -- caso de los exámenes que el CELE tenía elaborados, se iba a presentar con el nom --

bre de la creación de la "Comisión Académica".

Al iniciarse el curso 1972, el mismo examen elaborado por la antes citada maestra, se volvió a poner a los alumnos de todos los turnos de Naucalpan. El segundo examen parcial ya fue elaborado conjuntamente por otros maestros del turno vespertino pero aplicando a todos los turnos. Es interesante mencionar que la elaboración de estos exámenes era muy importante, sobre todo porque dentro de la implantación de un sólo texto para el C.C.H. nos hacía sentir la creatividad que da la originalidad de hacer un examen corto y de grabarlo de inmediato, improvisando cabinas de grabación, para ser aplicado a más de dos mil alumnos. La responsabilidad que se experimenta ante el sólo hecho del número de personas que van a comprobar sus conocimientos por medio de una prueba de este género es enorme.

El plantel Naucalpan siguió elaborando exámenes parciales cada diez segmentos, siempre con la idea de adaptar más el curso a las necesidades del alumno del bachillerato del C.C.H. Esto trascendió a otros planteles y en una de las juntas en que se discutía sobre las dificultades que para el alumnado del C.C.H. presentaba el último examen final enviado expresamente por el C.E.L.E., surgió la idea de integrar una comisión que se formara por dos miembros de cada plantel y que se avocara al problema inminente de la confección del examen final, para el ya expirante primer semestre del año 1972-1973.

Habiendo llenado su cometido de hacer el examen final, se le encomendó a la misma comisión, que, elaborase también, los exámenes parciales que se habían de presentar en el siguiente semestre.

El primer paso para hacer una serie o batería de exámenes al nivel bachillerato, se estaba dando. Que iba a haber un sinnúmero de dificultades técnicas, humanas, de equipo, de tiempo, etc. ni dudarlo, pero que se estaba en la mejor disposición de acometerlas y superarlas era un hecho y quedó demostrado con la batería de cinco exámenes parciales y dos finales que confeccionó esta primera "Comisión Académica".

Uno de los adelantos que logró esta comisión con respecto a los otros -- exámenes enviados por el CELE, fue la organización de varias claves para cada -- examen de tal manera que las probabilidades de copia u obtención de las respuestas por parte de los alumnos, se hacían menores, que teniendo sólo una como en el -- principio sucedía.

3.5.1.0. La Exención : Contra todos los principios que se nos habían inculcado respecto a la manera de comprobar si el alumno estaba o no en posibilidades de acreditar el curso de inglés A. D., (según el CELE sólo quien acreditase el examen final estaba en posibilidades de pasar el curso A. D.) propuse y fue -- aceptado que en el C.C.H. hubiera exentos al examen final. La exención se discutió en varias ocasiones, no si se concedía o no, sino la manera de verificar si un alumno podía o no estar exento. Al final de estas discusiones, se impuso un criterio que se fijó en estos aspectos : el alumno que acreditase todos los exámenes parciales con un número X de puntos quedaba automáticamente exento y acreditaba -- el curso sin presentar el examen final.

El criterio de la Comisión (más bien, la del Arq. o ing. que designó la Coordinación Gral. de los C.C.H. como coordinador del Depto. de Inglés) fué la de dar un valor de 45 puntos al primer examen de 45 reactivos, luego un valor de 30 puntos a los cuatro restantes exámenes parciales que contenían solo 10 reactivos, sumando así, un total de 165 puntos de donde se extraía el 80% y se concedía la exención sólo a quienes hubieran sumado, en los cinco exámenes, y de acuerdo con el criterio ya expuesto, la cantidad de 132 puntos, (El 80% es el criterio de pase que tiene el CELE para todas sus pruebas).

Contra este criterio, los profesores de inglés de Naucalpan, optamos por uno más académico y con bases más firmes como son las normas surgidas de la misma Universidad, dando en función de éstas, la exención a todos los alumnos que en cada una de sus cinco pruebas parciales hubiesen obtenido el grado mínimo de "S".

Esta novedad implantada en el curso A. D. en el C.C.H. tuvo repercusiones valiosísimas en el alumnado, siendo algunas de ellas, mayor asiduidad a escuchar los segmentos, más interés por estudiar y consultar con sus profesores, los pasajes difíciles y sobre todo un gran incremento en el número de alumnos que periódicamente presentaron los exámenes parciales con más éxito que en los semestres anteriores.

3.5.1.1. La Constancia : Para dar un mayor aliciente al auto didáctico que persigue el curso A. D. se pensó, como única diferencia con los alumnos de la facultad que estudian en el C.E.L.E. otorgar una constancia de haber acredita--

do el idioma inglés. Consiste ésta en una cartulina tamaño carta con el escudo de la universidad como fondo, en donde escuetamente se especifica que el alumno X ha terminado satisfactoriamente el curso de inglés A. D. ésto va rubricado con la firma del Director del plantel.

La reacción de los alumnos a esta manera de reconocer su esfuerzo por acreditar un idioma ha sido altamente positiva.

Todas las orientaciones que desde un principio se les dieron en las hojas de promoción tenían un inciso aparte donde se mencionaba y explicaba la constancia que la Universidad les otorgaría al término del curso autodidáctico de inglés. Posteriormente en la película sobre el laboratorio de inglés que hiciera un servidor en compañía del Sr. Dr. José Antonio Ruiz Key, se le dió también la importancia que requería. Así mismo en la última filmación realizada por el plantel Naucalpan en la que me correspondió colaborar como camarógrafo, editor y locutor, volvió a presentarse y comentarse sobre esta constancia que los alumnos han llegado a apreciar como el símbolo de su esfuerzo, perseverancia y triunfo.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
◆ UNIDAD ACADÉMICA NAUCALPAN ◆

*La presente constancia acredita que  
concluyó satisfactoriamente su curso*

## **AUTODIDACTICO DE INGLES**

*"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"*

*Naucalpan, Méx.*

*Director*

## CAPITULO IV

### APRECIACIONES PERSONALES EN TORNO A UN SISTEMA DE ENSEÑANZA MASIVO.

"Nos hallamos al comienzo de un período apasionante y revolucionario, - en el que el estudio científico del hombre será puesto a contribución para beneficio y mejora de la humanidad. A la educación le toca desempeñar su papel debidamente, y para ello, ha de aceptar la realidad de que es posible e inevitable llevar a cabo una rápida y drástica revisión de las prácticas educacionales". (1)

Los capítulos anteriores de este trabajo, han tratado de hacer resaltar los esfuerzos que el C.C.H. ha venido realizando desde su fundación en 1971, para estar a la altura de esa "rápida y drástica revisión de las prácticas educacionales", - que exige ya no sólo el Dr. B. F. Skinner sino el desarrollo cada vez más amenazante de nuestro país. Las áreas de estudio del nivel bachillerato forman un todo integral que persigue en cada día normar, adecuar, modelar la conducta de sus educandos registrando los cambios conductuales que como objetivo de cada jornada de labor se ha planteado el educador. Los profesores de inglés, como miembros de este gran equipo educativo, hemos cooperado con nuestro sistema a lograr cambios de con

---

(1) B. F. SKINNER, Tecnología de la Enseñanza, p. 42.

ducta en nosotros mismos y en nuestros alumnos, ya que "el comportamiento, en cuyos términos debe definirse en última instancia el pensar humano, merece por sí mismo ser tratado como la meta sustancial de la educación".

El contenido de este capítulo lo dividiré en función de los dos grandes factores que integran el proceso enseñanza aprendizaje, esto es el binomio maestro-alumno.

Las ideas que a lo largo de estas líneas presento, son producto de mi observación, de los comentarios vertidos en las actas de juntas de los profesores de inglés del C.C.H. y de las gráficas que de algunos aspectos se tienen hechas y se presentan aquí. El intercambio de puntos de vista de muchos alumnos conmigo, es también fuente que empleo para respaldar los aspectos que describo.

No es, en ningún momento, pretensión de este trabajo, remitir cada una de las ideas aquí enunciadas, a datos estadísticos ni estudios derivados de encuestas pormenorizadas. Obra semejante, de mucho interés por cierto y muy necesaria, quizá sea objeto de trabajo posterior.

#### 4.1. AUMENTA LA CAPACIDAD DOCENTE DEL PROFESOR.

En capítulos anteriores hemos pormenorizado la manera tan diferente del plan de trabajo de información que distinguió al laboratorio de inglés de las demás áreas de aprendizaje del curriculum de estudios del C.C.H. puntualizamos, también, con bastante extensión, dentro de lo reducido de este trabajo, que otra de las

características del laboratorio fue el de tener un funcionamiento programado con un contenido muy próximo a una verdadera enseñanza programada.

Respecto a éstas y similares formas de realizar la labor de la enseñanza, Skinner nos dice: "Una tecnología de la enseñanza aumenta el papel que le toca desempeñar al profesor como ser humano. Le proporciona bienes de equipo que le ahorran algo del tiempo que necesita para ser humano. Le libra de la necesidad -- de mantener un control aversivo o de motivar por procedimientos espurios a sus alumnos. Le da tiempo y ocasiones para interesarse por sus estudiantes, avisarles y aconsejarles. Puede abrir caminos de la profesión a muchas personas que, sin tales medios, no se las arreglarían bien en el trato con los estudiantes..." "A la larga, el principal servicio que puede prestar una tecnología de la enseñanza es el de aumentar la productividad del profesor. Sencillamente, porque le permite enseñar más.. , " Esto significa trabajar en mejores condiciones y por una compensación más proporcionada al mayor fruto. Como lo indicó Beardsley Rumel., los sueldos de los profesores no están al nivel de los de otras profesiones, y ello es debido en gran parte a que su productividad no ha aumentado tampoco tan de prisa... Los profesores saben muy bien que por un día de trabajo no pueden mostrar mucho fruto que salte a la vista... "pero una tecnología de la enseñanza eleva al máximo, por su misma naturaleza, los logros del profesor". (3)

Lo especificado en este párrafo por Skinner es plenamente realizado en la diaria labor del profesor de inglés del C.C.H. en efecto, al contar con un equi\_

(3) B.F. SKINNER, Tecnología de la Enseñanza, p.p. 254 y 255.

po y una programación de trabajo, el alumnado tiene, por así decirlo, el camino -- ya trazado y todo lo que necesita es el correr de los días y el aparecer de nuevas programaciones para con sus diariamente renovadas motivaciones personales, realizar -- gradualmente las etapas fijadas en ese camino de aprendizaje.

Con respecto a que precisamente por contar con un equipo de trabajo el profesor tiene más tiempo para ser humano y le libra de la necesidad de mantener un control aversivo o de motivar con procedimientos espurios, lo registramos un sinnúmero de ocasiones a lo largo de los tres años de trabajo en el laboratorio. El profesor -- sencillamente ha olvidado que exista el factor aversivo en su disciplina de estudio. La mentalidad del profesor está hecha ya a la concepción de un alumnado que está llenando materialmente el laboratorio, en ciertas horas del día, sólo y únicamente -- porque quiere estar allí para escuchar, leer, aprender, algo más de lo sabido hasta -- el día anterior.

En la manera como funciona el laboratorio de inglés el profesor cobra mayor estatura en torno a su misión de didáctica y al mismo tiempo de compañero de -- aprendizaje de sus alumnos, pues libre de las presiones que origina el tradicional -- "dar la clase verbal, audiovisual u objetivamente" tiene la tranquilidad profesional, humana y física de poder dialogar, explicar, investigar, realizar gráficas, analizarlas con una mentalidad eufórica de estar creando.

#### 4.2. LLEVA AL ALUMNO A LA AUTOMOTIVACION.

De acuerdo con el diccionario, "motivo es todo lo que mueve o tiene virtud de mover. Causa o razón que mueve para una cosa". (3)

La manera de trabajar del laboratorio de inglés en el C.C.H. no se detiene en presentar motivos de acción a sus alumnos sino que va más allá y procura que ellos mismos los creen y de esta manera tengan sus propias razones, convicciones, causas, por las cuales acudir y estudiar una materia, que como ya quedó indicado muy al principio de este trabajo, ni siquiera tenían especificada en su tira de materias, como una actividad más en su curriculum de estudio semestral o anual.

Hacer que el alumno llegue a la automotivación, no es labor fácil ni de un día. Todo lo contrario, es una actividad a la cual nos tenemos que avocar constantemente por medio de comunicación clara y abierta con el numeroso grupo de estudiantes que se han propuesto realizar el curso A.D. de inglés.

Para ayudarlos recurrimos a una serie de pequeños refuerzos constantes que mantienen vivo el interés y ese movimiento hacia la realización del curso en el laboratorio. Usamos un sello con el que se le marca al alumno en una tarjeta o credencial el número de la lección o segmento que ha escuchado. Para muchos, hemos descubierto, es un gran refuerzo el simple hecho de tener la satisfacción de lograr los sellos de los sesenta segmentos y de los cinco exámenes parciales que integran el máximo de asistencias de un curso sin repeticiones.

Otro refuerzo aplicado a todos es el de la publicación de los resultados -

(3) REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, Diccionario Manual e Ilustrado de la Lengua-Española, p. 1033.

de sus exámenes parciales lo más inmediatamente que se puede, luego de haberlos - hecho.

La publicación semanal de la programación del laboratorio, es, así mismo, otro tipo de refuerzo por el que el alumno queda informado del avance continuo del curso y lógicamente de sus conocimientos, e inversamente, que le falta menos por llegar al final y a la obtención del último de los refuerzos en este tipo de estudio: la constancia de haber terminado satisfactoriamente el curso A. D.

Con el girar de las cintas magnetofónicas, el ininterrumpido sucederse de los días, el diario ir a o regresar del laboratorio, las frecuentes lecturas y escrituras en el libro de texto de inglés, el alumno comienza a descubrir sus propios motivos, sus intereses personales para continuar en ese estudio de una forma tan distinta a todas las demás áreas de aprendizaje que se practican en el C.C.H.

¿Cuáles sean realmente los incentivos, las motivaciones personales, en otras palabras, la automotivación que hace que estos alumnos continúen asistiendo, cumpliendo con sus trabajos sin un contacto personal directo con un guía para grupos reducidos?

El Manual de Didáctica General, menciona algunos intereses por los que los "alumnos" actúan:

- ". Obtener buenas calificaciones.
- Acreditar materias.
- Obtener un título.
- Gozar de la benevolencia del profesor.

- Evitar sanciones.
- Evitarse "malas caras" en su familia.
- Llevar a cabo una visita, una excursión u otra actividad, agradable.
- Entretenerse viendo una proyección, cartel o cualquier otro tipo de material didáctico llamativo, que suele usar el profesor.
- Conocerse mejor.
- Descubrir su vocación.
- Mejorar, dentro de sus posibilidades el medio que les rodea.
- Estar al día.
- Superarse.
- Cubrir deficiencias culturales de que son conscientes.
- Desenvolverse con seguridad entre los demás". (4)

En repetidas ocasiones, el Dr. B. F. Skinner enfoca el aspecto de la conducta humana como el resultado de una serie de variables, dependientes. La conducta, es pues, la resultante de las variables (incentivos, motivaciones, circunstancias, efectos, etc.) que la producen. "Muchas propiedades o aspectos diferentes de la conducta han sido estudiados durante muchos años con distinta fortuna. Recientemente se ha puesto en práctica un análisis funcional que define la conducta como una variable dependiente y propone explicarla en términos de condiciones físi

---

(4) GRACIELA PEREZ RIVERA, MARIA ESTHER AGUIRRE Y MARTIN ARREDONDO GALVAN, Manual de Didáctica General, Curso Introdutorio, P. 18.

cas observables y manejables. Ha demostrado ya ser una formulación prometedora y hasta que no se haya puesto a prueba no existe razón alguna para vaticinar sus - - fracasos". (5) Más adelante el mismo Skinner indica que "ha llegado el momento en que hemos de admitir que ya no podemos resolver los problemas importantes en -- los asuntos humanos con una filosofía general de la conducta. El presente análisis \_ exige prestar una considerable atención a los detalles". (6)

De lo anterior y de la lista ya enunciada sobre las "motivaciones" extrañadas del Manual de Didáctica General, se puede colegir que el término motivación - o más concretamente la automotivación de que hablamos en este inciso, puede tener tantas acepciones o explicaciones o mejor dicho, tanto aglutinamientos de varia\_bles como alumnos han desfilado exitosamente por el laboratorio de inglés, varia---bles que van desde su historia genética, pasando por la poderosa influencia del medio circundante, continuando en la persecución del modelo personal futuro y rema--tando en las limitaciones del sistema educativo que integramos.

Estoy consciente que tratar de seguir, de descubrir las variables que dan - como resultado el que más de mil alumnos desfilen diariamente por las cabinas de -- estudio de inglés, es una labor por demás ardua, prolongada y que tornaría el presen-te trabajo altamente voluminoso, pues ya lo dejó dicho el Dr. Skinner en su obra -- "Ciencia y Conducta Humana": "La conducta humana es un tema por lo menos tan-difícil como la química orgánica o la estructura del átomo". (7) Sin embargo, - -

(5) B.F. SKINNER, Ciencia y Conducta Humana, p. 67.

(6) Idem.

(7) B.F. SKINNER, Ciencia y Conducta Humana, p. 67.

quiero dejar bien sentado que lo que doy en llamar en este trabajo "automotivación" como uno de los logros de cambio en conducta positiva en nuestros alumnos, es el complejo producto de una gama de variables dependientes que integran la conducta de nuestros alumnos en una organización de secuencia de actos que dan como resultado el que, aparentemente, por sí mismos, sostengan el interés, la motivación hasta realizar satisfactoriamente el curso A. D.

#### 4.3. CONDUCE AL ALUMNO A LA AUTODISCIPLINA.

Al alumno del C.C.H. se le proporciona un marco de estudios en el idioma inglés constituida por un laboratorio y la actividad de éste durante 14 horas diarias, (recientemente el turno 03-04, ha ampliado una media hora más todos los días). El alumno ha de hacer todas sus actividades por su cuenta para realizar su curso dentro de este marco. Las actividades que ha de acometer para llevar a cabo su estudio del idioma son las siguientes :

4.2.1. Asistir libremente y a cualquier hora del día, al principio del semestre de las 7 A.M. a las 21.00 Hrs. a las sesiones que hemos dado en llamar de "orientación" en donde se le explica al alumno, por los medios ya mencionados -- cuando hablamos de este punto, el funcionamiento del curso A. D.

4.2.2. Inscribirse en el curso A. D. llenando los requisitos que para dicha inscripción se le solicitan.

4.2.3. Hacer su propio horario de asistencia al laboratorio y de estudio

personal para solucionar los problemas que el texto o el vocabulario del mismo le plantean.

4.2.4. Acudir todos los días o varias veces a la semana al laboratorio a escuchar las cintas magnetofónicas donde se halla el contenido de todo el curso.

4.2.5. Consultar a sus profesores del laboratorio cuando tenga dudas respecto a sus respuestas o actividad en el laboratorio o en el texto.

4.2.6. Presentar su tarjeta o credencial para que ésta sea sellada cada vez que escucha una cinta en el laboratorio.

4.2.7. Presentarse a todos los exámenes parciales (si es que desea la exención del examen final).

4.2.8. Presentar, solucionados los segmentos que no le hayan sido posibles escuchar y resolver, su credencial a cualquiera de los profesores del laboratorio para que éste verifique que los ha realizado y pueda continuar su curso.

4.2.9. Enterarse de las programaciones semanales.

Varios de los nueve puntos anotados arriba, han de ser ejecutados diariamente por lo cual se puede concluir el grado de autodisciplina que dicha actividad requiere en los alumnos que acuden al curso A. D.

Para los profesores, que como yo, tuvimos la honra de ser los pioneros, podemos constatar hoy en día, cómo esta autodisciplina se ha ido instaurando en los ánimos de las generaciones conforme se asienta el espíritu y la manera de estudiar

el inglés en el C.C.H. Esto lo atribuyo a dos factores importantes: primero, a la labor constante de los profesores por lograr, mediante los continuos recordatorios, y los frecuentes llamados a la nueva forma de autodisciplinarse y motivarse, que ellos mismos fuesen su propia norma. Segundo, por la transmisión que año con año, los mismos alumnos hacen de sus propios éxitos y experiencias en el aprendizaje de inglés, a sus colegas de primer ingreso al C.C.H.

Por lo anterior, puede pensarse que la autodisciplina surgió como por encanto y funciona a la perfección. Diré claramente que se logró con mucho esfuerzo y funciona con mucho humanismo con lo cual quiero decir, con muchas fallas, pero que sin embargo, la cantidad enorme de alumnos que, sobre todo, en los últimos semestres ha encontrado el camino de la autodisciplina en el sistema de inglés, prueba que ésta existe, funciona y da resultados dentro de las múltiples limitaciones de una institución escolar que inicia con nuevos sistemas de educación.

Hemos también de reconocer, que esta autodisciplina se ha visto enormemente ayudada por el sentimiento de cohesión de grupos que se logra desenvolverse positivamente en muchos salones, de tal manera que hemos comprobado que numerosos elementos del mismo grupo, sea por compañerismo, por acomodarse mejor a sus horarios de las otras materias, por cumplir "en bola" con el requisito del idioma inglés, o por un sinnúmero de razones o variables dependientes de conducta, acuden casi siempre a horas fijas al laboratorio. Pero sea como fuere una situación campea: la decisión de acudir y de seguir todos los requisitos del curso fue y es totalmente personal.

#### 4.4. AUMENTA LA CALIDAD Y RENDIMIENTO DEL ALUMNADO.

Otro aspecto que podemos analizar y verificar en esta evaluación didáctica es el de que esta manera de realizar el aprendizaje del idioma inglés en el C. - C.H. aumenta la calidad y rendimiento del estudiante al explotar todos los factores humanos que toman parte en el aprendizaje. En efecto: "es el profesor.... o el programador del material programado quien con más eficiencia puede hacerse cargo de los problemas por solucionar, quien mejor puede descubrir los pasos que han de darse y los modos de conseguir que el que aprende los dé y finalmente quien debe decidir sobre el cómo y el cuándo ha de seguir avanzando el discente. PRETENDER QUE EL ESTUDIANTE RESUELV A EL PROBLEMA DE APRENDIZAJE, ES RENUNCIAR A RESOLVER EL PROBLEMA DE LA ENSEÑANZA". (8) Palabras de Skinner que aclaran cómo por medio de la programación diaria del laboratorio, el alumno es impelido a resolver paso a paso todo un curso de aprendizaje.

Como ya analizamos en el inciso de la autodisciplina, al alumno se le propicia el marco adecuado donde pueda desarrollar al máximo sus posibilidades de aprendizaje y llegar a los objetivos del mismo, y efectivamente, a través de las gráficas de resultados de exámenes parciales, de las consultas diarias que resuelve el profesor, de los resultados de exámenes finales, hemos podido constatar que el alumnado ha recibido el mensaje de una nueva concepción de la técnica de aprender y la ha realizado plenamente por lo que respecta al contenido y objetivos del

(8) B.F. SKINNER, Tecnología de la Enseñanza, p. 149.

curso-laboratorio programado.

Esto quiere decir, que el valor didáctico en el aspecto activo del discente, es decir el de aprendizaje, por medio de este sistema de alumno-laboratorio-libro A.D., es positivo.

#### 4.5. CONDUCE AL ALUMNO AL AUTOAPRENDIZAJE.

Con ligeros cambios puedo decir casi textualmente las palabras de Frazier cuando a la sombra de un árbol y ante las hormigueantes preguntas contenidas de sus interlocutores y visitantes monologa sobre la educación de su creación diciendo : -- "Sólo les enseñamos las técnicas de aprender y pensar..... Facilitamos a nuestros niños (alumnos) oportunidad y consejo y aprenden... por sí mismos... "A nuestros niños (alumnos) no se les abandona, y, sin embargo, casi nunca se les enseña". - - (9)

La anterior descripción del imaginario creador de Walden Dos, respecto a la educación que en su aldea se da a sus habitantes menores, puede decirse toma realidad dentro de los límites humanos de instituciones educativas reales, en la forma de estudio personal que el alumno del C.C.H. realiza en su curso de inglés.

El estudiante que acepta llevar el curso acepta, por el mismo hecho, a lanzarse a la positiva y satisfactoria empresa del autoaprendizaje, que es en última instancia la forma más perfecta de estudio y la que perdura a lo largo de la existencia de los que tuvimos la dicha y el privilegio de acudir y terminar una serie de es-

(9) B. F. SKINNER, Walden Dos, p. 153.

tudios organizados como para quienes jamás acudieron a un centro de estudio, - aprendizaje o educación institucionalizados como tales.

El profesor de inglés del C.C.H. siempre tiene presente lo que ya mencioné anteriormente cuando escribí las palabras de B.F. Skinner : que "pretender — que el estudiante resuelva el problema del aprendizaje, es renunciar a resolver el problema de la enseñanza", (10) por ello desde el principio y constantemente a lo largo de la duración del curso les da directrices, técnicas, consejos, etc. sobre la manera de distribuir su tiempo, de solucionar problemas de vocabulario, de estructura, etc., en pocas palabras, técnicas de aprendizaje.

#### 4.6. CIFRAS Y GRAFICAS SOBRE ESTA EXPERIENCIA.

Los datos que a continuación se presentan, aspiran a dar un panorama tanto del volumen de alumnos que manejamos en el laboratorio de inglés como de algunos otros factores que se han venido mencionando a lo largo de este trabajo. Estos datos no pretenden en ningún momento, ser considerados como un estudio estadístico en su acepción de "ciencia que colecciona y clasifica hechos en base a números relativos o frecuencia determinada como principio para la predicción, "sino más — bien como "Hechos que pueden expresarse en números". (11)

En un momento dado, estos datos podrían considerarse como la materia prima, para que debidamente procesados, se pudiese hablar de un concepto estadísti

---

(10) B.F. SKINNER, Tecnología de la Enseñanza, p. 149.

(11) Webster's New Collegiate Dictionary, G. & G. Merriam Co., 1960. p. - 828.

co del sistema que este trabajo ha tratado de describir.

En este inciso me concretaré, pues, a presentar escuetamente las cifras de algunos factores y a hacer algunas reflexiones en torno a las mismas.

#### 4.6.1. PANORAMA NAUCALPAN 1971. (DOS SEMESTRES). (Cuatro Turnos).

4.6.1.1. Número de profesores.	3
4.6.1.2. Número de alumnos inscritos al curso.	3200
4.6.1.3. Promedio de asistencia diaria al lab.	1100
4.6.1.4. Número (aproximado) de acreditados.	1100
4.6.1.5. Porcentaje de acreditados en función de los inscritos al curso.	36.53%

#### 4.6.2. PANORAMA NAUCALPAN 1972. (DOS SEMESTRES). (CUATRO TURNOS).

4.6.2.1. Número de profesores.	6
4.6.2.2. Número de inscritos al curso.	7180
4.6.2.3. Promedio de asistencia diaria al lab.	1319
4.6.2.4. Número de alumnos acreditados.	3210
4.6.2.5. Porcentaje de acreditados en función de los inscritos al curso.	44.70 %

4.6.3. PANORAMA NAUCALPAN 1973. (UN SEMESTRE). (CUA- -  
TRO TURNOS).

4.6.3.1. Número de profesores.	6
4.6.3.2. Número de alumnos inscritos al curso.	4341
4.6.3.3. Promedio de asistencia diaria al lab.	2194
4.6.3.4. Número de alumnos acreditados.	2661
4.6.3.5. Porcentaje de acreditados en función de los - inscritos al curso.	61.2 %

4.6.4. PANORAMA GENERAL DEL C.C.H. EN EL QUINTO SEMES--  
TRE.

4.6.4.1. Número de profesores.	30
4.6.4.2. Número de inscritos al curso.	33945
4.6.4.3. Promedio de asistencia diaria al lab.	1160
4.6.4.4. Número de alumnos acreditados.	10342
4.6.4.5. Porcentaje de acredi tados en función de los - inscritos al curso.	30.4 %

Una observación rápida y somera de los datos anteriormente expuestos - - nos hace ver cómo los volúmenes de inscritos en cada curso en el plantel Naucal- - pan, son mayores que en el curso inmediato anterior, así mismo, el número de acre- - ditados, va en un ritmo ascendente, debido precisamente, a que el sistema va sien- - do plenamente comprendido y que funciona para el conglomerado estudiantil del - - C.C.H.N.

Los porcentajes de acreditados, por otro lado, son cada vez más altos a medida que los años y los cursos se suceden, esto es debido a que en cada curso, la eficiencia, tanto del sistema como de los profesores, se procura que sea mejor que la del semestre o la etapa anterior.

Sin embargo, los resultados obtenidos hasta ahora, no nos pueden hacer caer, ni con mucho, en una euforia de éxito fácil, ya que los números positivos -- dejan entrever los saldos rojos con que operamos. Estos saldos rojos, cada vez -- van disminuyendo y los profesores del plantel Naucalpan, sobre todo los que laboramos en el turno vespertino, (03-04) hemos visto la posibilidad de que si cada -- turno logra hacer que un promedio de 750 alumnos acrediten cada semestre, en breve estaremos teniendo igual número de acreditados al de inscritos en el primer ingreso de alumnos al C.C.H.N. Cuando logremos esto, podremos hablar de un rotundo e innegable éxito, del sistema, por lo menos en lo que a cifras de acreditados respecta.

Ya los resultados del quinto semestre en Naucalpan nos hacen augurar -- esperanzas de que nos acercaremos aún más a nuestra meta de éxito verdadero y objetivo, por lo menos en el aspecto numérico.

Nos preocupa sobremanera aumentar el número de acreditados cada semestre, porque estamos plenamente conscientes que cada alumno que acredita, es un estudiante que ha dado un paso firme en su proyección y trayectoria como ser humano y se ha acercado un poco más a sus objetivos de universitario.

Es por esto que constantemente estamos sobre las gráficas, porque sabe--

mos que detrás de esos números, de esas gráficas, están alumnos, seres humanos que tienen inquietudes por progresar y que nosotros estamos puestos ahí por la Universidad, precisamente para ayudar al mayor número posible de esos estudiantes, a hacer de sus estudios motivos de éxito que los refuercen a seguir adelante y no factores de fracaso que los desanimen y los lleven a abandonar una empresa en la cual se han invertido tanto y tantos valores sociales, económicos y personales.

Los datos diarios, pero sobre todo los de los resultados de exámenes parciales y finales, revisten para cada uno de nosotros, los profesores, una gran importancia, porque son indicadores, indirectos si se quiere, de nuestra efectividad en el trabajo. Es verdad que detrás de esos números se esconden, también, infinidad de circunstancias adversas a nuestros deseos, pero si los saldos rojos son desproporcionadamente superiores a los positivos, quiere decir que las circunstancias fueron más fuertes que nuestra habilidad; preocupación, preparación y planeación y entonces hay que hacer un profundo y detenido examen de lo que vamos a hacer en la siguiente oportunidad, esto es, el siguiente semestre.

Estos datos nos han servido, también, para incrementar la comunicación entre los turnos y entre los cinco planteles que forman el C.C.H. actualmente.

Los resultados semestrales, que para nosotros vienen siendo finales en cada semestre, son de vital importancia porque cierran una etapa de nuestra actuación como guías del sistema masivo de enseñanza aprendizaje que se está llevando a efecto. Estos datos los registramos, realizamos gráficas en torno a los diversos aspectos que integran nuestra actividad y luego los sometemos a un examen comparativo con

los datos y gráficas anteriores. De los resultados logrados y de su comparación, surgen, indefectiblemente, mejores planes para superar los resultados ahí obtenidos.

Se hacen constantemente gráficas sobre el número de segmentos que se dan al día durante un semestre, para medir la eficiencia de servicio de ese laboratorio durante un determinado semestre. Se han hecho gráficas respecto a la separación que media entre cada examen parcial para medir la eficiencia de las pruebas a lo largo de un curso. Todo esto nos encamina a obviar, cada vez con mayor facilidad, los factores inesperados. Avanzamos constantemente en nuestras pesquisas para mejorar resultados sin olvidar que vamos dejando estela tras de nosotros. Conforme pasan los días, los semestres van sumando generaciones de alumnos que han estudiado y nos han dejado sus experiencias para que nosotros también estudiemos.

Abrir el laboratorio cada día, con el sentimiento de improvisación y de una perezosa inacción de esperar lo que vaya sucediendo, no lo permite el estudio y la revisión constante de nuestras diversas gráficas. Se abre, sí, con la sensación de que algo nuevo sucederá, de que algo nuevo aprenderemos ese día y que eso aprendido habrá de registrarse para ir formando el acervo de experiencias que nos permitan, como hasta ahora, superar el rendimiento de nosotros mismos, de nuestros alumnos y también, por qué no, de nuestro equipo electrónico.

## CAPITULO V

### PROYECCION FUTURA

El tercero de los objetivos principales de la creación del C.C.H., es el de "crear un órgano permanente de innovación de la Universidad, capaz de realizar funciones distintas sin tener que cambiar toda la estructura universitaria, adaptando el sistema a los cambios y requerimientos de la propia Universidad y del país." ( 1 )

Como puede verse, el cambio, la innovación, la superación de sistemas - educativos y didácticos, es uno de los puntos esenciales, una de las razones de ser de la existencia y actividad del C.C.H. considerado en su todo o en cada una de - sus partes integrantes.

El departamento de inglés, pugna, al igual que todas las demás áreas y - departamentos del C.C.H, por mantenerse siempre en continua evolución, en constante actualidad, no sólo por el hecho mismo de cambiar sino porque nos hemos per\_ catado que el cambio lo producen, lo exigen, lo propician las nuevas generaciones que año con año llenan las instalaciones educativas de los nuevos bachilleratos.

Es en función de esta constante superación, que me avoco a la conside- ración de las ideas que luego expongo en torno a lo que doy en llamar la "proyec- ción futura" de la enseñanza de inglés en el C.C.H. Es posible que muchas de estas ideas sean ya práctica corriente en otras instituciones similares dentro y fuera de la

( 1 ) Gaceta U.N.A.M. ( Número extraordinario ). Tercera época. Vol. III Cd. Universitaria 1 de febrero 1971.

Universidad, pero no en la incipiente creación del C.C.H. Por tanto, juzgo que es no sólo interesante, sino necesario, el que las aborde, puesto que considero imprescindible no únicamente el mencionarlas como trabajo literario sino el de promover que paulatinamente, sean puestas en la práctica, las que por su viabilidad, urgencia, necesidad y conveniencia puedan verse realizadas de inmediato.

### 5.1. MEJOR PREPARACION Y CAPACITACION DE LOS PROFESORES.

Año con año, país tras país, los periódicos se llenan de literatura en torno a la constante preocupación de los responsables de la educación, por mejorar, - actualizar, perfeccionar las técnicas docentes de sus respectivos magisterios. Mes tras mes, aparecen en las librerías pedagógicas y aún en las que no lo son, una cantidad enorme de volúmenes acerca de un sinnúmero de consideraciones de nuevos ángulos o perfiles educativos o del proceso de aprendizaje. Aquí la psicología le tiende la mano a la pedagogía en una serie de novedosos descubrimientos en torno a la conducta humana, allá, es la tecnología la que descubre nuevas formas de facilitar el aprendizaje. No falta lugar en que la medicina halla descubierto la manera de acelerar el funcionamiento de las neuronas cerebrales para lograr cualquier tipo de fijación de conocimientos, de una manera más segura, fácil y duradera.

Ante esta virtual avalancha de hechos, experimentos, datos, ¿qué actitud tomamos los profesores? Todos los que hemos estado en la enseñanza nos consta que la actitud más común que solemos adoptar nosotros los pedagogos, los profesores, mentores, catedráticos o como se nos llame, es la postura del "no hay nada -- nuevo bajo el sol", si es que alguien nos lo comenta; pero si por el contrario, so--

mos nosotros los que participamos a los demás algún nuevo dato obtenido a través de la literatura pedagógica, noticiario, revistas especializadas o cualquier otro vehículo de la información, nos consideramos con esa actitud de "yo todo lo investigo", - "yo siempre estoy a la vanguardia de lo que a mi profesión se refiere."

#### 5.1.1. Proyecto de curso de selección.

Para evitar estas actitudes negativas, en el C.C.H. se han instaurado -- una serie de mecanismos de selección de personal de nuevo ingreso que permita, -- dentro de las vías selectivas humanas, el garantizar que los elementos que ingresen tengan, por lo menos durante el período de selección, una mentalidad abierta y -- francamente positiva con respecto al cambio y a la superación que la organización requiere constantemente. Con el fin de prestar mi granito de arena cuando estos -- cursos de selección se acercaban hacia fines del curso 1972, presenté a la conside-- ración de la junta plenaria de los Profrs. de inglés del C.C.H. realizada en el plan-- tel Sur, un proyecto que llevó como encabezado "Preparación de los Nuevos Profe-- sores de Inglés del Colegio de Ciencias y Humanidades y que expongo a continua-- ción:

DURACION:      Tres semanas.

OBJETIVOS:

- 1.- EXPRESAR EN CUALQUIER MEDIO DE COMUNICACION.
  - a) Lo que es el Colegio de Ciencias y Humanidades.
  - b) Los objetivos de educación y aprendizaje del mismo.

- c) Los diversos planteles que integran el sistema al momento que los profesores de nuevo ingreso se interesen por formar parte del mismo.

## 2.- ESCRIBIR Y EXPRESAR.

- a) El sistema de auto-aprendizaje de inglés.
- b) La enseñanza programada.
- c) Los diversos tipos de laboratorios.
- d) El laboratorio que opera en el Colegio.

## 3.- ANALIZAR.

- a) Las estadísticas de los diversos planteles:
  - . Asistencia real.
  - Resultados de exámenes parciales.
  - . Resultados de exámenes finales.
  - Número de acreditados.
- b) La confiabilidad evaluativa de los exámenes aplicados.
- c) Las diversas aportaciones de cada plantel a lo largo de los períodos lectivos transcurridos.
- d) Las mejores técnicas para evaluar el sistema como tal.
- e) La aportación, que luego de analizar todos los aspectos anteriores, el aspirante puede dar, para mejorar las metas alcanzadas.

4.- DAR UN CURSO DE SENSIBILIZACION.

5.- SELECCIONAR AL PERSONAL MAS IDONEO PARA LA TAREA DE MANEJAR EFICAZMENTE UNO DE LOS MEDIOS MASIVOS DE -- ENSEÑANZA, CUAL ES EL SISTEMA PRACTICADO EN EL LABORATORIO DE INGLES, CON TODAS SUS IMPLICACIONES.

RECURSOS:

1. Serie de pláticas profusamente ilustradas con material audiovisual.
2. Discusiones y aclaraciones en grupos pequeños empleando la dinámica de grupos. ( en estas discusiones, integraríamos a algunos de los profesores que ya han tenido actividad dentro del Depto. de inglés del C.C.H. ).
3. Observadores a lo largo del curso.
4. Pruebas objetivas.
  - a) Participación activa.
  - b) Sentido común en las intervenciones y conducta general a lo largo del período de entrenamiento.
  - c) Tests de aptitudes, intereses y personalidad aplicados por psicólogos.
  - d) Evaluación de la asimilación lograda:
    - . Conocimientos.

- . Adaptación.
- . Cambio sin violencia.
- . Integración al grupo.

#### ASESORES: UNO O DOS PSICOLOGOS.

Este proyecto, que se presentó a la "Comisión Académica", encargada - del proceso de selección para el personal que ingresó al C.C.H. en el curso ----- 1973-1974, fue posible gracias a las experiencias personales obtenidas de varios se- minarios que el Centro de Didáctica de la U.N.A.M. organizara, en su esfuerzo-- constante de superar el magisterio universitario. Puede decirse que el proyecto es el resultado de estas experiencias unidas a las necesidades específicas para seleccionar un mejor personal que labore más eficazmente en el curso de inglés del C.C.H.

#### 5.1.2. Cursos en vacaciones.

Con duración breve, para no restar muchos días al merecido descanso, se pueden organizar cursos de actualización sobre cualquiera de los múltiples temas que incluye la enseñanza masiva, o simplemente la enseñanza. Se puede, por ejemplo, - en un período, dar un curso sobre nuevas técnicas evaluativas y superar en el si--- guiente lapso de trabajo este punto en especial. Al siguiente, podrían incluirse nue- vas técnicas sobre cómo explotar mejor, en beneficio del sistema, las estadísticas - que a diario elabora cada plantel; en un tercer período de vacaciones, podría abrir se otro curso de actualización sobre nuevas técnicas de programación tanto de labo-

ratorio como de enseñanza. En otra ocasión se puede abrir un curso sobre mejores -- técnicas administrativas de trabajo de oficina, o sobre relaciones humanas para dar o superar el trato y por tanto la efectividad, de nuestro trabajo con relación a nues- tros alumnos y colegas de actividades, etc. Los temas y puntos básicos que nuestra - profesión nos exige estar actualizados, los medios y circunstancias propicias para -- servir más eficazmente a nuestros alumnos.

Querer lograr en un sólo período de actualización o de trabajo, la supe- ración de todos los aspectos que abarca la actividad del sistema enseñanza-aprendi- zaje de inglés es pretender lo irrealizable; pero atacar paulatinamente todos o los - más importantes aspectos de la profesión o aquéllos que por el momento vayan co--- brando más relevancia, es acometer científicamente una empresa que, por la manera de hacerlo, dejará positivos y duraderos resultados.

### 5.1.3. Seminarios de Didáctica Especializada.

Una actividad que ha venido dejando excelentes resultados en todas las - escuelas y facultades de nuestra Universidad ha sido la realizada por el Centro de - Didáctica, consistente en la organización periódica de seminarios sobre la didácti- ca de la especialidad. En los momentos de redactar estas líneas veo a mi alcance la gaceta universitaria de fecha 12 de septiembre en la que con grandes letras se dice: "A profesores de la Facultad de Química CURSO PARA ACTUALIZAR METODOS -- DE ENSEÑANZA." En la información detallada se dice que el Centro de Didáctica de la UNAM, con el patrocinio de la Asociación Nacional de Universidades e Insti- tutos de Enseñanza Superior ( ANUIES ) los realizará.

Es obvio que dicho centro tiene una demanda más allá de sus posibilidades pero no sería imposible, si los profesores de inglés nos damos cuenta de la importancia de estar al día en nuestras técnicas y conocimientos, que se hiciese la solicitud desde el principio de curso cada año lectivo y esperaríamos pacientemente la fecha en que se nos pudiera organizar dicho seminario didáctico de la enseñanza de inglés.

Hay, además del Centro de Didáctica, una serie de organizaciones docentes especializadas en la enseñanza de inglés que, con previa notificación, podrían, con el departamento de inglés del C.C.H., organizar muy provechosos seminarios didácticos aún en el plan de intercambio de ideas y sistemas. Esto que desgraciadamente no se ha explotado aún en nuestra corporación y que sin embargo sabemos es necesario, puesto que si las instituciones evolucionan no es por ser instituciones sino por tener a sus individuos integrantes en constante proceso de evolución y superación, se logrará en un futuro inmediato.

#### 5.1.4. Cursos en el extranjero.

Sabido por demás es que los viajes ilustran, pero si no sólo se envía a viajar a los profesores periódicamente sino que sobre de ello se les envía a conocer la manera como otros países más aventajados que el nuestro u otras universidades del interior han logrado mejores éxitos que nosotros en las disciplinas que nos preocupa superar, pues entonces sí que lograremos mayores conocimientos.

No hay nada más efectivo para la superación de los individuos y de las instituciones que la constante comunicación y si ésta es directa mayor será el grado

de superación. Es por esto que considero muy importante, que para mantener una actualización continua y evitar el lógico rezago de nuestra institución, se establezca, de una manera sistemática, el intercambio de profesores de inglés del C.C.H. con países que estén trabajando también con sistemas masivos de enseñanza, no importa la disciplina que sea. Para lograr un beneficio colectivo de dicho intercambio o -- simple envío de profesores al extranjero, sería obligación de los participantes en dichas experiencias, elaborar una serie de escritos, esquemas, proporcionar bibliografía o inclusive traerla así como material objetivo, que sirviera de comunicación y -- superación al grupo como miembros de la institución. De esta manera tanto los que tienen la experiencia directa como los que participan indirectamente en la misma, -- todos, registrarán un incremento en sus conocimientos y todos se verán beneficiados con las nuevas técnicas de enseñanza que en otros países están poniendo en práctica.

#### 5.1.5. Relación e Intercambio con Organismos Nacionales del Gremio.

Por razones inexplicables, quizá producto de su vida incipiente, ni siquiera tres años de vida, el grupo de profesores de inglés del C.C.H., nos hemos -- mantenido ajenos a toda comunicación de institución a institución, con todas las -- organizaciones de profesores de inglés que existen tanto en la ciudad de México como en el interior. Este fenómeno puede, en parte, deberse a la cantidad de trabajo que nos agobia constantemente, pero es obvio que sus consecuencias son negativas -- desde cualquier ángulo que se le considere.

La simple comunicación con los grupos de profesores que a diario se avocan a la solución de los mismos problemas que nos aquejan, aunque con diferentes --

enfoques y pugnan por la misma solución: una mejor enseñanza y educación nos ayudará a darnos cuenta de lo que estamos haciendo y cómo lo estamos haciendo.

Con ellos, a diferencia de las instituciones extranjeras, tenemos todo en común: son alumnos de la misma nación, tenemos los mismos objetivos aunque diferentes medios de trabajo, todos manejamos la misma problemática: exceso de demanda, bajos rendimientos, pobres instrumentos de enseñanza, dificultad para obtener — medio efectivos de superación magisterial, etc.

Estoy plenamente seguro que un intercambio constante de lo que los profesores de inglés del C.C.H. hacemos por lograr y lo que otras instituciones similares se afanan también por obtener, nos llevará a buscar y conseguir, por lo menos, una moral más alta en cuanto a la investigación continua de medios, sistemas, recursos y técnicas para elevar el nivel de aprendizaje de inglés de nuestros educandos.

Esta relación con otras instituciones de profesores de la misma materia que impartimos, redundará, a ciencia cierta, grandes beneficios para cada individuo y — para el grupo en general.

#### 5.1.6. Intercambio de ideas con Organizaciones Educativas Extranjeras.

Si el mantener uno o varios elementos del profesorado de inglés en el extranjero podría considerarse oneroso para la institución, existe otra forma de obtener indirectamente el fruto de las experiencias que otros países están registrando en torno a nuevas técnicas de enseñanza masiva concretamente del idioma inglés. Esta manera es la de establecer una constante comunicación epistolaria y de intercambio de folletos y de bibliografía, así como de estudios experimentales realizados por esas —

mismas instituciones, que nos mantendrían al día en todo aquello que nos interesa y que está evolucionando en derredor nuestro.

Pese a ser una actividad tan sencilla de inimaginables beneficios, se ha explotado muy poco, si algo, en lo que lleva de vida el grupo de profesores de inglés del C.C.H.

Es indudable que la mayoría de los profesores esté en constante contacto con publicaciones sobre temas de educación y enseñanza, pero el que se haya organizado la comunicación directa con instituciones de prestigio mundial en cuanto a la enseñanza de inglés y sobre todo el que se difunda dicha información entre los integrantes, no ha sido posible, por lo menos hasta el preciso momento de llenar esta página con estas ideas.

Sabemos que el Reino Unido de Inglaterra, ha realizado reveladores experimentos y logros en torno a las técnicas más conducentes para un rápido y eficiente aprendizaje de su idioma en sus dominios de ultramar. Sabemos que el C.E.L.E. los está explotando o los va a emplear en un futuro inmediato y tal parece que el profesorado del C.C.H. existiera al margen de estos y otros adelantos.

Establecer, pues, una comunicación continua con estas instituciones es una de las proyecciones futuras del sistema.

#### 5.1.7. Biblioteca.

La formación de una biblioteca o de una sección de la biblioteca de cada plantel que sea dedicada con exclusividad a temas didácticos y de educación será de beneficio no sólo para los profesores de inglés sino también para todos los del plantel.

Las inquietudes respecto a cómo solucionar los problemas o cómo resolver nuestros proyectos de superación educativa suelen tener una gran ayuda en los libros de literatura especializada en docencia. Una buena dotación de estos volúmenes al alcance de cada profesor será una garantía de que su labor será más sólidamente científica y que no andamos tras proyectos irrealizables y sobre todo faltos de fundamentos serios y sólidos.

En repetidas ocasiones se ha visto la buena voluntad y la disponibilidad de las autoridades y encargados de las bibliotecas por hacer que esta sección del C.C.H. cumpla debidamente su cometido no sólo para los alumnos, para quienes está en primer término dotada la misma, sino también para los profesores, quienes también necesitamos y quizá con mayor urgencia que los pupilos, obras de consulta, referencia, actualización y apoyo.

Dotar, pues, a la biblioteca de una buena colección de libros sobre didáctica, pedagogía, enseñanza masiva, medios masivos de comunicación, diversos métodos de enseñanza de idiomas, técnicas de evaluación, fisiología del lenguaje, filosofía del mismo, etc. redundará, a no dudarlo, en un beneficio inmediato para los profesores del departamento de inglés y por ende para los alumnos que sigan concurriendo al sistema de enseñanza-aprendizaje empleado en el laboratorio del C.C.H.

#### 5.1.8. Formación de un grupo de investigadores.

Dentro de todas las ideas expuestas para lograr una mejor proyección futura de la enseñanza-aprendizaje del inglés en el C.C.H. considero de capital y ur-

gente necesidad el proyecto de formar de inmediato un grupo pequeño o grande, pero un grupo, de profesores, que conociendo ya el sistema, dediquen todo su tiempo a investigar, a hacer un profundo análisis de lo que se ha hecho en los años de funcionamiento del sistema y que sobre estas bases, elaboren proyectos sólidos, luego de concienzudo estudio y constante experimentación en todos los planteles, para superar el sistema, no sólo en técnicas, sino en objetivos, contenidos, métodos de actualizar al personal docente, recursos electrónicos mejores, etc.

Sabemos que nuestro país dedica un porcentaje ínfimo de sus existencias económicas y humanas a la investigación y el rezago en que vivimos es la patética herencia de esta magra inversión para lo que es la esencia del progreso, y adelanto ya sea en el campo científico, pedagógico, industrial, psicológico o cualquier actividad humana y de la naturaleza.

La solución para evitar el estancamiento o mejor, el retraso en la disciplina de la enseñanza del inglés en el C.C.H., está exclusivamente en la creación de un cuerpo organizado para la investigación constante.

Puedo decir, que cada uno de los diversos aspectos que a lo largo de esta tesis se han venido exponiendo, carecen en la actualidad de una sólida investigación con proyección científica de mejorar con bases sólidas y probadas todas las incógnitas que a diario nos plantea su presencia. A ejemplo del C.E.L.E., organismo que dió origen al departamento de inglés del C.C.H. es preciso que se cree ya este grupo de investigación.

### 5.1.9. Boletín informativo entre los planteles.

Uno de los puntos de las relaciones humanas que más hincapié se hace a los maestros todos del C.C.H. es la comunicación abierta, franca y constante entre todos sus miembros. Pues bien, considero que otro aspecto que redundará en una superación más rápida del sistema, será la de establecer un órgano informativo que reúna todos los esfuerzos, logros, soluciones, teorías, en torno a los problemas que el sistema masivo de enseñanza-aprendizaje que llevamos en el Colegio, nos plantea.

Este boletín, además de mantenernos informados del movimiento general - de los laboratorios de los demás planteles, nos daría una serie de ideas sobre las diversas maneras como cada plantel, usando su autonomía y libertad y sobre todo su ingenio, ha logrado alcanzar tal o cual manera eficaz de éxito en uno o varios renglones de la diaria actividad.

Establecer un boletín, no es una gran empresa, mantenerlo, sobre todo en un plano netamente científico-informativo, será labor del grupo en general y, si logramos instaurar la sección de investigación, será responsabilidad principal de la misma.

Renglón importante de dicho boletín debe quedar integrado por la bibliografía de últimas fechas que haya sido publicada, con temas de interés para la especialidad o las recientes adquisiciones que la biblioteca de los diversos planteles haya hecho en torno a los mismos tópicos.

Para dar mayor seriedad a este boletín sería conveniente que fuese publicado íntegramente en inglés, ya que está dedicado y va a ser elaborado por los pro-

fesores e investigadores de dicha especialidad.

## 5.2. SUPERACION DE CONTENIDOS PARA OBTENER MEJORES RESULTADOS.

Una de las secuencias lógicas de una mejor preparación y capacitación del profesorado, es la superación de los contenidos de enseñanza que se imparten. En el caso concreto del departamento de inglés, la superación de los contenidos, puede considerarse multifacética por lo que aquí sólo se considerarán tres aspectos, que considero de vital importancia actual.

La mayor parte de los sistemas de enseñanza de idiomas, cuentan como apoyo imprescindible uno o varios textos de estudio. En el caso del inglés impartido en el C.C.H., como ya se ventiló en el capítulo de enseñanza programada, se apoya en un texto único que se ha llevado y se sigue llevando desde la fundación del nuevo bachillerato. Esta circunstancia ha sido motivo de preocupación para algunos de nosotros, por lo cual y pese a fuerte oposición, se expuso la imperiosa necesidad de buscar la renovación y puntualización de nuevos objetivos, contenidos, recursos, temas, etc. en otras palabras, se hizo ver la urgente necesidad de lanzarnos a la tarea de confeccionar un texto de enseñanza de inglés más acorde con las necesidades, los antecedentes de aprendizaje y hábitos de estudios de nuestros alumnos.

La idea chocó contra una serie de argumentos que uno a uno fueron siendo vencidos en tal forma que luego de algunos meses, para octubre de 1972, la oposición era mínima y la idea de la urgente necesidad de elaborar un nuevo texto, tomaba ya el cariz de proyecto firme. Tanta euforia despertó el nuevo proyecto y la realización de éste se antojaba tan fácil que hubo profesor ingenuo que pensó, in--

clusivo en entregar, "como regalo de navidad, de 1972, el primer ejemplar del nuevo texto al Coordinador General de los Colegios de Ciencias y Humanidades."

### 5.2.1. Proyecto de un Nuevo Texto.

Con la idea ya firme de hacer un nuevo texto de enseñanza programada se comenzó a ver la realidad de los hechos y la realidad era muy amarga: no teníamos más que el interés por realizar algo mejor pero carecíamos de lo principal, los conocimientos y las técnicas de programación así como de la elaboración de algún texto. De todos los integrantes del grupo que nos interesamos por hacer el nuevo texto, sólo uno tenía en su curriculum el ser autor de dos libros de inglés y éstos habían sido elaborados para nivel inferior, no para bachillerato. Ante este panorama, los ánimos no decayeron y del grupo mismo surgió la organización para ayudarnos -- y hacernos asesorar por personas de la Coordinación y de la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza de la U.N.A.M. así como del personal especializado en enseñanza programada que presta sus servicios en el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa ( ILCE ).

Aprovechando el período aciago del paro de los empleados universitarios, elaboramos un calendario de actividades consistente en conferencias, investigaciones y lecturas personales, todo avocado a capacitarnos en torno a los temas básicos de escuela activa, confección y fraseo de objetivos y lo más importante de todo, cómo programar un contenido de inglés para estudiantes de habla española.

En el calendario fijado me tocó colaborar con tres temas que fueron: "Situación Actual de la Pedagogía", "La Escuela Activa," y "La Enseñanza Programa-

da" en dos de sus aspectos o corrientes: la lineal de Skinner y la ramificada de Norman Crowder.

Para el tema de "Objetivos", contamos con la ayuda valiosa de la Dra. Gabriela Yunge del departamento de Psicopedagogía de la Coordinación del C.C.H.

En los meses de febrero y marzo nos vimos asesorados por el equipo completo de especialistas en enseñanza programada con que cuenta la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza de nuestra máxima casa de estudios.

Bajo la dirección de la Lic. Elba Carrillo, todas sus colaboradoras nos hicieron ver los pormenores que intervienen en la programación matemática, que a juicio de ellas era la más conveniente para el tipo de trabajo que deseábamos acometer. - Volvimos a analizar, desde el aspecto de investigación de campo, para saber la preparación de los individuos a quienes va a ir dirigido un texto, hasta las últimas técnicas de las programaciones lineales y ramificadas.

Con un material objetivo se nos hizo captar las diferencias de las distintas programaciones, diferencias que estriban no sólo en la distinta preparación y presentación del material sino para los diversos objetivos que se deseen emplear.

Fueron cuatro semanas de estar en contacto con estas ideas por medio de conferencias y exposiciones sabatinas, ya que por haberse reanudado las labores normales de la U.N.A.M. era imposible hacerlo entre semana.

La enorme capacidad de este equipo humano de la Comisión a cargo del Profr. Henrique González Casanova, quedó de manifiesto en cada una de las conferencias que mantuvieron despierta nuestra inquietud por saber más y llegar a progra

mar el texto que tanto necesitamos.

Terminado este ciclo de preparación nos organizamos en pequeñas células de trabajo, dividiendo todos los aspectos que integran la complicada elaboración de un texto de inglés de enseñanza programada. El proyecto de la elaboración del texto va, en los momentos de escribir estas líneas, en la etapa en que un equipo integrado por 16 elementos ha decidido que por ser tan grande el número de autores para el mismo texto, estos deberían avocarse a la realización de un aspecto concreto del mismo en células más pequeñas esto es, grupos de cuatro miembros por sección y que además, en lugar de confeccionar un volumen único se elaborarían varios folletos - eslabonados con el fin de hacer más ágil el trabajo de programación y de revisiones continuas.

Es indudable que conforme se vaya confeccionando cada folleto se irá -- viendo paso a paso los adelantos, que esta obra surgida ya de la inquietud de los -- profesores del C.C.H., tendrá con respecto al libro inicial que aún seguimos em--- pleando en el curso.

El sueño de hacer un libro en tres meses y de entregarlo como regalo de - Navidad, fue producto de la falta de experiencia de quien así se expresó. Los pasos que se han dado hacia la elaboración de este nuevo texto, nos han propiciado grandes experiencias en cuanto a nuestras grandes limitaciones, pero también en cuanto a nuestras grandes posibilidades si continuamos con afán, tesón y energía el proyecto, que cada día que pasa, se hace más urgente su realización. A continuación pre sento mi proyecto de libro elaborado meses antes de que surgiera la inquietud en el-

grupo. De este documento tiene copia la Mtra. Graciela Pérez Rivera, Subdirectora del Centro de Didáctica. Este proyecto fué también ampliamente discutido en el mes de agosto, con la Lic. Elba Carrillo, de la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza.

## PROYECTO

CURSO DE INGLES PARA EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

NIVEL BACHILLERATO.

ALUMNADO: EXTRACCION DE SECUNDARIA OFICIAL, EN GRAN MAYORIA.

OBJETIVO: "EN UN PERIODO DE CUARENTA HORAS, LABORATORIO-LIBRO-ALUMNO, EL ESTUDIANTE DEL CICLO BACHILLERATO DEL C.C.H. EXPRESARA ORALMENTE O POR ESCRITO, EN ESPAÑOL, LAS ---- IDEAS PRINCIPALES ESCUCHADAS O LEIDAS EN INGLES, EN GRABACIONES, CONFERENCIAS O TEXTOS, QUE VERSEN SOBRE LAS AREAS DE ESTUDIO DEL MISMO CICLO DE APRENDIZAJE."

REQUISITOS: A "SABER LEER Y ESCRIBIR ESPAÑOL A NIVEL DEL TERCER AÑO DE SECUNDARIA."

B. "OBTENER UN MINIMO DE 60% EN LA PRUEBA INICIAL DE DIAGNOSTICO."

PRUEBA INICIAL DE DIAGNOSTICO.

OBJETIVO: "DADA UNA SERIE DE PARRAFOS QUE INCLUYAN UNICAMENTE MATERIAL DE INGLES ESTUDIADO EN EL CICLO DE APRENDIZAJE DE SECUNDARIA, EL ALUMNO DEBERA DECIR O ESCRIBIR EN ESPAÑOL, O SEÑALAR, MARCAR O DISTINGUIR, LAS PRINCIPALES IDEAS EXPRESADAS EN INGLES CONTENIDAS EN LA PRUEBA"

CONTENIDO: "TODO EL MATERIAL GRAMATICAL Y ESTRUCTURAL DE INGLES DEL CICLO SECUNDARIA."

PRESENTACION: OBJETIVA.

TIPO DE RESPUESTA BUSCADA: DISCRIMINATIVA ESCRITA. ( OPCION MULTIPLE ).

DURACION: MEDIA HORA ( MAS O MENOS )

CONTENIDO DEL CURSO:

- a) TEMAS DE LAS AREAS FISICO-QUIMICO-BIOLOGICAS.
- b) TEMAS DEL AREA DE HISTORIA.
- c) TEMAS DEL AREA DE MATEMATICAS.
- d) TEMAS DE LECTURA DE CLASICOS.
- e) ASPECTOS GRAMATICALES AMALGAMANDO TERMINOLOGIA E IDEAS DE LAS AREAS, CON LAS ESTRUCTURAS DE LA LENGUA INGLESA.

RECURSOS:

- a) TEXTO PROGRAMADO.
- b) AUDICIONES DE CINTAS. ( PROGRAMADAS Y PROGRESIVAS).
- c) CINTAS.
- d) GRABADORAS.

- e) PROYECCIONES.
- f) PROYECTORES.
- g) TODO ESTO EN UN LABORATORIO DE INGLES.

PROCEDIMIENTOS:

- a) AUDICIONES DIARIAS DE UNA SERIE DE IDEAS EN TORNO A UN TEMA QUE FORMEN UN TODO IDEOLOGICO, ESTRUCTURAL Y DE CONTENIDO.
- b) LECTURA. ( VISUAL )
- c) CONTESTACION ESCRITA DEL TEXTO PROGRAMADO.
- d) CONSULTA Y RESOLUCION DEL VOCABULARIO NUEVO EN UN DICCIONARIO.
- e) VISUALIZACION DEL MATERIAL OBJETIVO DE PROYECCION.

EVALUACION:

- a) ASISTENCIA.
- b) TRABAJO EN EL LIBRO DE ENSEÑANZA PROGRAMADA.
- c) RESOLUCION DE LAS PRUEBAS PARCIALES.
- d) PRUEBA FINAL.

EL LIBRO DE TEXTO ( PROGRAMADO ).

OBJETIVO: "EN UN PERIODO DE CUARENTA HORAS, LABORATORIO-LIBRO-LUMNO, EL ESTUDIANTE EXPRESARA ORALMENTE O POR ESCRITO EN ESPAÑOL, O DISTINGUIRA, MARCARA, SEÑALARÁ O --

SELECCIONARA, LAS IDEAS PRINCIPALES DE LO QUE LEE EN INGLES EN SU LIBRO.

EXAMEN FINAL:

CONTENIDO:

- a) VOCABULARIO DE TODAS LAS AREAS HASTA EL CUARTO SEMESTRE.
- b) LAS ESTRUCTURAS GRAMATICALES PRESENTADAS EN EL LIBRO.

PRESENTACION: OBJETIVA.

TIPO DE RESPUESTA BUSCADA: DISCRIMINATIVA ESCRITA. ( OPCION MULTIPLE )

RECURSOS: AUDICION DE PARTE DEL MATERIAL DE PRUEBA AL MISMO TIEMPO QUE SE RESUELVE, PROYECCIONES, ESQUEMAS O DIBUJOS.

DURACION: 45 MINUTOS.

IDIOMA EN QUE SE DA LA RESPUESTA: ESPAÑOL.

IDIOMA EN QUE SE PLANTEA LA PRUEBA: INGLES.

CONTENIDO DEL TEXTO VOCABULARIO:

- a) VOCABULARIO E IDEAS;
  - 1. FISICA: VOCABULARIO Y TEMAS DEL PRIMER SEMESTRE.

2. QUIMICA: VOCABULARIO Y TEMAS DEL SEGUNDO SEMESTRE.

3. BIOLOGIA: VOCABULARIO Y TEMAS DEL TERCER Y CUARTO SEMESTRE.

b) ESTRUCTURAS GRAMATICALES: ( DOMINIO DEL PRESENTE Y FUTURO ).

1. PRESENTE Y FUTURO.

+ ACTIVO

+ + PASIVO

+ + + TIEMPOS SIMPLES.

+ + + + TIEMPOS COMPUESTOS.

+ + + + + FORMAS AFIRMATIVA, NEGATIVA, INTERROGATIVA E INTERROGATIVA-NEGATIVA.

2. IMPERATIVO.

3. FORMA PROGRESIVA.

+ + + + + + + + INFINITIVO

c) VOCABULARIO E IDEAS:

1. HISTORIA UNIVERSAL. VOCABULARIO Y TEMAS DEL 1er. SEMESTRE.

2. HISTORIA DE MEXICO I. VOCABULARIO Y TEMAS DEL 2o. SEMESTRE.

3. HISTORIA DE MEXICO II. VOCABULARIO Y TEMAS DEL 3er.  
SEMESTRE.

d) ESTRUCTURAS Y CONTENIDO GRAMATICALES:

+ DOMINIO DEL PASADO

++ ACTIVO.

+++ PASIVO.

++++ TIEMPOS SIMPLES.

+++++ TIEMPOS COMPUESTOS.

++++++ FORMAS PROGRESIVAS.

e) LECTURA DE CLASICOS Y MATEMATICAS:

PRIMERO AL CUARTO SEMESTRE. ( VOCABULARIO Y TEMAS ).

f) CONDICIONAL, SUBJUNTIVO.

SUSTANTIVOS:        TODOS LOS VOCABULARIOS.  
                          SINGULAR Y PLURAL ( REGULAR IRREGULAR )  
                          GENERO.

ADJETIVOS:        ¿CUALES?  
                          ¿CUANTOS?  
                          ¿TODOS LOS GRADOS?

PRONOMBRES:     ¿CUALES?  
                          ¿CUANTOS?

PREPOSICIONES:      ¿CUALES?  
                              ¿ CUANTAS?

VERBOS: REGULARES E IRREGULARES

¿CUANTOS? LOS QUE MAS SE EMPLEEN EN LOS TEMAS  
DE LAS AREAS.

CONJUNCIONES:      ¿CUALES?  
                              ¿ CUANTAS?

ESTRUCTURAS GRAMATICALES:

¿CUALES?  
¿CUANTAS?

MODISMOS:            ¿CUANTOS?  
                              ¿CUALES?

México, D.F. a 31 de agosto de 1972.

PROFR. J. JAVIER PRECIADO CECEÑA.

### 5.2.2. Incorporación de imagen al sonido.

De la necesidad de hacer más dinámico y más efectivo el curso A.D. surgieron una serie de ideas para lograrlo. Algunas quedaron solamente como aportaciones valiosas verbales en las juntas, otras llegaron hasta realizarse en el papel, - por ser éste su materialización, como por ejemplo, el vocabulario extraído de todo el texto y entregado a los alumnos periódicamente y que ellos, en su terminología - llamaban "guías" de estudio.

Otra, no menos importante, fué el análisis completo de todo el libro, trabajo que más bien fue de utilidad para los profesores pero que sin embargo beneficiaba a los alumnos en cuanto que sólo se incluían en los exámenes las estructuras vistas y estudiadas en el texto.

Permanece como idea para una muy pronta futura realización, la de incorporar imagen alusiva a los temas que el alumno está escuchando en la cinta y va leyendo en su libro. El texto que actualmente se está usando, aborda temas susceptibles de ser elaborados en diapositivas y de proyectarse sincronizadamente con el texto de la cinta. Sin embargo, considerando que la existencia del Written Word, como texto único del C.C.H. perdure muy poco más, el Fis. Guillermo Figueroa y un servidor hemos decidido esperar hasta la aparición del nuevo contenido de trabajo.

Pensando en esta idea fue como se colocaron en el plantel Naucalpan las cabinas para el laboratorio de idiomas. En todos los demás planteles, incluidos los de reciente creación, las cabinas de los alumnos están colocadas para facilitar la visión hacia la cabina o cubículo de control, en Naucalpan la colocación de las cabi

nas está para facilitar la visibilidad a la pantalla que se encuentra ubicada en el -- punto opuesto de la cabina de control.

Si labor difícil está resultando el contenido literario del texto, similar - esfuerzo costará el aparejarlo con la imagen adecuada. La sincronización del soni- do y de la imagen viene resultando en este proyecto el factor de más fácil realiza- ción.

### 5.2.3. Unificación de la duración de cada lección o segmento.

Este renglón, que por la cantidad de alumnos que asisten al laboratorio - de inglés, lo veníamos considerando de tiempo atrás como una más de las mejoras - que habría de tener y que ha de tener el nuevo texto y las nuevas grabaciones para el sistema de inglés del C.C.H., está siendo ya un hecho en el sistema A.D. pues en visita de entrevista habida el pasado 7 de agosto, me enteró el Profr. Fousickows\_ ki que efectivamente la nueva edición de las cintas del libro A.D. que están siendo pasadas por la radio de la Universidad, oscilan en duración de 18 a 22 minutos y han sido activadas con la introducción de una voz más que hace preguntas en torno al - contenido expuesto en esa lección.

Lo anterior significa que en el tiempo que se siga empleando el libro --- Written Word y las correspondientes cintas magnetofónicas, la programación será to\_ davía más dinámica.

Fue para mí una grata sorpresa el saber de los dos nuevos aspectos supera\_ dos y sobre todo el de que la duración que se concedía a los segmentos era exacta- mente el tiempo que nosotros considerábamos ideal para los alumnos del C.C.H. --

Hay que aclarar que en ningún momento las personas del departamento de inglés -- del C.E.L.E. consideraron estos arreglos, en función de las necesidades del C.C.H. sino única y exclusivamente en función del curso que ellos imparten en sus laboratorios de inglés del mismo C.E.L.E. Que los arreglos realizados hayan beneficiado a ambas instituciones fue una muy grata y venturosa coincidencia.

### 5.3. EQUIPO ELECTRONICO MAS EFECTIVO.

El equipo electrónico del laboratorio viene siendo el eslabón más importante en el terreno de la práctica de enseñanza masiva. Es el equipo el que establece el contacto entre los conocimientos, objetivos, contenidos que los profesores damos, y que los alumnos reciben. Sin un equipo en buenas condiciones constantemente, el sistema difícilmente podría mantenerse. Es debido a esta vital importancia que reviste el equipo electrónico dentro del plan de trabajo de la enseñanza masiva que tanto las autoridades, los profesores como los técnicos encargados del departamento de audiovisual, se han preocupado constantemente por su buen funcionamiento.

#### 5.3.1. Bocinas en el Plafond.

El proyecto que se tiene y que en unos días será realidad, es el de equipar al laboratorio con una red de bocinas empotradas en el plafond, con el objeto de tener una doble vía de comunicación masiva a ambos laboratorios, ya que se tiene la red normal de bocinas individuales instaladas en cada cabina y surge ésta que auxiliará o reemplazará a la otra en caso de reparación, de tal manera que las acti

vidades del laboratorio no se vean interrumpidas.

### 5.3.2. Aditamento para Audífonos.

Existe aún otro proyecto cuya realización sea quizá un poco más adelante y es la de equipar cada cabina con una segunda instalación para que los alumnos, que así lo deseen, puedan conectar sus propios audífonos a los contactos, que ahí se pondrán. Esta instalación está sujeta a una serie de pequeños ajustes como el de encontrar un tipo de audífono que reúna los requisitos de calidad, economía y sobre todo de abastecimiento para la demanda posible de miles de alumnos.

Las instalaciones estarían, lógicamente, en función del tipo de audífono que se escogiera.

## CONCLUSIONES

Concluir, luego de evaluar un sistema, es el paso lógico a dar. He dedicado tres de los <sup>incisos</sup> ~~capítulos~~ anteriores a evaluar el sistema alumno-libro programado-laboratorio programado que el Colegio de Ciencias y Humanidades emplea en la enseñanza del inglés. Las evaluaciones han sido desde el ángulo educativo, didáctico y estadístico.

Mi trabajo cotidiano en el laboratorio de inglés del C.C.H. me permite, luego de analizar las evaluaciones anteriores concluir lo siguiente.

### EDUCA E INSTRUYE.

El sistema alumno-libro programado-laboratorio programado, educa e instruye por medio del autoaprendizaje. Aquí, más que en ninguna otra actividad estudiantil, salta a la vista claramente la vinculación inseparable de los dos fenómenos que coadyuvan en la formación del individuo. Educación e instrucción se unen aquí para formar un todo indivisible de tal modo que no se puede dar uno en ausencia del otro, ya que, como a su debido tiempo y en su lugar adecuado analizamos, el sistema exige una profunda autoeducación, un profundo autocontrol, para llegar a lograr la instrucción tal y como se presenta en el laboratorio de inglés del C.C.H.

Cada uno de los estudiantes que hasta este momento ha acreditado su --

idioma inglés, se ha avocado, por uno o varios semestres a la autodisciplina, a la autoeducación y a la autoinstrucción, de otra manera no hubiera sido posible el haber acreditado su idioma extranjero. Ellos son la mejor conclusión de que el sistema educa e instruye por medio del libro y laboratorio programados.

#### INDIVIDUALIZA DENTRO DE LA MASIVIDAD.

El sistema de inglés del C.C.H. individualiza al mismo tiempo que emplea un sistema de enseñanza masiva. Es verdad que las orientaciones se dan a muchos alumnos, pero aún en los casos de que estos sean numerosísimos, se entabla el diálogo para permitir que los individuos expongan sus dudas o pidan aclaraciones o exijan profundizaciones en cuanto a consecuencias, etc.

Cada alumno, no importa el turno, grupo o generación a que pertenezca, tiene todo el derecho de abordar a cualquiera de los profesores y pedir explicaciones particulares en torno a un punto determinado del texto, del curso, del sistema, de los exámenes, o de los resultados.

Cada alumno tiene una credencial que lo personifica como estudiante del curso y del plantel del C.C.H. y detrás de esta credencial, el laboratorio de inglés, tiene una copia de sus datos en el kardex, donde se van anotando todos los resultados de sus exámenes parciales y el resultado del final si es que no logró la exención.

Cada vez que un alumno viene a nosotros los profesores de inglés, o se acerca a alguno de nuestros colaboradores, se le hace sentir que es un compañero, que es un individuo, los alumnos lo sienten, lo saben y es por eso que con toda tranquilidad y confianza vienen a exponernos sus dudas, sus inconformidades y nos sugie

ren mejoras para el sistema.

En cada examen parcial y final, se intensifica esta individualización para ayudar a los estudiantes que tienen algún problema particular y permitir su curso normal en su estudio del idioma inglés.

#### SUPERA RESULTADOS ANTERIORES.

El sistema supera resultados semestre tras semestre. Una rápida mirada a los datos registrados en el primer año de actividades, nos permite fácilmente establecer la gran diferencia de logro entre el segundo semestre de 1971 y los del quinto semestre de 1973. Sólo un sistema adecuado a la problemática especial del sistema de educación y aprendizaje que lleva el Colegio de Ciencias y Humanidades, puede dar estos resultados que cada semestre se superan.

La superación no sólo se ha hecho sentir en la presentación numérica sino en la educativa y en la didáctica, en efecto, a lo largo de este trabajo se ha hablado de la constante inquietud por superar todos los renglones de la actividad docente y de aprendizaje, así como del material de equipo de este sistema.

Semestre con semestre hemos visto que nuevas realizaciones superan los éxitos anteriores y de esta manera seguiremos ya que el proceso educación-enseñanza no tiene límite como no lo tiene la inteligencia ni la evolución constante del individuo.

Mientras el espíritu de los profesores y de los alumnos se conserve joven, la superación de este sistema de enseñanza aprendizaje de inglés en el C.C.H. conocerá siempre la innovación, la superación y nunca considerará haber logrado su

perfección porque siempre habrá nuevos puntos que investigar, profundizar, depurar y superar.

#### ABATE COSTO DE EDUCACION Y ENSEÑANZA.

Conclusión no menos valiosa que las anteriores, sobre todo por los momentos de penuria en que vivimos hoy en día es la de que el sistema de enseñanza de inglés, empleado en el C.C.H. abate costo de educación sin mermar la calidad de los resultados de educación y aprendizaje.

Ya en el inciso 3.5.6.2. de este trabajo se dejó especificado el bajo costo de instalación con que funcionan los diez laboratorios de inglés del Colegio de Ciencias y Humanidades. Si a esto añadimos que sólo seis profesores por plantel levantan toda la actividad propia de la docencia de esta rama del aprendizaje usando la técnica de la programación, podemos concluir que efectivamente, esta forma de solucionar el problema de aprendizaje abate los costos para solucionar el problema de aprendizaje, los costos tradicionales de dotar un profesor por cada treinta - - alumnos a nivel del bachillerato.

Un país como el nuestro, que gran parte de sus efectivos los dedica a la educación de las generaciones jóvenes que suman la mayoría de su población, debería avocarse al empleo sistemático de estas nuevas maneras de solucionar los problemas de la instrucción y educación.

Los resultados obtenidos en la población estudiantil del Colegio de Ciencias y Humanidades son una garantía de su efectividad.

## EL SISTEMA ES EFECTIVO.

Por todos los aspectos arriba concluidos, y los anteriores análisis hechos a lo largo de esta tesis, puedo concluir, con toda seguridad de haber aportado los hechos que respaldan esta aseveración, que el sistema empleado en el Colegio de Ciencias y Humanidades para la enseñanza de inglés a nivel bachillerato, es eficiente.

Lo anterior, no quiere decir que el sistema sea perfecto, sino que es perfectible y mayor eficiencia seguiremos ofreciendo en proporción de la superación -- que vayamos logrando en él.

Ante el ingente problema de la cantidad de alumnos y de escasez de recursos económicos y profesionales, el sistema ha aportado una solución encomiable a dicho problema.

Las experiencias obtenidas desde la fundación hasta la actualidad del desarrollo que ha registrado y sigue registrando el sistema de enseñanza aprendizaje -- en el laboratorio de inglés del Colegio de Ciencias y Humanidades, permitirá que -- otras disciplinas similares a la nuestra se decidan a emplear los medios que tan ---- obvios resultados ha dado en tan breve lapso de tiempo.

## ANEXO A

### ENCUESTAS Y GUIONES DE PELICULAS.

ENCUESTA (para los profesores de inglés del C.C.H. junio 1972).

- 1) ¿Qué entiende usted por medios masivos o técnicas masivas de enseñanza?
- 2) Nombre las técnicas masivas de enseñanza que usted conozca.
- 3) ¿Cuáles de esas técnicas ha usted empleado en el C.C.H.?
- 4) ¿Qué aparatos electrónicos de técnicas masivas de enseñanza sabe usted manejar?
- 5) Describa brevemente lo que es la enseñanza programada.
- 6) ¿En que sección de un libro común de inglés norma usted su criterio respecto a si los objetivos de aprendizaje son operantes o no?
- 7) ¿Cómo encuentra usted los objetivos de aprendizaje en un texto de E.P. para determinar si el contenido está adecuado a las necesidades del conglomerado para el que usted lo necesita?

- 8) Nombre usted los tipos de motivación que conozca.
- 9) Enumere usted algunas de las motivaciones que emplea como maestro de inglés del C.C.H.
- 10) ¿Haga un esbozo de planeación de trabajo en el C.C.H. con las delimitaciones siguientes :
  - a) Trabajo para una semana del laboratorio de inglés.
  - b) Cualquiera de los turnos que usted maneje.
  - c) Abarque todos los aspectos de actividad que usted incluiría.
- 11) ¿Cuál es el objetivo de la enseñanza de inglés en el C.C.H. ?
- 12) ¿Qué significa para usted el término "comprensión" ?
- 13) ¿Cuáles son los recursos de que usted puede valerse en el C.C.H. para lograr el objetivo de la enseñanza de inglés?
- 14) Enumere brevemente las técnicas de organización de alumnos que ha empleado usted en su actividad docente en el C.C.H. para un mejor logro de los objetivos educativos y de aprendizaje.

- 15) ¿Qué entiende usted por el término "Grado de confiabilidad de una evaluación"?
- 16) Según su criterio ¿Qué es evaluar?
- 17) En el proceso enseñanza aprendizaje ¿Qué se evalúa?
- 18) Mencione usted algunas técnicas de evaluación que pueden emplearse en el proceso enseñanza - aprendizaje de inglés en el C.C.H.
- 19) Mencione algunas de las conclusiones a las que ha llegado usted, luego de -- analizar las estadísticas semanales de sus turnos.
- 20) Enumere los sistemas que ha empleado en su laboratorio para tener un riguroso control del valioso equipo a usted confiado.

Lamentablemente no pude elaborar una gráfica de respuestas debido a -- que ningún profesor de inglés del C.C.H. regresó la encuesta.

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

PLANTEL NAUCALPAN

LABORATORIO DE INGLES.

03-04

EN CUESTA A LOS ALUMNOS ( Agosto 1972 ).

1. EL ESTADO DE LOS AUDIFONOS DEL LABORATORIO ES :

( 2.9% ) PERFECTO .

( 23.1% ) BUENO .

( 55.3% ) REGULAR .

( 16.6% ) DEFICIENTE .

( ) PESIMO .

2. LA PROGRAMACION FUE :

( 16.6% ) MUY RAPIDA .

( 43.6% ) RAPIDA .

( 32.2% ) NORMAL .

( .3 % ) LENTA .

( 3.9% ) IMPOSIBLE DE SEGUIR .

3. EL LIBRO ES :

( 41.36% ) FACIL .

( 51.46% ) REGULAR .

( 4.89% ) DIFICIL .

( .3 % ) MUY DIFICIL .

( 2.28% ) IMPOSIBLE DE COMPRENDER .

4. EL VOCABULARIO DEL LIBRO ES :
- ( 16 ) POCO Y FACIL .
  - (32.66%) POCO Y NO MUY DIFICIL .
  - (15.00%) MUCHO PERO FACIL .
  - (27.00%) MUCHO PERO NO MUY DIFICIL .
  - (6.66%) MUCHO Y DIFICIL DE COMPRENDER .
5. LOS EXAMENES PARCIALES FUERON :
- (5.62%) TODOS MUY FACILES .
  - (1.95%) TODOS MUY DIFICILES .
  - (87.41%) ALGUNOS FACILES Y OTROS DIFICILES .
  - ( 1.65%) TAN FACILES QUE SIN ESTUDIAR SE PASAN .
  - ( 3.97%) TAN DIFICILES QUE REPROBE VARIOS .
6. EL EXAMEN FINAL ESTUVO :
- (30.54%) MUY LARGO Y DIFICIL .
  - (16.07%) LARGO PERO FACIL .
  - (44.69%) CORTO PERO DIFICIL .
  - ( 6.75%) CORTO Y FACIL .
  - ( 1.92%) REGALADO, EN COMPARACION CON LOS EXAMENES PARCIALES .
7. EL OBJETIVO DEL CURSO QUE TOMO EN EL LABORATORIO DE INFLES FUE:
- ( 4.44% ) HABLAR INGLES .
  - (10.15%) ESCRIBIR Y REDACTAR EN INGLES .
  - (85.39%) LEER Y ESCUCHAR INGLES ENTENDIENDO LO QUE LEO Y ESCUCHO .

8. DE LOS LIBROS Y REVISTAS QUE HE TENIDO QUE CONSULTAR EN IN- -  
GLES, AL LEERLOS ENTIENDO :
- ( .64 % ) TODO.
  - (13.22%) BASTANTE.
  - (69.03%) ALGO.
  - (15.16%) POCO.
  - ( 1.93%) NADA.
9. EN LAS DUDAS QUE TUVE SOBRE ALGUN TEMA EN INGLES :
- (62.71%) SIEMPRE ENCONTRE ALGUN MAESTRO QUE ME EXPLICABA.
  - (17.63%) A VECES NO ENCONTRABA A NINGUNO.
  - ( .67% ) A VECES LOS ENCONTRE PERO NO ME QUISIERON EXPLICAR.
  - (21.69%) A VECES LOS ENCONTRABA PERO ESTABAN OCUPADOS EN -  
OTRAS COSAS.
  - ( .67% ) NUNCA ME QUISIERON EXPLICAR.
10. EN CUANTO A MIS TRAMITES DE INSCRIPCION AL LABORATORIO :
- (86.46%) NO TUVE PROBLEMAS.
  - ( 3.07% ) TARDARON MUCHO MI CREDENCIAL.
  - ( 3.07% ) NUNCA ENCONTRABA A LA SECRETARIA EN SU OFICINA.
  - ( 6.76% ) ME DECIAN QUE VOLVIERA ALGUN OTRO DIA.
  - ( .61% ) HASTA LA FECHA NO HE PODIDO CONSEGUIR MI CREDEN--  
CIAL.

Esta encuesta fue realizada en los turnos 03-04 en el mes de julio de 1973. Sus resultados fueron notificados tanto a la Dirección del Plantel Naucalpan como a la -  
Coordinación de los C.C.H. El número de alumnos que contestaron esta encuesta -  
fue alrededor de 300.

A N E X O B

GUIONES DE PELICULAS

DOCUMENTAL EN SUPER 8 mm.

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
Y  
LA ENSEÑANZA DEL INGLES.

IDEA	J. JAVIER PRECIADO CECEÑA
TEXTO	J. JAVIER PRECIADO CECEÑA
CAMARA	DR. J. ANTONIO RUIZ KEY
EDICION	DR. J. ANTONIO RUIZ KEY
SONIDO	SR. ARTURO CHAVEZ.
VOCES.	J. JAVIER PRECIADO CECEÑA MARIA EUGENIA DELABRA.
DIRECCION	J. JAVIER PRECIADO CECEÑA
UNA CO-PRODUCCION	C.C.H. NAUCALPAN J. JAVIER PRECIADO CECEÑA.

AGRADECEMOS LA COOPERACION DEL SR. TELEMAQUE, -  
Y DE LOS ALUMNOS QUE PROPICIARON EL MENSAJE DE -  
ESTA FILMACION.

NUESTRA GRATITUD PARA LAS AUTORIDADES DEL PLANTEL  
NAUCALPAN QUIENES CON SU VALIOSA AYUDA HICIE--  
RON POSIBLE ESTE BREVE DOCUMENTAL.

## GUIÓN DE LA PELÍCULA

DOCUMENTAL EN SUPER 8 FILMADA EN LOS EXTERIORES DEL PLANTEL NAUCALPAN Y EN EL INTERIOR DEL LABORATORIO DE INGLÉS DEL MISMO PLANTEL DEL C.C.H. DE LA UNIVERSIDAD.

MUSICA		10"	Película hacer ver la entrada al plantel donde los alumnos abordan los transportes. La cámara continúa su viaje y se detiene ante el letrero.	
VOZ (H.)	1	10		"UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES, PLANTEL NAUCALPAN.
MUSICA		10"	Película sigue recorriendo las instalaciones de Laboratorios y talleres hacia el N. de Plantel.	
VOZ (M.)	1			"COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES - UN NUEVO CONCEPTO DE EDUCACION Y ENSEÑANZA DEL BACHILLERATO, AQUI SE APRENDE A APRENDER".
MUSICA		5"	Película rueda mostrando las vistas panorámicas logradas desde el edificio "K"	
VOZ (M.)	2	16		"LIBRE Y ESPONTANEAMENTE LA JUVENTUD QUE CONURRE AL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES, SE ENFRENTA ALEGREMENTE A SUS RESPONSABILIDADES EN ESTE SISTEMA DE AUTOMOTIVACION, AUTOSUPERACION, EN UNA PALABRA AUTOEDUCACION".
MUSICA		10"	La película muestra panorámicas de los cuatro primeros edificios de aulas del plantel, así como la cancha polvorienta de Fútbol.	
VOZ (H.)	2	25		"CADA EDIFICIO DE LAS INSTALACIONES DEL C.C.H. DE NAUCALPAN, TIENE UNA FINALIDAD ESPECIFICA, LOS HAY QUE SON AULAS EXCLUSIVAMENTE, OTROS SON PARA LABORATORIOS, HASTA LA BIEN DOTADA BIBLIOTECA".

TECA Y TAMBIEN EXISTE UN NOVEDOSO Y -  
BIEN EQUIPADO LABORATORIO DE INGLES -  
EN LA PLANTA BAJA DEL EDIFICIO "F".

MUSICA		10"	Aparece edificio "F" y rótulo "Laboratorio - de Inglés".	
VOZ (H.)	1	21		"EN LA DIMENSION PEDAGOGICA DEL CO - LEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES, EL - MAESTRO ES EL GUIA QUE NOS MUESTRA EL CAMINO HACIA LA SABIDURIA; CORRESPON DE A CADA UNO DE NOSOTROS COMO - -- ALUMNOS ANDAR ESE MISMO CAMINO Y - LLEGAR A OBTENER LOS CONOCIMIENTOS - QUE NECESITAMOS PARA LOGRAR UNA ME - JOR CAPACITACION PERSONAL".
MUSICA		5"	La cámara nos hace ver al Sr. Telemaque y - las instalaciones del Laboratorio de Inglés, - comenzando con el Título de "BIENVENIDOS AL C.C.H. "	
VOZ (M.)	1	9	La cámara muestra el laboratorio.	"EL APRENDIZAJE DE UN IDIOMA EXTRANJE RO ES UNO DE LOS REQUISITOS QUE EL - -- ALUMNO DEL C.C.H. HA DE LOGRAR EN SU PLAN DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO".
VOZ (H.)	2	14	La cámara muestra el laboratorio vacío.	"EL LABORATORIO DE INGLES CON TODO - SU EQUIPO ELECTRONICO Y DE PERSONAL - ESTARA A SU ENTERA DISPOSICION TODOS - LOS DIAS DESDE LAS 7:00 A.M. HASTA LAS - 21:00 Hrs. SIN INTERRUPCION.
MUSICA		10"	La cámara hace ver el laboratorio lleno de - alumnos escuchando por medio de audífonos - y siguiendo la programación en el libro.	
VOZ (M)		9		"OBSERVA COMO EMPLEAS LOS AUDIFONOS CON EL ARCO BAJO LA BARBILLA, ESTO PER MITE UNA MEJOR AUDICION Y UNA MAYOR CONSERVACION HIGIENICA DEL EQUIPO".

MUSICA	5"	La Cámara sigue paseándose por el laboratorio.	"EL LABORATORIO FUNCIONA BAJO UNA PROGRAMACION QUE SEMANALMENTE PODRAS VER EN LAS VITRINAS, A LA ENTRADA DEL MISMO O EN LAS VENTANAS DE LOS CUBICULOS DE CADA EDIFICIO".
MUSICA		(Hasta que aparezcan las tres chicas que muestran al unísono el manejo de los audífonos y del libro).	
VOZ (M.) 1	14	Cámara muestra a las tres chicas.	"OBSERVA COMO HAS DE COLOCAR EL AUDIFONO".
			"AL TERMINAR TU LECCION DEJA EL AUDIFONO CON CUIDADO EN SU LUGAR "SI NOTARAS ALGUN DESPERFECTO EN EL MISMO, NOTIFICALO DE INMEDIATO AL MAESTRO ASESOR O AL SR. LABORATORISTA.
		La cámara presenta el libro "The Written Word".	
VOZ (H.) 1	14		"EL LIBRO CON QUE ESTUDIARAS EN EL LABORATORIO, EN TUS RATOS LIBRES, DEBE SER TOTALMENTE NUEVO, PUES ES UN LIBRO DE TRABAJO EN EL QUE TU IRAS ANOTANDO TUS RESPUESTAS, DUDAS, TRADUCCIONES, ETC."
		La cámara presenta a una alumna con sus audífonos, su libro y su Constancia.	
VOZ (M.) 2	17		"ASISTIENDO TODOS LOS DIAS A TU LABORATORIO APRENDIENDO POCO A POCO EL CONTENIDO DEL LIBRO Y TRABAJANDO INTENSAMENTE LOGRARAS LA COMPRESION NECESARIA PARA QUE LA U.N.A.M. TE DE UNA CONSTANCIA DE TU AUTO-APRENDIZAJE DEL INGLES.

VOZ (H.)	2	3	La cámara presenta a un alumno con su libro y su credencial.	"SOLO NECESITAS TU LIBRO Y TU CREDENCIAL PARA INICIAR ESTE NOVEDOSO Y PRACTICO SISTEMA DE AUTO-APRENDIZAJE. INSCRIBETE HOY MISMO EN LA PLANTA ALTA DEL EDIFICIO. "F" LLEVANDO DOS FOTOGRAFIAS TAMAÑO INFANTIL TU LIBRO Y TU CREDENCIAL DE UNIVERSITARIO.
VOZ (M.)	1	12	Cámara muestra a la Mtra. Ofelia ante las grabadoras, y asesorando a un Grupo.	"TUS MAESTROS ESTARAN SIEMPRE DISPUESTOS Y EN ESPERA DE PODER AYUDARTE CON CUALQUIER DIFICULTAD QUE TROPIECES, INQUIETUD QUE TENGAS O SUGERENCIA QUE APORTES EN TU PROCESO DE AUTO-APRENDIZAJE DEL INGLES".
MUSICA			Cámara muestra al Mtro. Rafael haciendo lo propio.	
VOZ (M.)	2	28	Cámara muestra al Mtro. J. Javier.	"APRENDER A APRENDER" ES TU LEMA COBACHILLER DEL C.C.H. NO ERES MAS UN RECEPTACULO DONDE VERTIRAN CONOCIMIENTOS LOS LIBROS Y TUS MAESTROS, TOMA CONCIENCIA QUE ERES TU QUIEN HA DE IR A BUSCAR, ENCONTRAR Y POSEER TODO EL CONOCIMIENTO QUE DESEAS CONQUIR CADA UNO DE LOS MAESTROS ESTAMOS PARA INDICARTE POR DONDE SIGAS EN LA NOBLE EMPRESA DE TU AUTO-APRENDIZAJE Y AUTO-EDUCACION.

Cámara muestra los audífonos y el letrero y -  
luego los Audífonos.

VOZ (H) 1

LEE PAUSADAMENTE LA LEYENDA QUE LA --  
CAMARA ENFOCA.

MUSICA

Cámara enfoca a los Audífonos.

FINAL.

ELABORO J. JAVIER PRECIADO CECEÑA  
México, D.F., a 29 de Marzo de 1972.  
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU".

DOCUMENTAL SUPER 8. IMAGEN-MUSICA-VOZ

DURACION 35 MINUTOS.

PELICULA REALIZADA EN EL "C.C.H." NAUCALPAN CON  
LA PARTICIPACION DE :

Cámara : J. JAVIER PRECIADO C .  
Dirección : JUAN GUERRERO .  
Guión de Filmación : ANTONIO GUERRERO .  
MA. GUADALUPE E. DE BRETON .  
  
Grabación de sonido  
Radio Universidad  
Cámara I : OPERADOR : MANUEL GARRON .  
Edición de Secuencia : J. JAVIER PRECIADO C .  
ANTONIO GUERRERO .  
  
Edición de sonido : ING . ARTURO CHAVEZ V .  
  
Voces : JULIETA CONTRERAS  
HORACIO SANTOYO  
ANTONIO GUERRERO  
J. JAVIER PRECIADO C .

Guiónes de las Areas :

- 1) Taller de Redacción : ANTONIO GUERRERO
- 2) Historia : ANDRES VENTOSA
- 3) Francés : NEIGE GENTIER
- 4) Inglés : J. JAVIER PRECIADO C .
- 5) Ciencias Experimentales : BENJAMIN AY LUARDO .
- 6) Lectura de Clásicos : LUIS ADOLFO DOMINGUEZ .

- 7) Matemáticas : JOSE LUIS LUNA.  
8) Biblioteca : J. JAVIER PRECIADO C.  
9) Taller de Material Didáctico: ANTONIO GUERRERO.  
10) Coordinación Gral. de la película : MA. GPE. ESTRADA DE B.

Agradecemos además, la colaboración de los profesores : Lic. Carlos David Servín .

Oscar Chapa (Matemáticas)

Guillermo Figueroa

Gustavo Barrientos

Mario Reyes.

Así como la de todos los alumnos, que con su presencia y ayuda, hicieron factible este documental sobre el "C.C.H."

Este documental fue posible gracias al irrestricto apoyo con que la Dirección respaldó esta idea.

MAYO - JUNIO 1973.

A N E X O C

G R A F I C A S

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

PLANTEL NAUCALPAN

INGLES 03 - 04

LAB. "A" GRAFICA DE ASISTENCIA DIARIA

SEPTIEMBRE DEL 4 AL 29 1972

19o. SEMANA - 4-8

753 941 739 602 592

20o. SEMANA -11-15

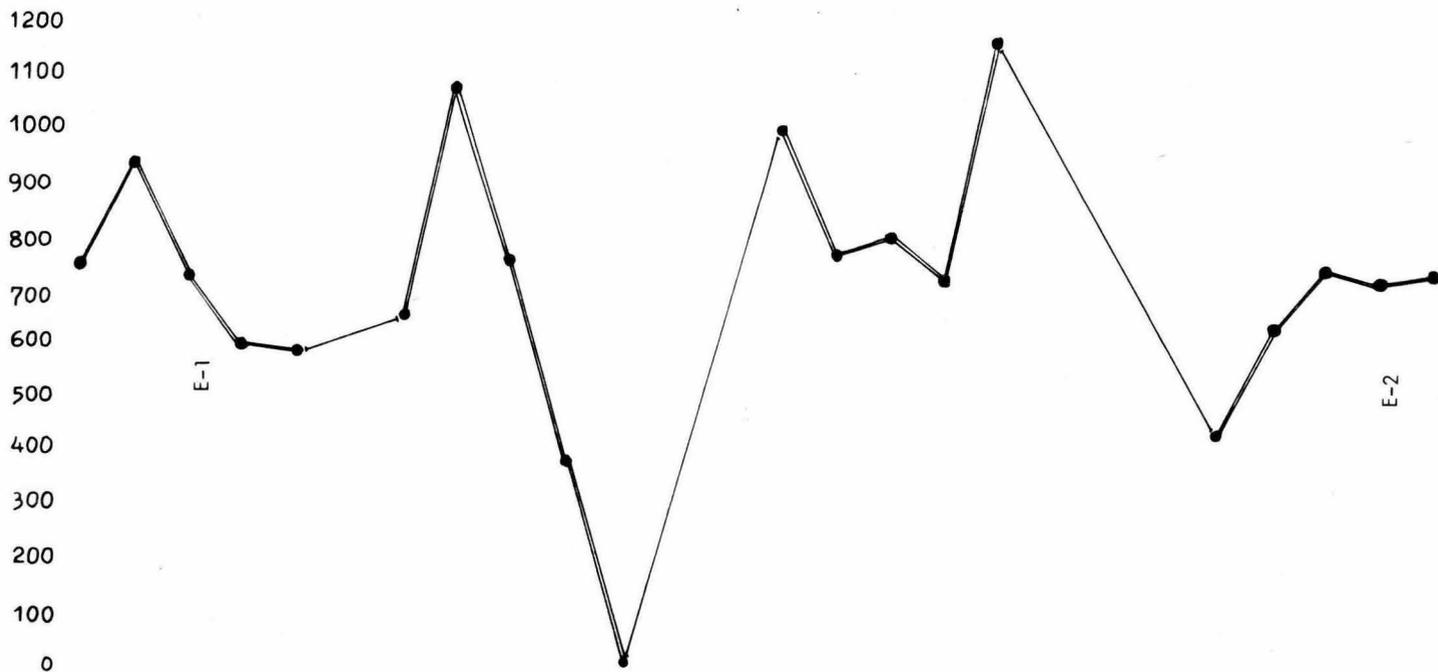
653 1074752 389 0

21o. SEMANA -18-22

994 766 797 713 1156

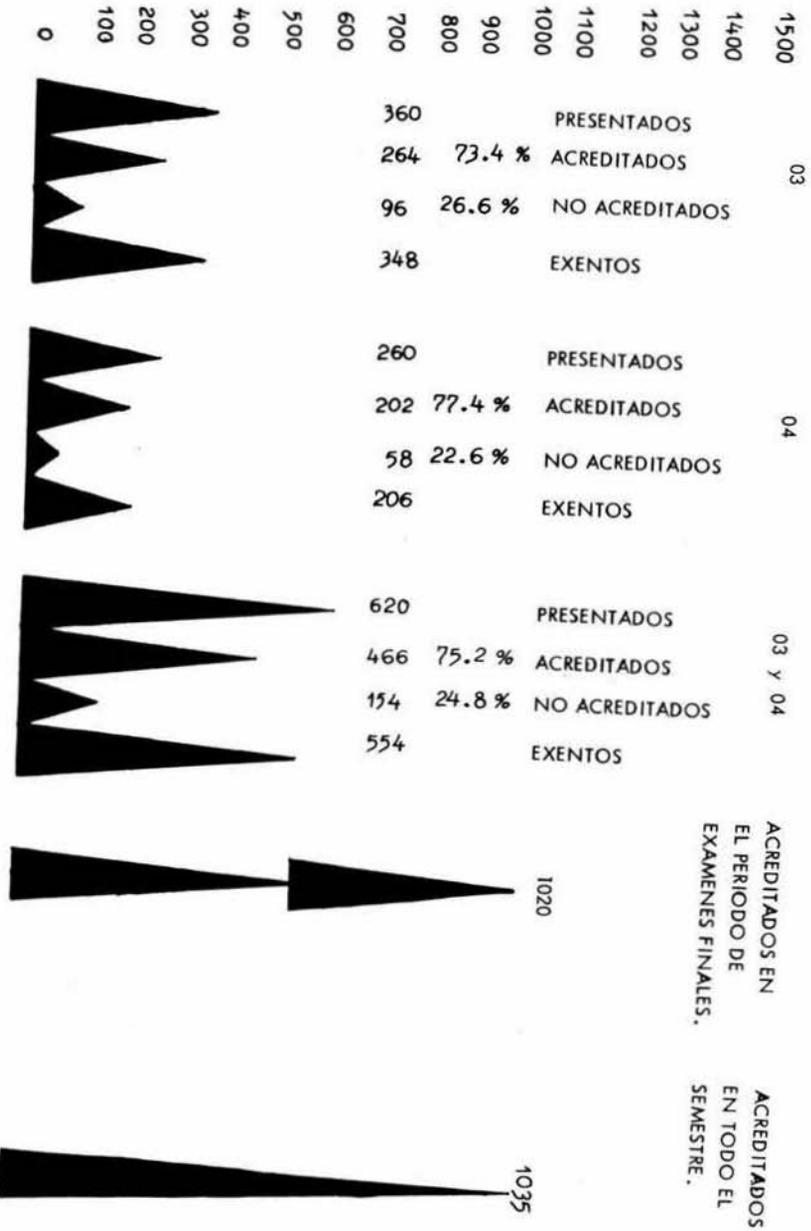
22o. SEMANA -25-29

430 620 731 707 773

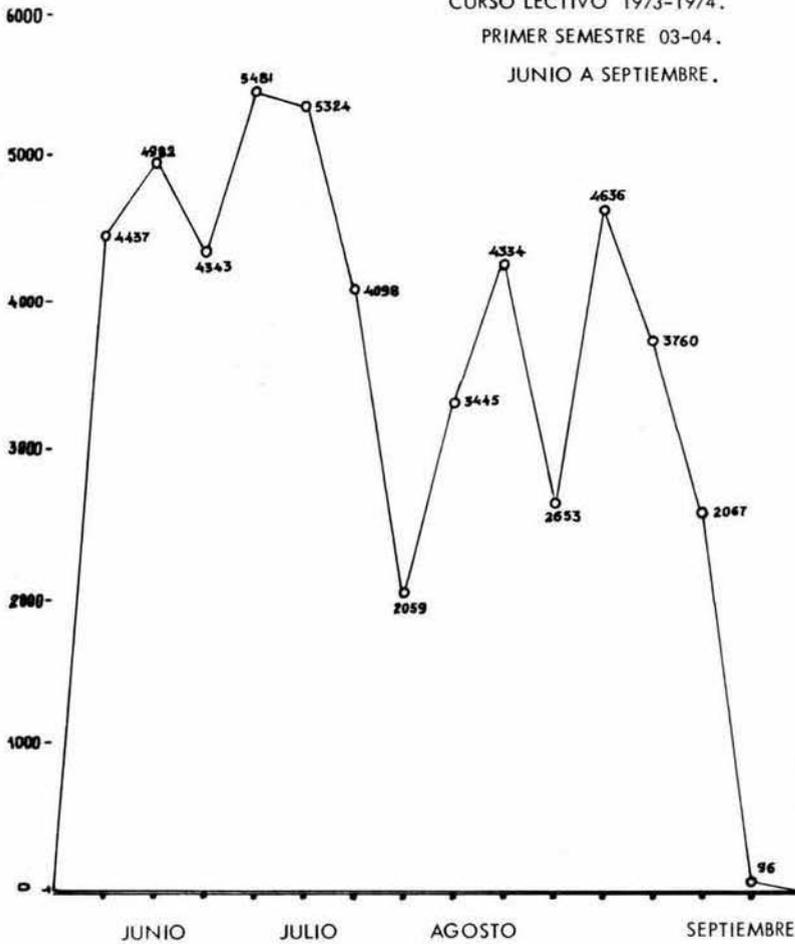


RESULTADOS DEL EXAMEN FINAL DEL PRIMER SEMESTRE.  
DEL CURSO LECTIVO 1973-1974. C.C.H.N.

03-04.  
6, 7, 10, IX, 1973.



INGLES - 03 - 04  
ESTADISTICA DE ASISTENCIA SEMANAL  
CURSO LECTIVO 1973-1974.  
PRIMER SEMESTRE 03-04.  
JUNIO A SEPTIEMBRE.



13 SEMANAS DE  
ACTIVIDAD EN EL  
LABORATORIO DE  
INGLES. 57 DIAS  
EFECTIVOS DE AC  
TIVIDAD EN EL -  
MISMO.

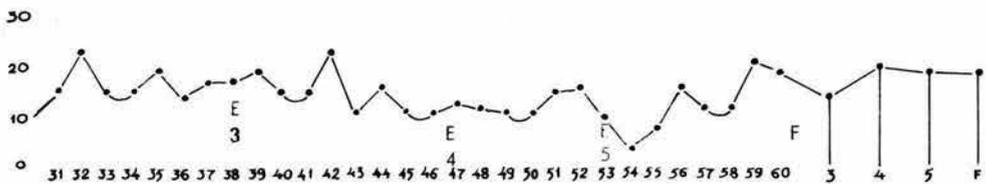
NUMBER OF TIMES SEGMENTS 1 to 30  
AND EXAMS 1,2,3, HAVE BEEN GIVEN IN THE  
LAB. 03 - 04.



NUMBER OF TIMES SEGMENTS 31 to 60  
AND EXAMS 3,4,5, HAVE BEEN GIVEN IN THE LAB.

03 - 04

Average 16.3 per day. Segment.



## BIBLIOGRAFIA.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, La Educación Avanzada y el Desarrollo de América Latina. Washington, D.C. 1965.

BAZAN, JOSE, DE LA MORA, ALEJANDRO; OLMEDO JAVIER. Manual de Didáctica del Lenguaje. Centro de Didáctica, U.N.A.M., México, 1972.

BLOOM, BENJAMIN S. Taxonomy of Educational Objectives. (The Clasification of Educational Goals. Handbook I : Cognitive Domain.), New York, David McKay Company, Inc. Sixteenth printing, 1971.

BOSCH GARCIA CARLOS. La Técnica de Investigación Documental. U.N.A.M.-México, 1973.

CALVIN, ALLEN D. Estudios sobre la Enseñanza Programada. México, Editorial - Limusa-Wiley, S.A., 1971.

CARRILLO, ELBA. La Enseñanza Programada Algorítmica. Tesis Profesional, México, 1971.

CASTILLO, ISIDRO. México y su Revolución Educativa. México, Ed. Pax-México, Ed. Pax-México, 1965.

CIARI, BRUNO. Nuevas Técnicas Didácticas. Madrid, Buenos Aires, México, -- Montevideo, Ediciones Iberoamericanas, 1967.

COUFFIGNAL, L. Y OTROS. La Cibernética en la Enseñanza. México, Ed. Grjalbo, S. A. 1968.

COUSINET, ROGER. ¿Qué es la Educación Nueva?. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, S.A. 1959.

ESTARELLAS, JUAN. La Psicolingüística y la Enseñanza de los Idiomas Extranjeros. Madrid, Ediciones Anaya, 1971.

FERMIN, MANUEL. La Evaluación, Los Exámenes y las Calificaciones. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1971.

FORD, L. Pedagogía Ilustrada. Casa Bautista de Publicaciones, 1970.

FURTH, HANS G. Las ideas de Piaget. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1971.

GAL, ROGER. Pedagogía. (El estado actual de la Pedagogía.) Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1967.

GARZA MERCADO, ARIO. Manual de Técnicas de Investigación. México, 1971.

HILGARD, ERNEST, R. Teorías del Aprendizaje. México-Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 1966.

HINGUE, FRANCOIS. La Enseñanza Programada. (Hacia una pedagogía cibernética). Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1969.

ILCE, UNESCO. Seminario Latinoamericano de Enseñanza Programada. México -- 1971.

I.M.S.S. Curso Básico de Programación Pert y Ruta Crítica. México, 1970.

JACCARD, PIERRE. Política del Empleo y de la Educación. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1962.

KEILHACKER, MARTIN. Pedagogía de la Epoca Técnica. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1964.

KIEFFER, ROBERT E. De. Enseñanza Audiovisual. Buenos Aires, Ed. Troquel, -- 1968.

KRATHWOHL, DAVID R., BLOOM BENJAMIN S., MASIA, BERTRAM B. Taxonomy of Educational Objectives. (The Classification of Educational Goals.) Handbook II, Affective Domain, New York, David McKay Company, Inc. 1970.

LACROIX, JEAN. La Escuela y la Nación. Barcelona, Nova Terra, S.A. 1964.

LADO, ROBERT. Language Teaching. (A scientific approach) New York, McGraw-Hill, Inc. 1964.

LAMERAND, R. Teorías de la Enseñanza Programada y Laboratorios de Idiomas. -- Madrid, Ed. Fragua, 1971.

LATAPI, PABLO. Educación Nacional y Opinión Pública. México, Centro de Estudios Educativos, A.C. 1965.

LE NY, JEAN-FRANCOIS. El Condicionamiento. Barcelona, Edicions 62, 1971.

MAGER, ROBERT F. La Confección de Objetivos para la Enseñanza. Ministerio de Educación, 1970.

MEENES, MAX. Cómo Estudiar para Aprender. Buenos Aires, Paidós, 1965.

MEYER MARKLE, SUSAN. Instrucción Programada. (Análisis de Cuadros Buenos y Malos). México, Ed. Limusa-Wiley, S.A., 1971.

MIALARET, GASTON. Educación Nueva y Mundo Moderno. Barcelona, Ed. Vicens-Vivens, 1968.

MIRA Y LOPEZ, EMILIO. Problemas Psicológicos Actuales. (Colección de Estudios Humanísticos). Buenos Aires, Ed. El Ateneo, 1970.

NASSIF, R. Pedagogía de Nuestro Tiempo. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1965.

PEREZ RIVERA GRACIELA, AGUIRRE LORA, MA. ESTHER. ARRENDONDO GALVAN, MARTIN. Manual de Didáctica General. México, U.N.A.M., 1972.

PIAGET, JEAN. Psicología y Epistemología. Buenos Aires, Emecé Editores, S. A. 1972.

ROCHE, A. J. Estudio de las Lenguas Modernas. Barcelona, Ed. Luis Miracle, -- 1967.

RUBBENS, F. M. MORENO, J. M. Enseñanza Programada. Madrid, Philips, -- Orientación Educativa, 1971.

SILVERMAN, ROBERT. Enseñanza Programada. (Cómo Hacer un Programa). México, ILCE-UNESCO, Pax-México, 1972.

SKINNER, B. F. Ciencia y Conducta Humana. (Una psicología Científica). Barcelona, Editorial Fontanella, 1971.

SKINNER, B.F. Tecnología de la Enseñanza. Barcelona, Editorial Labor, S.A. - 1970.

SKINNER, B.F. Verbal Behavior. New York, Appleton-Century-Crofts. (Educational División) 1957.

SKINNER, B. F. Walden Dos. Barcelona, Ed. Fontanella, 1971.

SOBREVILA, MARCELO A. Didáctica de la Educación Técnica. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1968.

SOLIS, LEOPOLDO, DIAZ DE COSSIO, ROGER. Y OTROS. Los Problemas Nacionales. México, U.N.A.M. 1971.

SPENCER, ROSA A.P. DE. Evaluación del Material Didáctico. Buenos Aires, Librería del Colegio, S.A. 1971.

SPRANGER, EDUARDO. El Educador Nato. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1960.

SPRANGER, EDUARDO. Psicología de la Edad Juvenil. México, Editora Nacional, 1967.

STACK, EDWARD M. The Language Laboratory and Modern Language Teaching. -- New York, Oxford University Press, 1966.

TARDY, MICHEL. El Profesor y las Imágenes. Barcelona, Ed. Vicens-Vives, --- 1968.

TERRAZAS, FAUSTO. Filosofía de la Educación. México, Ed. Textos Universita-- rios, S.A. 1971.

TRAVERS, ROBERT M.W. Introducción a la Investigación Educativa. Buenos -- Aires, Ed. Paidós, 1971.

VICE-CHANCELLOR. The Early Development of the Open University. Great -- Britain, Oxley Press Ltd, London and Edinburgh, 1972.

VILLALPANDO, JOSE MANUEL. Filosofía de la Educación. México, Ed. Porrúa S.A. 1968.

VOSSLER, KARL. Filosofía del Lenguaje. Buenos Aires, Ed. Losada, S.A. 1963.

FOLLETOS, GACETAS Y REVISTAS.

COORDINACION DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES. Folleto de Información Académica. México, 1971.

COORDINACION DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES. Programas -- del Tercer Semestre. (Ciclo Bachillerato C.C.H.) U.N.A.M., 1972.

Gaceta U.N.A.M., Organó informativo de la Universidad Nacional Autónoma de México. Tercera Época. Vol. II (Número Extraordinario) Ciudad Universitaria, I de febrero de 1971.

TIME., September 20, 1971.

TIME. June 19, 1972.

TIME. October 9, 1972.