



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Filosofía y Letras
Colegio de Pedagogía

PROPUESTA PARA DESARROLLAR ESTRATEGIAS DE
APRENDIZAJE EN LOS ALUMNOS DEL C.C.H.

no B^o
[Firma]

T E S I S A

que para obtener el Grado de
LICENCIADO EN PEDAGOGIA

P r e s e n t a

[Firma]

ROSA MARIA SANTOS ROCHIN

FACULTAD DE FILOSOFIA
Y LETRAS
COLEGIO DE PEDAGOGIA
MEXICO, D.F.
COORDINACION

Agosto de 1984



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

I N D I C E

INTRODUCCION	1
1. EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES	3
1.1. ANTECEDENTES	3
1.2. EL BACHILLERATO	6
1.3. EN TORNO A APRENDER A APRENDER	11
1.4. EL CCH COMO UN PLANTEAMIENTO INNOVADOR	12
1.5. ALGUNOS PROBLEMAS DE IMPLEMENTACIÓN	13
2. EL APRENDIZAJE Y SUS CONDICIONES	18
2.1. UN MODELO DE APRENDIZAJE	18
2.2. LAS CONDICIONES DEL APRENDIZAJE	24
3. ESTRATEGIAS COGNOSCITIVAS DE APRENDIZAJE	26
3.1. ¿QUÉ SON LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE?	26
3.2. ¿QUÉ ESTRATEGIAS UTILIZAN LOS ESTUDIANTES PARA APRENDER?	27
3.3. ¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS EFECTIVAS?	29
3.4. PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO	30
3.5. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	42

4. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL CCH	45
4.1. UN ESTUDIO DEL DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGÍA DEL PLANTEL NAUCALPAN	45
4.2. UN ESTUDIO DE COMUNICOLOGÍA APLICADA DE MÉXICO, S.A.	49
5. UNA PROPUESTA PARA DESARROLLAR ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA LA LECTURA	53
5.1. IDEAS DIRECTRICES Y CARACTERÍSTICAS	55
5.2. CAPACITACIÓN DE PROFESORES	57
5.3. CAPACITACIÓN PARA ALUMNOS	59
5.4. ALCANCES DE LA PROPUESTA	69
6. UNA REFLEXION SOBRE LA FUNCION DEL PEDAGOGO	71
REFERENCIAS	74
BIBLIOGRAFIA	78

INTRODUCCION.

El trabajo que desarrollo como objeto de esta tesina y que se enmarca en el contexto del Colegio de Ciencias y Humanidades, tiene tres propósitos centrales.

En primer lugar, es un intento por expresar concretamente la que, como resultado de un esfuerzo por sistematizar mis reflexiones y mi experiencia relacionadas con la práctica profesional del pedagogo, debe ser, en mi opinión, la forma de proceder de éste en el ámbito escolar.

Con esta idea, las actividades realizadas fueron, en primer lugar, organizar la información que había adquirido un tanto asistematicamente acerca del proyecto pedagógico del CCH, el cual a pesar de sus imprecisiones y problemas de desarrollo considero valioso; después procedí a conocer, hasta donde fue posible, algunas características de su práctica educativa y algunos resultados de la misma, a fin de confrontarla con los planteamientos teóricos y localizar así algún problema o problemas a los que pudiera intentar responder. Con esta información mi interés se centró en el papel del estudiante en relación a su aprendizaje y en torno a él inicié una investigación más amplia sobre el enfoque cognoscitivista de dicho proceso, con el cual había tenido anteriormente una aproximación al participar en una investigación sobre problemas de comprensión de lectura de los estudiantes del CCH, y que al conocerla me pareció que daba elementos valiosos en lo que se refiere a capacitar a los estudiantes para que sean promotores y responsables de su aprendizaje y formación. Finalmente, con los elementos adquiridos, elabo-

ré una propuesta que intenta incidir en el aspecto mencionado de acuerdo con el sentido del CCH.

En segundo lugar, este trabajo intenta aportar al CCH una alternativa en su búsqueda de caminos hacia el logro de sus metas educacionales; el tema de la propuesta, las estrategias de aprendizaje, ha sido ya enfrentado en el CCH con diferentes ópticas, sin embargo parece ser, que aun no encontramos el camino más adecuado, esta alternativa no pretende ser la única ni la mejor, sin embargo por su planteamiento considero que en caso de llevarse a la práctica puede ser útil y aportar elementos para retroalimentarse, mejorarse y ajustarse a las necesidades de nuestros estudiantes.

Finalmente con la presentación de esta tesina pretendo poner a consideración de especialistas en educación, mis reflexiones y las actividades resultantes de ellas, para que en el intercambio puedan verse enriquecidas para una mejor incidencia en mi institución.

1 EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

1.1 ANTECEDENTES

Antes de revisar las características del Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades es conveniente revisar brevemente el contexto en el que surgió para poder comprenderlo mejor.

Bartolucci y Rodríguez señalan que pueden localizarse ciertas condiciones externas e internas a la propia Universidad que influyeron en la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades. Tenemos por una parte, que las condiciones políticas del país actuaron como un "factor de oportunidad" a partir del cual tuvo cabida el Proyecto de la Reforma Universitaria, del que se desprende el Colegio de Ciencias y Humanidades; en este sentido los autores mencionados apuntan :

" Sintetizando, el proyecto político del Estado para el sexenio 1970- 1976, repercute en varios planos de la realidad nacional. En la esfera económica implica la proyección del aparato estatal en las áreas productivas a todos los niveles, proyección que deriva a una mas clara presencia del orden gubernamental en la economía del país.

En la esfera sociopolítica se define en principio, a través de modificaciones sustantivas de la expresión ideológica del discurso político del Estado, enfatizando la cuestión de la apertura política del régimen en favor del diálogo y la crítica; se trata de sustituir la imagen de un Estado que había mostrado su cara más represiva, por la de un Estado fruto del consenso.

Esta política incluye el diálogo con los estudiantes e intelectuales, un inicial apoyo a la actividad sindical independiente y, también, un cierto rejuvenecimiento en los métodos de cooperación y control tradicionales. Por otra parte tales condiciones generan un clima propicio a las reformas, que inicialmente son promovidas por el Estado a través de sus agencias, pero que se extienden a otras instancias no directamente vinculadas con el Estado. Es al parecer el caso de la Reforma Educativa Nacional y de la Reforma Universitaria, que surgen precisamente en un clima de apertura, coincidiendo en diversos tópicos e influyéndose mutuamente". (1)

Por otro lado la propia Universidad, desde los sesentas, ante una serie de problemas de diversa índole, inició una reflexión y una serie de cambios en referencia a las funciones que le son propias. En este sentido los mismos autores proponen que fueron tres los factores internos que se relacionan con la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades ⁽²⁾: Un factor demográfico que hace referencia al fuerte incremento de la demanda educativa de nivel medio superior, que para 1970 rebasaba las posibilidades de oferta de la UNAM. Un factor académico, la Universidad se cuestionaba en cuanto a su capacidad para marchar al ritmo del conocimiento científico. Un factor social, en este aspecto se cuestionaba también acerca de su eficacia como proveedora de cuadros profesionalmente aptos en las diferentes esferas de la división del trabajo, de la respuesta que las carreras que ofrecía podían dar a las necesidades de una sociedad actual con las características de la nuestra y de su función de "conciencia social".

A fin de dar respuesta a las cuestiones brevemente reseñadas se iniciaron en esas fechas una serie de cambios que hacia 1970, con el Rector González Casanova , tomaron la forma del Proyecto de la Nueva Universidad, el cual aun cuando se detuvo, fue punto de partida para concretar dos acciones específicas, la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades y la del Sistema de Universidad Abierta.

En este contexto la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades fue aprobada por el Consejo Universitario el 26 de enero de 1971. Además de intentar dar respuesta a los problemas de demanda de enseñanza universitaria a nivel medio superior, se vió como una posibilidad 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 cambios y requerimientos de la propia Universidad y del país" (3) .

De igual manera significaba una oportunidad para vincular Escuelas, Facultades e Institutos de Investigación en la realización de un proyecto académico nuevo que respondiera al actual desarrollo del conocimiento científico y humanista ⁽⁴⁾ . Con la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades la Universidad se propuso también la utilización óptima de los recursos destinados a la educación, la formación sistemática e institucional de nuevos cuadros de enseñanza media superior y la creación de un ciclo de enseñanza preparatoria para la continuación de los estudios superiores y a la vez terminal pues capacitaría para el trabajo ⁽⁵⁾ .

Si bien en un primer momento se consideró únicamente la creación del bachillerato, se contemplaba también la de los niveles profesional y de posgrado, que se iniciaron posteriormente cuando comenzó a funcionar la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado.

1.2 EL BACHILLERATO

En lo que se refiere a este nivel, participaron en la organización más general de su estructura académica cuatro facultades universitarias, Filosofía y Letras, Ciencias Políticas y Sociales, Química y Ciencias⁽⁶⁾. Se planteaba que el bachillerato cumpliría la función de sentar las bases de una concepción alternativa a la idea tradicional de la enseñanza universitaria fundada en la existencia de disciplinas y especialidades incompatibles entre sí.

Las características esenciales del bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades son⁽⁷⁾:

- . Se orienta a que el alumno aprenda a aprender, para lo cual se hace más énfasis en la formación que en la información, en que adquiera la habilidad para manejar técnicas y métodos de trabajo para adquirir conocimientos, más que en la adquisición de grandes cantidades de información.
- . El contenido de su enseñanza se centra en el manejo del Método Científico Experimental, el Método Histórico-social, las Matemáticas y el Español.

- . Este contenido es por su naturaleza, interdisciplinario, en tanto que los métodos y lenguajes considerados son comunes a diversas disciplinas.
- . La metodología empleada para promover el aprendizaje considera que el estudiante es un elemento activo, responsable de su propia formación y que el papel del profesor es el de orientar el aprendizaje.
- . Es propedéutico y terminal, ya que presenta la alternativa de ingresar a estudios profesionales o de capacitar para ingresar al mundo del trabajo, mediante las opciones técnicas con que cuenta.
- . Como síntesis de los puntos anteriores, proporciona una formación polivalente.

El plan de estudio derivado de estos planteamientos está organizado en cuatro áreas que agrupan materias afines metodológicamente, éstas son, Ciencias Experimentales, Análisis Histórico-Social, Talleres y Matemáticas. Se estudia en seis semestres, de los cuales los cuatro primeros son básicos en tanto que habilitan en el manejo de metodología y lenguajes; en los dos últimos se pretende que los estudiantes tengan contacto con los diversos campos del conocimiento haciendo uso del instrumental adquirido, las materias que los integran están agrupadas en cinco opciones, de las que los alumnos eligen las materias que cursarán.

En relación a la metodología del proceso de enseñanza- aprendizaje, los criterios generales considerados como conducentes a una formación basada en la caracterización anterior, están expresados en la regla seis del documento "Reglas y Criterios" de Aplicación del Plan de Estudios de la Unidad

Académica del Bachillerato del CCH " que dice:

" La metodología de la enseñanza hará énfasis en el ejercicio y la práctica de los conocimientos teóricos impartidos.

En todos y cada uno de los cursos se deberá utilizar no solo libros de textos convencionales o programados, sino antologías de lecturas (matemáticas, física, química, literatura, tec.).

Así, en el curso de biología - por ejemplo - no solo se estudiará un texto de biología, sino una antología de ensayos o artículos destacados en las ciencias biológicas, la investigación básica en biología, la investigación aplicada, que den una imagen viva de lo que es esta disciplina en el conocimiento humano y de sus múltiples y variadas posibilidades. Otro tanto se hará con las matemáticas o con la historia y en general con todas las materias.

En los laboratorios se hará que los estudiantes construyan algunos aparatos de observación y que los apliquen, sin que se limiten al uso de los ya construidos, así como que discutan textos sobre la respectiva materia en forma de mesas redondas.

En los talleres de redacción se harán ejercicios de redacción, resúmenes, cuadros clasificadores, notas, ensayos o artículos. Se enseñará al alumno a revisar, corregir y perfeccionar un escrito mediante la elaboración de varias versiones del mismo.

En los talleres de redacción e investigación documental se escogerá un tema sencillo de investigación para redactar un artículo durante el semestre correspondiente y se enseñará al alumno las técnicas de información y documentación y la forma de hacer fichas de referenciar para clasificarlas y usarlas. En los talleres de lectura se deberá buscar un equilibrio constante de obras de poesía, teatro, historia, filosofía y política, debiendo los estudiantes leer, resumir, y comentar las obras por escrito o verbalmente, en grupos grandes y pequeños, en que se vea su comprensión, interpretación, apreciación, capacidad de promover y participar en la discusión, y su interés por leer por cuenta

propia esas y otras obras que les permitan adquirir directamente una cultura literaria, filosófica, histórica y política. El profesor podrá darles a leer también algún libro o capítulo de introducción general a la cultura correspondiente a la época de los autores, pero siempre deberá hacerlos leer un mínimo de textos clásicos y modernos llevándolos directamente a las fuentes. Para los talleres usará de preferencia las colecciones publicadas por la Universidad" (8).

Si bien en los planteamientos anteriores no se encuentra una exposición sistemática de la metodología didáctica, si encontramos una serie de indicaciones acerca de la forma en que se deberá proceder en el aula que puede resumirse en la frase "aprender haciendo". Posteriormente se publicaron documentos en los que se pretendía hacer más explícito cual es el papel del estudiante en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Así por ejemplo en el artículo "La metodología en el Colegio de Ciencias y Humanidades" se menciona:

"El énfasis se pone en el aprendizaje más que en la enseñanza, en la formación mas que en la información.

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

Queremos proporcionar solamente conocimientos básicos, que sean para el alumno el punto de partida para su propio desarrollo personal en que él, como sujeto de la cultura, aprenda a dominarla, a trabajarla, a informarse, a revisar y corregir sus adquisiciones, es decir, aprenda a aprender.

La clase a de ser un lugar de encuentro entre personas, comunicación de sujetos. Lo que se intenta a través de esta comunicación maestro-alumno es la adquisición de una conciencia crítica, conocedora de la realidad. A partir de ese situarse en relación a las personas y las cosas, el alumno podrá asumir una actitud ante ellas...e intentamos proporcionarle, por último eficaces instrumentos de acción..., así como el hábito de aplicarlos a problemas concretos y de adquirir nuevos conocimientos. El esfuerzo deberá orientarse hacia la construcción de condiciones para que el educando recree la cultura. Consistirá, sobre todo en presentar problemas en cuya solución el alumno ejercite su papel de sujeto creador.

... el método elegido preferentemente es el inductivo, que nos lleva de lo particular a lo general, de lo concreto a lo abstracto de lo conocido a lo desconocido, de lo más fácil a lo más difícil" (9).

En cuanto al papel del profesor en la "Guía de profesor del Colegio de Ciencias y Humanidades", se hacen las siguientes precisiones⁽¹⁰⁾:

- " El maestro del Colegio de Ciencias y Humanidades es un guía , facilitador del aprendizaje de los alumnos. Su eficacia esta determinada por la medida en que:
- Confíe en las potencialidades para aprender de sus alumnos,
 - En sus relaciones con los estudiantes impere el respeto mutuo,
 - Acepte al estudiante como persona,
 - Reconozca y acepte sus propias limitaciones,
 - Estime el aprendizaje como una tarea conjunta de maestros y alumnos,
 - Promueva la participación responsable de los alumnos en el proceso de aprendizaje,
 - Informe a los estudiantes de los objetivos de su materia y les ayude a adaptarlos a sus necesidades,
 - Facilite la confrontación del alumno con problemas reales que tengan significado para él,
 - Provea las oportunidades para que los alumnos trabajen a diferentes niveles y ritmos,
 - Promueva soluciones creativas a los problemas,

- Correlacione sus materias con las otras asignaturas.
- Promueva las condiciones para la adaptación al cambio.
- Los alumnos conozcan desde un comienzo los criterios de evaluación.
- Facilite la autoevaluación del aprendizaje.
- Emplee la evaluación como un medio para informar a los alumnos de sus logros.

1.3 EN TORNO A APRENDER A APRENDER

Se ha afirmado que uno de los propósitos educacionales del bachillerato del OCH es que el estudiante aprenda a aprender, en este apartado se intenta clarificar la forma como es entendido en la institución y delinear los contenidos por medio de los cuales se concretiza.

Revisando los diferentes documentos en relación al Colegio de Ciencias y Humanidades, citados en el apartado anterior, por ejemplo "Proyecto para la creación del OCH. Exposición de motivos", "La metodología en el Colegio de Ciencias y Humanidades", "Reglas y criterios de aplicación del plan de estudios", encontramos que el significado más general de este concepto es preparar al alumno para que por sí mismo pueda adentrarse en la cultura y autoevaluar y corregir sus adquisiciones, para lo cual lo importante no es la adquisición de un gran cúmulo de información, sino más bien formar en conocimientos básicos que le permitan acceder a dicha cultura. En este sentido es considerado de gran importancia saber encontrar, manejar y utilizar información mediante la metodología de las ciencias experimentales y sociales y el manejo del español y las matemáticas.

En relación a los contenidos que corresponden a este enfoque, en el "Documen-

to base para el Simposio Internacional sobre el Bachillerato", se afirma, que, en orden de importancia los elementos formativos a considerar deben ser⁽¹¹⁾:

- . La formación de actitudes y valores, por ejemplo la actitud crítica y científica y el compromiso social.
- . El manejo de los conceptos fundamentales de las ciencias experimentales y sociales.
- . El dominio de destrezas y habilidades para resolver problemas. Estas, en opinión de Velázquez⁽¹²⁾, podrían ser, la observación, el planteamiento de problemas, el diseño y realización de experimentos, elaboración de conclusiones, manejo de técnicas de investigación, análisis de fenómenos sociales, habilidades para expresarse por escrito, para realizar investigaciones de campo y para analizar textos, entre otras.
- . La formación del hábito de aplicar tales habilidades y en general habilidades intelectuales y de estudio, necesarias para apropiarse del conocimiento que no se tiene y ampliar y ratificar el ya adquirido.

1.4 EL CCH COMO UN PLANTEAMIENTO INNOVADOR

La educación es un proceso que se lleva a cabo en los grupos sociales tanto de manera informal, como de manera formal, que incide no solo en la adquisición de conocimientos, sino también en el contenido de la existencia humana, en las capacidades, ideas e ideales del hombre, es decir, en su manera de concebir el mundo.

En este sentido la función de la escuela como un medio de educación formal, ha sido muy cuestionada en la actualidad, y entre las principales criti-

cas que se le hacen tenemos que:

- . Tradicionalmente se ha considerado que su función explícita es la transmisión de conocimientos. Esto ha implicado que el proceso educativo gire en torno al profesor, y que se adjudique el éxito en el aprendizaje a las actividades que éste realice; el alumno juega en este proceso el papel de receptor pasivo de lo que el maestro dice; al respecto Freire afirma que "la relación que se establece entre el educador y el alumno es la de sujeto a objeto, es decir, que este último se limita a recibir el conocimiento del primero... El educador es el que piensa, el que habla, el que sabe: el alumno tiene la ilusión de pensar mediante el pensamiento del educador; tiene la ilusión de hablar repitiendo lo que el educador ha dicho; tiene la ilusión de saber puesto que el educador sabe" (13).

Por otra parte, considerar que la función de la escuela es la transmisión de conocimientos, implica concebir el aprendizaje como memorización y repetición de la información que el profesor proporciona y concebir al conocimiento como algo sobre lo que no es necesario actuar para adquirirlo.

- . Fomenta como valores y actitudes la dependencia y la sumisión al modelo presentado por el profesor, reproduciéndose de este modo los valores y formas de relación observados en la sociedad; se constituye así en un instrumento de control social y de uniformación de sus miembros, que se pueden resumir en palabras de Freire (14) como "domesticación" que se encamina a sostener la estructura social existente. En este sentido la educación formal resulta punitiva y opresiva

y provoca la pérdida de la confianza de los estudiantes para aprender con esfuerzo y recursos propios.

- Su tendencia es preparar a los estudiantes para el mundo del pasado más bien que ponerlos en posibilidad de adaptarse a un mundo en evolución acelerada y en el que el avance de los diferentes campos de conocimiento rebasa las posibilidades del profesor para enseñar todo a todos ⁽¹⁵⁾.

Frente a la posición aquí criticada, se plantea otra que considera que la escuela debe proponerse la formación de individuos autónomos, libres y con interés por seguirse formando después de la vida escolar, para esto es necesario poner énfasis en el proceso educativo como creación personal, más que como transmisión de conocimientos; esta creación personal, entendida como desarrollo de las capacidades del ser humano, lo deberá orientar hacia los problemas que plantea una sociedad en evolución. Una de las tareas de la educación será la de desarrollar la aptitud del alumno para evaluar de manera crítica el ámbito en el que vive. " La escuela...deberá hacer del objeto de la educación, el sujeto de la educación de sí. Este cambio fundamental en la relación entre seres al programar un trabajo creador permanente del hombre sobre el mismo es el problema más difícil que se plantea la enseñanza para los futuros decenios de la Revolución Científica y Técnica" ⁽¹⁶⁾.

En este contexto cobran relevancia dos líneas directrices para la educación en el futuro: el autididactismo y la responsabilidad del estudiante. En el primer caso, se hace referencia por una parte al desarrollo de hábitos de trabajo, al fomento de la motivación por formarse permanentemente, a la ad-

quisición de mecanismos de aprendizaje autónomos; y por otra a la disponibilidad de recursos auxiliares, ambos elementos interactuando para hacer del estudio personal una actividad fecunda⁽¹⁷⁾.

Inherente a la posibilidad de aprender a aprender (autodidactismo), tenemos la consideración acerca de que la responsabilidad del aprendizaje deja de estar unicamente en el maestro. Al convertirse en promotor de su aprendizaje, el alumno se hace responsable del mismo. Para que esto ocurra debe ser capaz de regular y controlar dicho proceso.

Al confrontar la propuesta pedagógica del Colegio de Ciencias y Humanidades, aun cuando sus planteamientos tengan carácter general y muchos de ellos no sean lo suficientemente claros, con la concepción de la educación como creación personal, podemos decir que puede inscribirse dentro de ella a nivel de innovación y búsqueda de alternativas que intentan incidir en los conceptos y estructuras mismas de la educación.

1.5 ALGUNOS PROBLEMAS DE IMPLEMENTACION

Desde su creación, el Colegio de Ciencias y Humanidades se ha enfrentado a una serie de problemas educativos, orgánicos y políticos que han afectado el desarrollo de su proyecto pedagógico⁽¹⁸⁾.

En lo que se refiere al ámbito educativo podríamos señalar dos problemas muy importantes. Por un lado, debido a que el proyecto hace unicamente planteamientos generales⁽¹⁹⁾, ha llevado a diversas interpretaciones de conceptos tales como trabajo en equipo, responsabilidad, participación, liber-

dad, interdisciplina, actitud crítica, etc. Por otra parte, parece que subsisten algunos elementos del modelo de enseñanza aprendizaje, en el cual los propios profesores fueron formados, los cuales de alguna manera, tienen el significado que el profesor da a los conceptos de la Pedagogía Nueva de manera que estos no logran ser llevados a sus últimas consecuencias. Sería interesante analizar el diálogo educativo en el CCH para ver si subyace a él la idea de transmisión de conocimientos o si se considera la educación como acto creador personal.

En relación a los resultados de la práctica educativa en el CCH tenemos que:

- . Se presentan altos índices de reprobación en Matemáticas, Física, Química, Taller de Lectura II y Teoría de la Historia ⁽²⁰⁾.
- . La eficiencia terminal del sistema para 1980-1981 fue de 52% y 54.5% respectivamente (este indicador se ve afectado tanto por la deserción como por la reprobación) ⁽²¹⁾.
- . Con el interés por obtener información acerca de las características de los estudiantes del CCH, tanto de los que ingresan, como de los que lo cursan y egresan, se han realizado estudios con muestras de población, que si bien no pueden ser considerados como concluyentes, si proporcionan algunos indicadores de situaciones que pueden incidir en las posibilidades de logro de sus objetivos educacionales y de alguna manera indicadores de resultados de aprendizaje, entre ellos tenemos:

La formación afectiva y cultural de los estudiantes de nuevo ingreso es discordante con la filosofía educativa de la institución ⁽²²⁾.

Carencia de requisitos mínimos para estudiar con éxito las Matemáticas (23).

Serías deficiencias en lo que se refiere a habilidades relacionadas con la lectura, como son comprensión, vocabulario y conocimientos relacionados con la materia, los estudios realizados se han llevado a cabo en Taller de Lectura, Física, Química, Biología y Matemáticas I. (24)

Deficiencias en el manejo del Método Experimental y de la Investigación Documental (25).

A fin de resolver los problemas tanto de docencia como de aprendizaje, los profesores y las direcciones locales y centrales de la institución han desarrollado una serie de acciones, con la finalidad de dar una respuesta adecuada a los requerimientos pedagógicos del proyecto y sus participantes. En este sentido un gran número de profesores se ha preocupado por mejorar el quehacer que a ellos les corresponde realizar en el proceso de enseñanza aprendizaje mediante la organización y asistencia a cursos y elaboración de materiales de apoyo a la docencia. En tanto que las instancias directivas han realizado acciones encaminadas a la formación pedagógica, de los profesores, a la homogeneización de programas de asignatura, al conocimiento del docente y del alumno del CCH y al apoyo de los estudiantes en relación al aprendizaje (26). A pesar de los esfuerzos las evaluaciones hechas, con las limitaciones que pudieran tener, nos indican que hay que seguir buscando caminos.

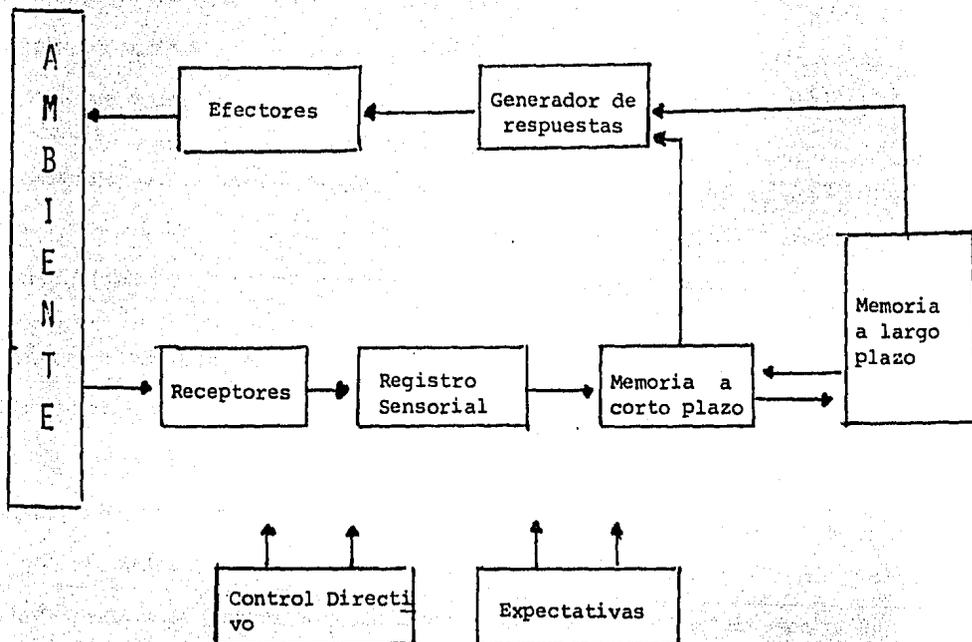
2. EL APRENDIZAJE Y SUS CONDICIONES.

El aprendizaje es una actividad fundamental para el ser humano, ya que gracias a él, el individuo adopta formas de interactuar con su ambiente. Podemos decir que es "... un cambio en las disposiciones o capacidades humanas que persiste durante cierto tiempo y no es atribuible solamente a los procesos de crecimiento" (27). La evidencia de que el aprendizaje ha ocurrido es una modificación de la conducta que se deduce al comparar el comportamiento mostrado por el sujeto antes de que sea expuesto a una situación de aprendizaje y el que muestra después.

Los elementos que se pueden identificar en una situación de aprendizaje son, un sujeto que aprende, una situación estimuladora, una experiencia previa relacionada y la emisión de una respuesta.

2.1 UN MODELO DE APRENDIZAJE

Las teorías modernas que explican el aprendizaje a partir del procesamiento de información, postulan la existencia de procesos mediadores que tienen -- las funciones de elaborar, retener y recuperar la información, así como de seleccionar y organizar el tipo de respuestas. Estos procesos se infieren -- de estudios empíricos sobre aprendizaje, pero son entidades postuladas, ya que aún no han sido relacionadas con sitios u operaciones particulares del cerebro. El diagrama presenta el modelo de aprendizaje derivado de estas -- teorías.



Modelo empleado por las teorías del aprendizaje y la memoria basados en el procesamiento humano de información (Gagné, Condiciones del aprendizaje, 1976.

Procesos mediadores

De acuerdo con este modelo, cuando el sujeto se enfrenta a un estímulo se ponen en actividad sus órganos receptores, de acuerdo al tipo de estímulo de que se trate, los que los reciben y lo convierten en estímulos nerviosos que son conducidos a los centros cerebrales, ocurriendo así la percepción, proceso que consiste en darse cuenta de la presencia del estímulo ⁽²⁸⁾,

Una vez que la información es captada entra en juego la memoria a través de sus tres sistemas, registro sensorial, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.

El registro sensorial es un almacén de información de gran capacidad, sin embargo retiene los datos por muy breve tiempo, menos de un segundo después de que ha desaparecido el estímulo ⁽²⁹⁾ y el sujeto no puede hacer nada por prolongar la permanencia de la información en él. Si no se presta atención al estímulo, es desalojado y sustituido por otro; si se atiende a él, es trasladado a la memoria a corto plazo. Mediante el proceso de atender la información sufre otra transformación, ya que no persiste la imagen tal como entró al registro sensorial, sino más bien un esquema que conserva los rasgos característicos del estímulo, a los que se presta atención en función de la experiencia previa, los intereses, las expectativas del sujeto.

En la memoria a corto plazo la información es almacenada en forma acústica, independientemente del patrón sensorial original de que se trate, de tal manera que el sujeto "escucha" internamente la información ⁽³⁰⁾. Su capacidad de almacenamiento o retención es de 7^{\pm} dos unidades de información que pueden ser letras, sílabas, palabras, proposiciones, etc. ⁽³¹⁾. La permanencia de in

formación en este sistema varía entre $\frac{1}{2}$ y 20 seg., sin embargo se puede prolongar su permanencia mediante el repaso, que consiste en repetirla en voz alta o en silencio ⁽³²⁾. Si los datos no son trasladados a la memoria a largo plazo son desalojados y sustituidos por otros.

Para que la información pase a la memoria a largo plazo antes debe ser codificada, es decir, los datos deben ser transformados en conceptos que se conocen y organizados como descripción o resúmenes verbales, al respecto algunas teorías sostienen que la información es organizada en proposiciones dotadas de sentido ⁽³³⁾; otras afirman que los conceptos se organizan con base a relaciones jerárquicas o temáticas ⁽³⁴⁾; las formas concretas que pueden tomar estos tipos de organización son cuadros, matrices, esquemas, redes, etc.

Una vez codificada, la información es almacenada en la memoria a largo plazo, cuya capacidad es ilimitada, y en ella permanece por largos periodos.

La recuperación implica más que la reproducción tal cual de la información buscada, su reproducción gradual a partir del recuerdo de datos relacionados con ella ⁽³⁵⁾. Frecuentemente los datos recuperados vuelven a la memoria a corto plazo donde quedan fácilmente accesibles al individuo, ahí pueden participar de nuevas codificaciones o se constituyen en datos para activar el generador de respuestas.

La tarea de recuperar información puede fallar por interferencia o por deficiencias en los procedimientos de búsqueda y almacenamiento ⁽³⁶⁾.

Ya recuperada, la información pasará, cuando el caso sea demostrar que se ha aprendido, a la estructura llamada generador de respuestas, cuya actividad consiste en seleccionar la forma básica de reacción, es decir, determinar cual de los músculos efectores emitirá la respuesta y después regular la pauta de ejecución o sea el orden y sincronización de los movimientos.

La siguiente etapa en el flujo de información es la ejecución y son los músculos efectores los que realizan una acción observable desde el exterior.

La etapa final en el procesamiento de información es la retroalimentación, que ocurre fuera del sujeto y tiene como función indicar si se ha aprendido o no.

Procesos de control

Al revisar el modelo de procesamiento de información que se ha explicado, se pueden observar dos estructuras que afectan la forma como son realizados los procesos de captación, almacenamiento, recuperación y utilización de datos, éstas son las estrategias cognoscitivas y las expectativas del que aprende.

Respecto a las estrategias cognoscitivas Gagné señala que "...influyen en la atención y en la percepción selectiva para determinar cuales rasgos de los contenidos en el registro sensorial serán introducidos a la memoria a corto plazo. Pueden decidir lo que se va a repasar en ella y de esa manera lo que se retendrá para un almacenamiento más prolongado. Pueden influir en la selección de un esquema codificador... Pueden afectar el esquema de búsqueda y recuperación... Probablemente también intervienen en la elección de una rane-

ra de responder, y, por lo tanto, influyen en la clase de organización reactiva que elige el sujeto para su ejecución" (37).

La evidencia de que los sujetos hacen uso de estrategias para controlar los procesos involucrados en el aprendizaje se deriva de estudios sobre aprendizaje verbal y memoria. Por ejemplo Miller (38) encontró que la información es organizada en unidades significativas y por esta razón es más fácil recordarlas; por su parte Navon (39) observó que las personas seleccionan una parte del estímulo (elemento crítico) y a partir de ella lo reconstruyen; Paivio encontró que algunas personas hacen uso de elaboraciones visuales para retener y recuperar la información.

Se supone que el aprendizaje desempeña un papel central en la formación de estrategias de aprendizaje útiles. Al respecto Weinstein (40) concluye como resultado de un programa de entrenamiento que la utilización eficiente de estrategias cognoscitivas de aprendizaje, presupone la práctica en diversas tareas.

En relación a las expectativas Gagné considera que representan la motivación específica de los sujetos para alcanzar el objetivo de aprendizaje que se les ha fijado o que ellos mismos se han fijado. Lo que se proponen lograr puede influir en la dirección de su atención, en su forma de codificar los datos adquiridos y en organizar sus respuestas. (41).

2.2 LAS CONDICIONES DEL APRENDIZAJE

Una vez explicado el aprendizaje a partir de las teorías del procesamiento humano de información interesa identificar los factores que lo afectan. En las situaciones de aprendizaje escolar podemos localizar dos tipos de factores, los internos al que aprende y los externos a él.

Factores internos

Son el conjunto de habilidades, conocimientos, motivación y actitudes existentes en el sujeto previamente a ser sometido a un tipo de aprendizaje particular y que influyen diferencialmente dependiendo del tipo de aprendizaje de que se trate.

Gagné⁽⁴²⁾ considera que los factores internos que interactúan con la información nueva, dependiendo de la naturaleza de ésta son:

- . Habilidades intelectuales. Son las que hacen posible el manejo simbólico del ambiente del sujeto, entre las habilidades intelectuales, que pueden ser resultados de aprendizaje y condiciones del mismo, Gagné distingue en orden de complejidad, capacidad para discriminar, capacidad para formarse conceptos, manejar reglas o principios y solucionar problemas.
- . Información verbal. Que comprende nombres, hechos, colecciones de hechos organizados, conocimientos y cuerpos de conocimientos.
- . Destrezas motoras. Es el conjunto de habilidades requeridas para ejecutar movimientos y organizarlos para constituir una acción total.

- . Estrategias cognoscitivas. Que son los procedimientos por medio de los cuales el sujeto regula los procesos internos que intervienen para que el aprendizaje ocurra.
- . Actitudes y motivación. Son estados internos aprendidos que determinan la forma de comportamiento con respecto a objetos, personas o hechos.

Existen otros factores del individuo que afectan más que al aprendizaje en particular, a la capacidad para aprender, por ejemplo la inteligencia, la maduración, la edad, las condiciones sociales.

Factores externos

En relación a este tipo de factores , se puede decir que están expresados en la instrucción cuyas funciones son facilitar y apoyar el logro del aprendizaje. Ello significa que debe disponerse el ambiente externo de manera que active , apoye y conserve la elaboración interna que supone el proceso de aprendizaje. Así las actividades instruccionales estarán encaminadas en este orden a, desarrollar la capacidad de atención, activar los sistemas internos de codificación, y proporcionar indicios que hagan recordable lo aprendido. Los factores externos varían en sus formas concretas dependiendo del tipo de aprendizaje que se esté promoviendo, al igual que en el caso de los factores internos.

En el siguiente apartado retomamos el tópico de estrategias cognoscitivas de aprendizaje, ya que consideramos que son éstas las que en gran medida, al permitir al estudiante controlar y regular su aprendizaje, le asignan el carácter de participante activo y responsable del mismo.

3. ESTRATEGIAS COGNOSCITIVAS DE APRENDIZAJE

Como se menciona en el primer apartado del capítulo anterior, algunos estudios sobre aprendizaje verbal y memoria dieron evidencia de que los individuos hacen uso de ciertos procedimientos para captar, retener, recuperar y utilizar la información nueva. Estos hallazgos despertaron el interés de los psicólogos en un área de investigación del aprendizaje conocida como estrategias cognoscitivas de aprendizaje; los estudios generados en torno a ellas se han enfocado a revisar aspectos como ¿Qué son las estrategias de aprendizaje? ¿Qué estrategias de aprendizaje utilizan los estudiantes? ¿Cuáles son las más efectivas? ¿Qué características deben tener los programas de entrenamiento en su uso? ¿De qué manera pueden evaluarse?, a continuación se presenta información recabada en torno a estas interrogantes.

3.1 ¿QUÉ SON LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE?

Weinstein define este concepto como "el conjunto de habilidades necesarias o útiles para una retención y aprendizaje eficientes",⁽⁴³⁾ incluye dentro de él, habilidades de apoyo, la administración del tiempo y el arreglo del ambiente de estudio; habilidades de autoadministración, como por ejemplo, reducción de ansiedad y concentración en la tarea; habilidades de estudio, como preparar exámenes y tomar notas; y estrategias cognoscitivas.

Dansereau al revisar esta cuestión distingue dos clases de estrategias.⁽⁴⁴⁾

Por una parte las usadas para operar directamente sobre los materiales objeto de aprendizaje, a las que llama primarias y clasifica en cuatro categorías: de identificación, que ayudan a localizar lo importante, lo difícil y desconocido del material que se revisa; de comprensión y retención, que ayudan a los estudiantes a reintegrar, organizar y elaborar la información, de manera compatible a la memoria a largo plazo; y de recuperación y utilización, que se usan para hacer presente la información en el momento en que se necesita.

Por otra parte, considera las estrategias usadas para crear un clima psicológico interno apropiado para el aprendizaje, a las que llama estrategias de apoyo y son las que permiten que las estrategias primarias fluyan eficientemente, incluye aquí técnicas para establecer una actitud adecuada para el aprendizaje, métodos que eviten la pérdida de concentración debido a la presencia de distractores, fatiga y frustración, procedimientos para -- checar y corregir las estrategias primarias empleadas, así como el manejo -- de objetivos y la programación de actividades.

3.2 ¿ QUÉ ESTRATEGIAS UTILIZAN LOS ESTUDIANTES PARA APRENDER ?

Weinstein detectó con diferentes tipos de poblaciones ⁽⁴⁵⁾ el empleo de los siguientes tipos de estrategias, aplicadas al aprendizaje de pares asociados, recuerdo libre y comprensión de lectura:

- . Estrategias básicas de rutina, que son habilidades básicas de estudio y ejercicios de memorización.

- . Estrategias físicas, entre las que se cuentan notar similitudes y diferencias físicas entre palabras o partes de ellas.
- . Estrategias de imaginaria, que consisten en crear alguna clase de imagen mental relacionada con el material por aprender.
- . Estrategias de elaboración, que implican el uso de construcción simbólica para hacer significativa la nueva información. Puede abarcar hacer inferencias, deducir implicaciones, relacionar el material con los conocimientos previos, directamente o por analogía, pensar acerca del propósito o necesidad del material, buscar las relaciones lógicas entre los elementos del texto, relacionar los conceptos o palabras principales, discutir con otra persona lo que se lee, elaborar paráfrasis del material aprendido.
- . Estrategias de agrupamiento, que incluyen formas bajo las cuales el material de aprendizaje se organiza de acuerdo a algún criterio de clasificación, por ejemplo dando un orden o jerarquía a los conceptos, hechos, ideas que se manejan, en función de su nivel de inclusión o agrupándolos de acuerdo a sus semejanzas y diferencias.

3.3 ¿CUALES SON LAS ESTRATEGIAS EFECTIVAS

En lo que se refiere la eficacia de diferentes estrategias cognitivas Aguilar⁽⁴⁶⁾ señala que en cuanto a la retención y comprensión de información significativa se han encontrado efectos positivos con el uso de imaginaria, parafraseo, tomar notas y elaborar preguntas sobre el material leído.

Weinstein⁽⁴⁷⁾ encontró que estudiantes de nivel medio superior y nivel superior hacen uso, con éxito, de estrategias de elaboración verbal, agrupamiento y encadenamiento.

Sullivan⁽⁴⁸⁾ propone como resultado de un estudio comparativo entre buenos y malos lectores, que se entrene a los estudiantes en parafraseo, elaboración de deducciones, cuestionamiento de la veracidad de la información y búsqueda de ejemplos de apoyo.

Manzo⁽⁴⁹⁾ por su parte, ha propuesto estrategias de aprendizaje que consisten en que el estudiante narre para sí mismo y para pequeños grupos el material que está aprendiendo, haga una guía personal, elabore anotaciones textuales de acuerdo a los propósitos establecidos, formule preguntas basadas en el texto y trate de predecir las preguntas de una prueba.

Bower⁽⁵⁰⁾ encontró que es mucho más fácil recordar información, si está se ha organizado de alguna manera lógica, sugiere por lo tanto que en lugar de aprender hechos aislados, el estudiante podría elaborar un cuadro o esquema en el que aparecieran los conceptos principales y sus relaciones.

Enfoques más recientes proponen derivar estrategias de comprensión y retención a partir de revisar modelos teóricos acerca de los procesos y estructu-

ras involucradas en la lectura. Al respecto Dansereau, partiendo de la premisa de que a mayores relaciones entre conceptos, ideas, objetos o acciones que los estudiantes descubran o creen, será mejor la comprensión, retención y recuperación del material, plantea la posibilidad de crear una estrategia que ayude a incrementar la conectividad conceptual en forma compatible con la estructura de la memoria a largo plazo, utilizando reorganización, integración y elaboración. Propone específicamente el entrenamiento en el manejo de redes conceptuales, análisis de ideas clave y parafraseo. La primera requiere la identificación de los conceptos e ideas importantes en el material y representar sus interrelaciones. Los estudiantes aprenden una serie de enlaces para codificar relaciones entre ideas. El análisis de ideas clave consiste en identificar ideas, conceptos, hechos importantes y desarrollar definiciones, elaborar conceptos e interrelacionar pares importantes de ellos. El parafraseo consiste en que el alumno traduzca a su propio código el mensaje del que escribe.⁽⁵¹⁾

3.4 PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO

La mayoría de los estudios sobre estrategias de aprendizaje se han centrado en observar la eficacia de instruir, sin entrenar a los estudiantes en su uso, Dansereau considera que pueden localizarse cuando menos dos problemas en ellos. Primero, los materiales empleados para evaluar su eficacia resultan muy artificiales, lo cual limita la generalización que se pudiera hacer de sus resultados a situaciones académicas relevantes, En segundo lugar estos estudios han revisado las estrategias de manera aislada, lo cual no permite ob-

servar fácilmente las relaciones entre estrategias para diversas fases del aprendizaje.

Por otra parte, los programas de entrenamiento integrados, proporcionan entrenamiento superficial y son evaluados contra criterios no específicos, la mayoría de tales programas se basa en el método SQ3R propuesto por Robinson el cual da orientaciones específicas relacionadas con ellas.

A continuación se revisan dos programas que de alguna manera dan una respuesta a las críticas mencionadas, estos son el Proyecto de Estrategias de aprendizaje coordinado por Claire Veinstein en la Universidad de Austin⁽⁵²⁾ y los programas de entrenamiento en estrategias de aprendizaje llevados a cabo por Dansereau y colaboradores.

Proyecto de Estrategias de Aprendizaje de la Universidad de Austin

Este proyecto se inició con un estudio cuyo objetivo fue recabar información acerca de si los estudiantes podían aprender a usar estrategias de elaboración. El entrenamiento se llevó a cabo durante siete sesiones semanales de una hora cada una y se incluyeron estrategias de imaginación y elaboración verbal. Las tareas de aprendizaje fueron pares asociados, recuerdo libre y comprensión de lectura. El procedimiento fue exponer a los estudiantes a las tareas de aprendizaje señaladas pidiéndoles que crearan elaboradores para cada una de ellas. El experimentador dió instrucciones durante las primeras tareas haciendo énfasis en las características de un elaborador efectivo, en seguida los estudiantes tuvieron práctica adicional con materiales similares.

Los resultados dieron evidencia de que los estudiantes pueden aprender este tipo de estrategias.

Posteriormente realizó un estudio a fin de identificar las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes para el mismo tipo de tareas investigadas, a este fin Weinstein construyó un instrumento para evaluarlos, y que aplicó a diferentes poblaciones detectando el uso de cinco grupos de estrategias, de rutina, físicas, de imaginiería, de elaboración verbal y de agrupamiento. Las más usadas por estudiantes y graduados de nivel medio superior fueron las tres últimas.

Con esta información, inició una serie de estudios comparativos para evaluar la eficacia de cuatro programas de entrenamiento en elaboración, imaginiería y agrupamiento. Los programas comparados fueron:

. Programa tradicional

Comenzó con una breve introducción acerca del propósito de la investigación, se distribuyeron después paquetes instruccionales que contienen un pasaje de lectura y la descripción de las tres clases de estrategias, con ejemplos de como podían ser usadas para aprender el pasaje. Los estudiantes revisaron cada una de las secciones durante ocho minutos, después tuvieron práctica con pasajes adicionales, describiendo las estrategias que usaron.

. Programa de procesos básicos

Se centró en la descripción de las características de las estrategias y en la práctica en la creación de imágenes, elaboradores verbales y agrupamientos independientemente de una tarea de aprendizaje específica. Consistió en una breve introducción acerca del propósito de la in-

investigación, pasando después a la descripción de los procesos que implican cada una de las estrategias, enseguida se presentó una lista de estrategias de cada uno de los tipos considerados en el programa y se discutió cada una, posteriormente se realizaron ejercicios de entrenamiento que fueron seguidos por una discusión acerca de como se pueden generar buenas estrategias.

. Programa combinado

Se siguieron los procedimientos usados en los dos programas anteriores, primero los de procesos básicos y luego los del tradicional, y se adaptó un componente que no se había considerado en este último, las discusiones de los ejercicios de entrenamiento, para incluir en la lista de estrategias las generadas por los estudiantes.

. Programa integrado

Fue una modificación del programa combinado, el paquete instruccional fue dividido en tres secciones, una por estrategia, a fin de ajustarlo al nuevo procedimiento que consistió en seguir los pasos del programa de procesos básicos, después los del tradicional hasta agotar todas las actividades para cada una de las estrategias.

En todos los programas se realizaron postests inmediatos una vez concluido el entrenamiento y demorados una sesión después. Las tareas que los constituyeron fueron comprensión de lectura, pares asociados y recuerdo libre, las dos últimas para evaluar la transferencia del aprendizaje.

Los resultados de estos estudios dieron evidencia de que la aproximación in-

tegrada fue la mas efectiva para el aprendizaje de pares asociados y recuerdo libre; sin embargo para comprensión de lectura no hubo diferencias significativas entre ésta y la de procesos básicos.

Analizando los componentes de los programas descritos, a saber, paquetes instruccionales, que eran descripciones de las estrategias, ejemplos de su uso y oportunidades de aplicarlas a un pasaje de lectura; instrucciones en procesos básicos, que son descripciones de los procesos que subyacen a cada estrategia y ejercitación en los mismos; práctica proporcionando la oportunidad de utilizar las estrategias con pasajes de lectura adicionales; discusiones de las estrategias generadas por los estudiantes ; retroalimentación del experimentador, Weinstein encontró que los más importantes son las instrucciones en procesos básicos y la práctica. Respecto a esta última desarrollo un estudio comparativo entre práctica guiada y no guiada, encontrando que parece mejor la segunda.

Como podemos observar este trabajo se centró en estrategias cognoscitivas de comprensión y retención, además se enfocó a una tarea académica, la lectura.

Programas de entrenamiento de Dansereau y colaboradores

Este investigador llevó a cabo un programa de entrenamiento constituido por tres etapas básicas: identificación de estrategias potencialmente efectivas y entrenables, desarrollo de métodos para enseñarlas y evaluación de estrategias y métodos en el contexto de las tareas académicas. (53)

La primera etapa se basó en una investigación documental al respecto y en el

análisis de las respuestas a un inventario sobre estrategias de aprendizaje especialmente construido para este estudio, los resultados indicaron que los estudiantes requerían entrenamiento.

El programa quedó integrado por estrategias primarias de identificación, comprensión/retención y recuperación, y por una estrategia de apoyo, concentración. En relación a las estrategias de identificación, se pidió a los estudiantes que hicieran uso de las que comúnmente emplearan y consideraran más eficaces para localizar lo importante, lo difícil y lo que no comprendieran del material leído, se les proporcionó enseguida un texto de mil palabras para realizar un ejercicio de identificación y finalmente el instructor dió retroalimentación sobre dicho ejercicio.

El programa hizo énfasis en los aspectos relacionados con la comprensión/retención, ya que de acuerdo a los resultados del inventario muchos estudiantes recibían la información pasivamente y por otra parte no hacían uso de diversas maneras de procesar el material a fin de mejorar su retención; sobre esta base se seleccionaron las estrategias de parafraseo, preguntas-respuesta e imagería.

Para recuperación se procedió de la misma forma que para identificación, usándose para la retroalimentación protocolos relacionados con los procesos que participan en una buena recuperación.

El entrenamiento en concentración consistió en la lectura de tres pasajes, bajo diferentes grados de distractores, como pláticas y juegos, dándose algunas sugerencias, pero en general se les dejó trabajar con sus propios recursos,

se les aplicó una prueba como base para recibir retroalimentación sobre la utilidad de la estrategia y finalmente tuvieron práctica con cuatro textos adicionales de igual extensión que la de los usados para el ejercicio.

Para cada fase del entrenamiento los estudiantes recibieron instrucciones, se les pidió que aplicaran la estrategia y recibieron retroalimentación. El programa tuvo una duración de siete horas y media.

Las modificaciones propuestas para un programa futuro, a partir de los resultados de este estudio fueron:

- . Dar un entrenamiento más largo.
- . Proporcionar además de la descripción general sobre la estrategia y su funcionamiento, una serie de estrategias específicas ("subestrategias"), que permitan ampliar el repertorio individual, apoyando la generación de estrategias propias.
- . Hacer más diagnósticas las mediciones utilizadas, ya que no permitieron recabar información sobre las estrategias de los estudiantes, ni evaluar el programa en cuanto a la transferencia del entrenamiento a situaciones reales de aprendizaje.
- . La retroalimentación que se dió no permitió a los estudiantes revisar sus propias estrategias adecuadamente, por lo que se propusieron tres tipos de retroalimentación, individualizada, con protocolos elaborados por el instructor y discusión por parejas o grupos.

En relación a las estrategias de comprensión/retención se propusó que los estudiantes deben ser entrenados a fin de que puedan elegir cual emplear en

función del material que se lea y de sus preferencias, y estilo cognoscitivo. Se sugirieron concretamente las estrategias de redes conceptuales, análisis de ideas clave y parafraseo/imaginaria.

En cuanto a la fase de recuperación, aunque no se evaluó objetivamente, se sugirió, con base en la opinión de los estudiantes, que se siguieran usando los protocolos elaborados por el instructor, asimismo se recomendó plantear a los estudiantes la recuperación como una tarea de solución de problemas.

Con relación a la concentración no se obtuvieron buenos resultados, por lo que se sugirió estudiar mas a fondo el tópico.

En cuanto a los componentes de un futuro programa de entrenamiento se propusieron los siguientes:

- . Simulación, que consiste en dar a los estudiantes una experiencia breve, antes de la instrucción en cada estrategia, con la finalidad de ilustrar su importancia e impacto potencial.
- . Información de nivel conceptual, a través de la que se da a los alumnos un contexto educacional y psicológico en el que se les presenten las relaciones entre las fases del entrenamiento y su aprendizaje, a fin de aumentar su atención y su percepción de la validez del mismo.
- . Instrucción, en la que se describen los procedimientos para aplicar la estrategia y se dan ejercicios preliminares.
- . Aplicación, el estudiante recibirá práctica guiada en la aplicación de la estrategia al aprendizaje de materiales de nivel conceptual e instruccional.

- . Retroalimentación, el instructor señalará errores en la aplicación de la estrategia y proporcionará protocolos que ilustren su uso correcto.
- . Evaluación y diagnóstico, las actividades de este componente incluirán pruebas de retención y comprensión de hechos y conceptos, así como de inferencias. Se complementarán con reportes individuales acerca del programa y sus fases.

Por último sugieren también que la información sea presentada principalmente por escrito, sea adaptable al ritmo individual o grupal, tenga múltiples puntos de entrada para ajustarse a las necesidades individuales, sea diseñado para proporcionar retroalimentación del instructor, escrita u oral, tenga una duración de entre doce y dieciocho horas, la complejidad del material sea variada a fin de proporcionar un amplio espectro de experiencias.

El segundo programa de entrenamiento en estrategias de aprendizaje efectuado por Dansereau y colaboradores⁽⁵⁴⁾, fue un intento por ampliar y modificar el descrito en los párrafos precedentes. Estuvo integrado por las estrategias primarias comprensión/retención y recuperación/utilización y una serie de pasos o subestrategias relacionadas con ellas. En cuanto a las estrategias de apoyo, se incluyeron establecimiento de objetivos y programación, concentración, monitoreo y diagnóstico.

Estrategias de comprensión/retención.

Se incluyeron en el programa con la finalidad de proporcionar a los estudiantes una estrategia que apoyara la reorganización, integración y elaboración de la información nueva. Se le dió el nombre de MURDER, para dar una ayuda en el recuerdo de los pasos que la integraron, ya que cada una de las letras

de esta palabra corresponde (en inglés) a cada uno de los pasos de la estrategia, asignándole el calificativo de "primer grado". Tenemos así que los pasos fueron:

M = Mood, forma para...

U = Understand, leer para comprender,

R = Recall, recordar sin remitirse al texto, haciendo uso de redes conceptuales, análisis de ideas clave o imaginaria/paráfrasis.

D = Digest, ampliar y almacenar información,

E = Expand, ampliar el conocimiento elaborando preguntas para el autor,

R = Review, revisar errores.

Estrategias de recuperación/utilización

Se incluyeron para propiciar una recuperación sistemática adecuada de la información, los pasos que la integraron quedaron también expresados en la palabra MURDER y el calificativo asignado fue "segundo grado". En este estudio los procesos de recordar y utilizar fueron considerados como procesos de múltiples pasos, MURDER de segundo grado fue diseñado para ayudar a los estudiantes forzándolos a retardar la respuesta y a dividir el proceso en diferentes etapas. En este caso cada una de las letras de MURDER significa:

M = Mood, forma para...

U = Understanding, comprender de que se trata la tarea de prueba .

R = Recalling, recordando las ideas principales relacionadas con el reactivo de prueba.

D = Detailing, detallar las ideas centrales con información específica.

E = Expanding, integrando la información en un resumen.

R = Reviewing, revisando y corrigiendo la respuesta.

Estrategias de apoyo

Se incluyeron en el programa para ayudar a los estudiantes a crear un clima psicológico interno adecuado para el aprendizaje.

Establecimiento de metas y programación, se elaboró un cuaderno de trabajo en el que se daba orientación específica para establecer metas al estudiar, después elaboraban sus metas semestrales y con base en ellas su programa de actividades semanales. Se les instaba a lo largo del entrenamiento a seguir con la programación establecida.

Concentración, se manejaron aquí dos tipos de problemas, las actitudes hacia el aprendizaje y el control de distractores. La estrategia para el primer caso fue una combinación de procedimientos de desensibilización sistemática, terapia cognitivo-conductual y terapias asertivas. Los pasos seguidos fueron que los estudiantes tomaran conciencia de sus emociones frente a una situación de aprendizaje, que llevaran hasta sus conclusiones lógicas sus pensamientos en relación a ellas, que generaran imágenes positivas en torno a la concentración en una situación de aprendizaje y que se expresen asertivamente.

En el caso de mantener la concentración, después de que los estudiantes tomaron conciencia de sus problemas al respecto, recibieron experiencias que les ayudaban a determinar cómo, cuándo y por qué se distraían, los periodos de distracción y su duración y sus reacciones físicas frente a ellas, después hicieron uso de estrategias para relajarse, hablarse positivamente e imaginación para establecer un estado adecuado de

aprendizaje.

Monitoreo y diagnóstico, se desarrolló simultáneamente con las estrategias MURDER de primero y segundo grado y concentración, consiste en dar una lectura rápida al material para marcar los lugares del texto en los que se checará el progreso en el aprendizaje; se inicia la lectura y al llegar al primer lugar marcado se evalúa el estado del aprendizaje (comprensión y retención), si se encuentra que falla la concentración se usan las estrategias revisadas , en caso de fallar la comprensión se revisan las estrategias usadas y se hacen los ajustes necesarios.

Procedimiento de entrenamiento

El programa duró doce semanas (dos horas a la semana). El entrenamiento en estrategias primarias y de apoyo se mezcló con la finalidad de recabar información sobre sus interacciones. Para la primera parte del entrenamiento se consideraron un pretest de comprensión/retención y un autoreporte, estrategias de establecimiento de metas y programación y comprensión mediante la solución de problemas, a la mitad del curso se aplicó una prueba de comprensión/retención y en la segunda parte del curso se les dieron estrategias de concentración, recuperación y de comprensión/retención para estas últimas se dividió al grupo en tres secciones y a cada una de ellas se le entrenó en una de las tres estrategias consideradas (redes conceptuales, análisis de ideas clave y parafraseo).

Las conclusiones generales a las que se llegó después de revisar los resultados de las pruebas de comprensión/retención y las respuestas de los autoreportes contrastados con la evaluación del curso por los estudiantes fueron

que el programa afectó positivamente el aprendizaje de los estudiantes y sus actitudes frente a éste. Los estudiantes opinaron que los elementos más importantes fueron las redes conceptuales, la concentración y la rutina MURDER.

3.5 INSTRUMENTOS DE EVALUACION

Una de las áreas de investigación con respecto a las estrategias de aprendizaje ha sido el desarrollo de instrumentos dirigidos a evaluar el uso de habilidades de estudio y de estrategias cognoscitivas por parte de los estudiantes, así como el diagnóstico de las áreas en que éstos tienen dificultades y deficiencias. La mayoría de los inventarios elaborados se centran principalmente en las condiciones externas que supuestamente conducen a un estudio más efectivo y eficiente, dejando a un lado el análisis de los procesos cognoscitivos que subyacen al aprendizaje, por lo cual difícilmente dan información respecto a la pregunta ¿cómo aprenden los estudiantes?

Un instrumento que intenta superar estas deficiencias es el Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje, elaborado por Claire Weinstein dentro del Proyecto de Estrategias Cognoscitivas de Aprendizaje, establecido en la Universidad de Austin, hacia 1976. Este instrumento está constituido por cuatro partes. La primera incluye la realización de una serie de tareas, que en conjunto reciben el nombre de "Siete tareas de aprendizaje" y consisten en el estudio de tres listas de pares asociados de palabras, dos listas de recuerdo libre y comprensión de dos pasajes de lectura. Una vez estudiado cada grupo de tareas, se pide a los estudiantes que reporten las estrategias que usaron para comprender el material y que contesten a una serie de preguntas en rela

ción a cómo y cuándo aprendieron cada estrategia particular y cuál consideran mejor, explicando por qué piensan de esa manera.

La segunda parte del cuestionario constituye una situación intermedia entre el formato abierto de la primera parte y el de opción múltiple. En este caso se pide a los estudiantes que marquen en una lista de métodos y actividades de aprendizaje proporcionada, las que utilizó para aprender el material.

En la tercera parte se pide a los alumnos que reporten estrategias adicionales que podrían ser utilizadas para obtener información de textos, novelas, periódicos, materiales de trabajo, etc.. En la cuarta parte se recaba información demográfica.

Las limitaciones que se detectaron al usar este instrumento fueron que la segunda y la tercera partes no fueron muy útiles ya que en el primer caso los sujetos reportaron estrategias potencialmente útiles y reflejan probablemente el efecto de deseabilidad social; en el segundo caso los estudiantes reportaron estrategias señaladas en la primera sección.

Debido a esto se elaboró otro instrumento, el Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Estrategias de Estudio, que está formado por dos partes; un reporte individual que permite recabar información sobre las estrategias usadas y pruebas de ejecución, unas en referencia a los contenidos de textos de diversas áreas y otras a habilidades de estudio como subrayado y tomar notas.

Por su parte Llaven en un estudio piloto con alumnos no graduados de la Universidad de Lancaster ⁽⁵⁵⁾, en el que pretendía explorar un procedimiento para que los participantes, a partir de identificar sus estrategias de aprendizaje, las evaluaran y las corrigieran, elaboró un instrumento para identificar las estrategias de aprendizaje de los estudiantes, el cual está constituido por tres cuestionarios y dos pruebas de ejecución. El primer cuestionario recaba información sobre datos generales y hábitos de estudio de los sujetos; el segundo y el tercero consisten en una serie de preguntas en relación a los procedimientos seguidos para tareas de memorización y comprensión respectivamente, contienen también preguntas que solicitan información específica en relación con dichos procedimientos. Las pruebas de ejecución son en una modalidad libre, es decir, se pide a los estudiantes que escriban toda la información recordada y comprendida en cada caso, después de leer los textos seleccionados para la prueba, finalmente se les proporciona retroalimentación para revisar sus respuestas. Para aclarar dudas acerca del trabajo de los estudiantes en el instrumento, se llevan a cabo entrevistas personales.

4. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL CCH:

En relación a este punto se ha realizado muy poca investigación en el Colegio de Ciencias y Humanidades. Hasta donde se tiene información se pueden mencionar dos trabajos; uno realizado por el Departamento de Psicopedagogía del Plantel Naucalpan, orientado a identificar las estrategias de estudio usadas por los alumnos sobresalientes, para proponerlas después a los estudiantes de primer ingreso, como parte de las actividades de ambientación que se desarrollan anualmente⁽⁵⁶⁾; otro llevado a cabo por el Centro de Investigación y Servicios Educativos de la UNAM y Comunicología Aplicada de México, S.A., para "conocer las necesidades de capacitación en las técnicas de la labor académica, así como la actitud e imagen que tiene ante ellas". A continuación se revisan ambos trabajos⁽⁵⁷⁾.

4.1 ESTUDIO DEL DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA DEL PLANTEL NAUCALPAN

En este estudio se trabajó con una muestra de 213 alumnos de segundo semestre que obtuvieron MB en cuando menos una materia de primer semestre, cuarenta de ellos alcanzaron esta calificación en todas las materias del ciclo mencionado, y se investigó sobre las estrategias de estudio que usaban, definiéndolas como "... cualquier operación cognoscitiva que permite organizar, reducir, reinterpretar, reafirmar y subrayar la información por aprender"⁽⁵⁸⁾

El procedimiento empleado para recabar información fue la realización de una

entrevista a los alumnos seleccionados, de acuerdo con la siguiente guía:

- . Antecedentes académicos.
- . Valoración del Colegio, la materia y el estudio.
- . Situaciones de estudio, ¿dónde, cómo y cuánto estudia?
- . Aspectos colaterales que favorecen o entorpecen el estudio.
- . Actividades extraclase desarrolladas por el estudiante.

La entrevista se llevó a cabo preguntando a los estudiantes sobre los aspectos mencionados y en caso de que el entrevistador notara superficialidad y poca reflexión en la respuesta, se profundizaba con otras preguntas para aclarar y precisar.

La información considerada sobresaliente por los autores del estudio fue:

- . Los alumnos manifestaron una actitud positiva hacia la forma de trabajo en el CCH y hacia la preparación académica de sus profesores.
- . La mayoría estudia en su casa, en un lugar silencioso de ésta como condición principal.
- . El tiempo asignado al estudio varía entre treinta minutos y dos horas.
- . La mayoría realiza cuatro sesiones de estudio a la semana, cuando menos.
- . Aun sin asistir a cursos sobre técnicas de estudio la mayoría tiene estrategias propias para aprender.
- . La mayoría de las estrategias usadas están en relación con el contenido de las materias y la idiosincracia del alumno.

En lo que se refiere a las estrategias utilizadas, encontraron que:

- . En Taller de Lectura primero hacen una lectura general del texto, subrayando los aspectos importantes, después hacen un análisis literario

del mismo y solucionan cuestionarios.

- . En historia hacen resúmenes, fichas de trabajo, solución de cuestionarios, explican con sus propias palabras y "hacen uso de la imaginación en la recreación de escenas históricas"
- . En Física y Matemáticas hacen una lectura general, toman apuntes, amplían la información en materiales auxiliares y realizan ejercicios y tareas.

A partir de esta información se organizó un curso para los alumnos de primer ingreso en el año lectivo 1981-1982, que abarcó textos con información sobre el CCH e información, práctica y retroalimentación escrita (sobre los textos mencionados) en relación a cuatro estrategias de estudio seleccionadas por los investigadores, a saber, subrayado, reinterpretación, resumen y consolidación.

Para impartir este curso se preparó un cuadro de ochenta y cuatro profesores, los que además propusieron las siguientes estrategias de estudio para su materia:

. Redacción

- . Aplicar los conocimientos adquiridos en Redacción a otras disciplinas
- . Revisión continua de ejercicios para su corrección.
- . Registro diario de las actividades realizadas en clase.
- . Distinguir siempre el objetivo del escrito.
- . Diferenciar entre su lengua oral y su lengua escrita como actos de comunicación distinta.

Lectura

- . Lectura por capítulos enteros.
- . Revisar, antes de leer, el número de páginas, calcular el tiempo de lectura, leer el índice y las solapas, imaginar su contenido.
- . La lectura inicial realizarla con un sentido placentero.
- . Investigar el contexto histórico en el que se produjeron las obras literarias.
- . Distinguir los textos de acuerdo con su finalidad para permitir la determinación del tipo de lenguaje utilizado, su organización, etc.

Historia

- . Determinar el hecho histórico que se va a investigar.
- . Localizar los libros y capítulos que se refieran al hecho histórico en cuestión.
- . Leer con atención la bibliografía de donde se va a obtener la información, subrayar las ideas importantes o las que se consideren no comprendidas.
- . Analizar el contenido de la lectura, reflexionar sobre las diversas partes o elementos que concurren en el desarrollo del hecho histórico tomando en cuenta, donde y cuando se desarrolló, sus características propias y las que tiene en común con otros hechos históricos, quienes participaron en él, relaciones causales más significativas en él.

Matemáticas

- . Realización de formularios.
- . Elaboración de resúmenes con las definiciones, teoremas, corolarios.

- y conceptos nuevos.
- . Interpretación de ejercicios que se desarrollan en clase.
- . Resolución de ejercicios ya vistos (práctica).
- . Atención en clase al desarrollo de ejercicios y teoremas para entender como se llega al planteamiento y solución del problema.
- . Tomar notas en clase.
- . Resolución de dudas, resolver exámenes anteriores con el fin de detectar fallas y recordar lo ya visto.

Física

- . Tomar notas en clase
- . Lectura explorativa de un tema nuevo.
- . Lectura de comprensión en uno o más libros.
- . Fichas bibliográficas de los textos consultados
- . Mecanización de modelos matemáticos (fórmulas)
- . Reproducir fenómenos naturales con la utilización de aparatos de laboratorio y objetos cotidianos.

Una vez evaluado este primer curso se le hicieron algunas modificaciones y fue impartido nuevamente el año siguiente, hay que hacer notar que dicha evaluación se basó en opiniones de los profesores unicamente.

4.2. UN ESTUDIO DEL CISE Y DE COMUNICOLOGÍA APLICADA DE MEXICO.

Este trabajo se realizó con una muestra de 529 alumnos de nuevo ingreso al CCH en 1980, distribuidos en los cuatro turnos de los cinco planteles, excepto el cuarto turno del Plantel Vallejo. Se aplicó un cuestionario para reca-

bar información acerca de las expectativas de los estudiantes en relación a las actividades de estudio, autopercepción del cumplimiento personal de dichas actividades, imagen y antecedentes de las técnicas de estudio, imagen que tienen de la televisión, el programa educativo y los materiales impresos, para ver si eran adecuados como vehículo de un programa de capacitación e información demográfica. (esta investigación formó parte de un proyecto con dimensiones nacionales).

Entre los resultados relacionados con las actividades de estudio se encontró que las más importantes para el aprendizaje, en opinión de los alumnos, eran asistir a clases y prestar atención; emplear un buen método para estudiar, saber buscar información en libros y documentos y estudiar en un lugar tranquilo; tomar apuntes, participar en clase, programar el tiempo dedicado al estudio y estudiar diariamente; por último y menos importante consideraron aprender de memoria todo el material y repetirlo en voz alta. Se encontró también que aun cuando los alumnos reconocen que el desempeño de esas actividades es importante para lograr un buen aprovechamiento escolar consideran que no cumplen con ellas. Se observó que los alumnos que habían recibido alguna información o preparación sobre el tópico, las consideraban más valiosas que los que no las conocían. Por último, un alto número de estudiantes manifestó el deseo de recibir capacitación al respecto.

De los datos anteriores los responsables de este estudio, consideran que los alumnos necesitan capacitación en este aspecto, y, en orden de prioridad, asignado en función de la importancia que dan a las diferentes actividades de estudio y cumplimiento que de ellas hacen, se estableció la siguiente

lista de contenidos de capacitación:

- . Escuchar con atención
- . Tomar apuntes
- . Saber buscar información en libros y documentos
- . Asistir diariamente a clases
- . Realizar lecturas complementarias
- . Emplear un buen método de estudio
- . Programar el tiempo dedicado al estudio
- . Elaborar resúmenes y cuadros sinópticos
- . Estudiar en equipo
- . Repetir en voz alta el material estudiado
- . Participar en clase
- . Utilizar el material existente en las bibliotecas
- . Estudiar diariamente
- . Aprender de memoria todo el material

Como puede observarse, los estudios reseñados pueden caracterizarse como exploratorios del problema y proporcionan solamente algunos indicadores muy generales acerca del uso de estrategias de aprendizaje, y además el estudio llevado a cabo por el Departamento de Psicopedagogía del Plantel Naucalpan podría ser revisado en cuanto a la validez de su procedimiento; sin embargo no por esto dejan de ser valiosos para la realización de estudios posteriores al respecto y para orientar la realización de algunas acciones concretas. Entre los planteamientos que pueden hacerse tenemos:

- . Los alumnos al ingresar al CCH, parecen asignar importancia a las actividades de estudio a partir del modelo que tienen acerca de lo

que debe ser su participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual parece que gira en torno a las acciones que realiza el profesor- asignan gran importancia a la asistencia a clase y prestar atención en ella, dejan en segundo término su participación como procesadores de información- este hecho plantea la necesidad de considerar cual es el papel del estudiante en su aprendizaje y buscar las formas de hacerlas llegar a él.

- . En relación al trabajo sobre estrategias de estudio, parece que la actividad de aprendizaje más generalmente usada es la lectura, sin embargo da la impresión de que no se tiene mucha claridad , excepto quizás en el Area de Historia, en cuanto a las habilidades implicadas en ella o cuando menos, se presupone que los estudiantes pueden realizarlas.

5. UNA PROPUESTA PARA DESARROLLAR ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.

Revisando los planteamientos hechos en este trabajo respecto a "aprender a aprender" como objetivo educacional y "aprender haciendo" como recurso metodológico, se puede observar la relevancia que tiene el dominio de las habilidades relacionadas con el manejo del lenguaje, específicamente la lectura y la expresión escrita para la adquisición de información y el de hábitos que permitan reforzar sistemáticamente dicha adquisición. Se puede observar también que en la práctica educativa cotidiana los dominios mencionados son considerados también relevantes para el logro de los objetivos educacionales de la institución. Sin embargo, la mayoría de los profesores no consideran el apoyo a los estudiantes en el desarrollo de las actividades de la materia, en lo que se refiere a estos aspectos; en términos generales se asume que es el Area de Talleres, por medio de los talleres de lectura la directamente responsable de que los alumnos aprendan a leer y estos talleres se debaten en la definición de su responsabilidad, en el sentido de si su objeto es enseñar literatura, enseñar a leer a través de textos literarios o enseñar a leer todo tipo de textos; en relación a reforzar los hábitos de estudio podemos afirmar que prácticamente no son objeto de las actividades curriculares.

Extracurricularmente se han organizado algunas actividades encaminadas a apoyar a los estudiantes en este sentido, las cuales a grandes rasgos pueden agruparse en dos tipos:

- . Dotación a las bibliotecas de los planteles de manuales en los que se da a los estudiantes una serie de recomendaciones acerca de como mejorar

las condiciones en que estudian y se presentan los procesos que se relacionan con el aprendizaje, señalando algunas sugerencias para mejorarlos. Podríamos decir que además de que estos materiales son poco solicitados, la generalidad de sus proposiciones los hacen poco útiles.

- Organización por algunos Departamentos de Psicopedagogía y por instancias de la administración central, de programas formados por publicaciones y cursos en los que se consideran procedimientos de lectura y habilidades y hábitos de estudio. Estas actividades presentan las siguientes limitaciones:

Aunque hacen referencia a algunos factores relacionados con el aprendizaje, no señalan como interactúan y parecen "recetas" que los estudiantes tienen que seguir, sin comprender como afectan dicho proceso.

Se realiza esperando que los alumnos apliquen sus propuestas al aprendizaje de las materias que cursan, no obstante podemos observar dos cosas, la práctica que proporcionan no se relaciona directamente con ellas y los profesores no las consideran, ni refuerzan durante el desarrollo de su materia.

Los aspectos motivacionales no se tocan con actividades prácticas.

La práctica de los procedimientos de aprendizaje propuestos es insuficiente y artificial y en algunos casos se confunde con la evaluación del aprendizaje de contenidos conceptuales.

La formación de los profesores se limita también a la revisión de

"recetas" sin dar oportunidad a que conozcan más a fondo el problema y por lo tanto participar más activamente en su solución.

Son actividades optativas, lo que de alguna manera incide en los índices de deserción observados.

Al organizarse como actividades extracurriculares implican una gran inversión de recursos .

Estos intentos han sido valiosos en tanto que han apuntado a reforzar el aprendizaje, sin embargo, la experiencia personal al participar primero en la organización y realización de un curso de técnicas de estudio en el Plantel Vallejo y posteriormente al coordinar el Proyecto de Técnicas de Estudio de la Secretaría de Planeación del Colegio de Ciencias y Humanidades, indica la necesidad de presentar alternativas en un intento por superar las limitaciones apuntadas y apoyar al logro de los objetivos de la institución, la propuesta que a continuación se presenta va en esa dirección.

5.1. IDEAS DIRECTRICES Y CARACTERÍSTICAS

Las ideas que orientan esta propuesta son:

- . El estudiante es un procesador activo de información, para aprender hace uso de estrategias para comprender, retener, recuperar y utilizar información nueva.
- . Las estrategias de aprendizaje son objeto de aprendizaje, el estudiante puede entrenarse en su utilización, lo que le permite ampliar su

repertorio y adquirir elementos para generar otras.

- . Para que lo anterior ocurra es necesario que primero identifique las que emplea y evalúe la efectividad de estas para su aprendizaje, conozca la forma como ocurre este proceso y los factores que lo afectan, así como nuevas estrategias para controlarlo.
- . La adquisición y desarrollo de estas estrategias debe ser objetivo de los cursos curriculares, es decir, debe formar parte de los programas de tales cursos.
- . El entrenamiento en estrategias de aprendizaje debe ocurrir en situaciones reales de aprendizaje.
- . Un programa de entrenamiento de esta naturaleza debe atender a todas las fases del aprendizaje.

A partir de estas ideas la propuesta se caracteriza por:

- . Desarrollarse como parte de los contenidos de las asignaturas y por lo tanto por ser una propuesta didáctica para que los profesores la realicen en el salón de clase, lo que presupone que éstos deberán recibir capacitación en torno a ella y participar en su revisión.
- . Presentar una estrategia de aprendizaje que intenta integrar y dar continuidad a todas las fases del aprendizaje.
- . El trabajo con los alumnos considera los siguientes componentes, diagnóstico, sensibilización, revisión de las formas de aprender y de actitudes hacia el aprendizaje, instrucción sobre el proceso de aprendizaje, una estrategia primaria y una estrategia de estudio, aplicación de las estrategias revisadas al aprendizaje de materiales de la

asignatura.

- . La forma de trabajo para la formación de profesores y la de alumnos trata de ser congruente con los planteamientos institucionales al respecto, e incluye trabajo en equipo, individual y asesoría.
- . El programa propuesto, se orienta a reforzar la lectura como actividad de aprendizaje, ya que como se vio anteriormente esta es una de las fuentes de aprendizaje más frecuentemente usada.
- . Considera dos niveles de capacitación uno para profesores y otro para alumnos.
- . Su implementación es optativa, en tanto que el profesor decide si participa con sus grupos.

5.2 CAPACITACIÓN DE PROFESORES

Objetivos

Con las actividades de esta etapa se pretende que los profesores:

- . Adquieran información relativa al aprendizaje, factores que lo afectan y estrategias de aprendizaje.
- . Conozcan y participen en la propuesta para entrenar a los estudiantes en la utilización de estrategias de aprendizaje para la lectura.

Procedimiento

Los pasos que se seguirán para lograr los objetivos propuestos

son los siguientes:

. Revisión teórica

Con la finalidad de que los profesores adquieran elementos teóricos que les permitan comprender la propuesta y participar activamente en ella se llevarán a cabo las siguientes actividades:

Elaboración y distribución de un manual en el que se proporcione a los profesores una primera aproximación al aprendizaje desde el enfoque de las teorías del procesamiento humano de información.

Organización y realización de un seminario de profundización en el tópico, en el que mediante la revisión, el estudio individual de material relacionado y trabajo grupal, se aclaren dudas, confronten experiencias y se llegue a conclusiones.

. Participación en la propuesta

Con la finalidad de que los profesores conozcan la propuesta y participen en su revisión e implementación se realizarán dos actividades: Información, revisión y ajuste de los contenidos y de su forma de implementación mediante la realización de una reunión de trabajo intensivo, que podría tener una duración de tres sesiones de trabajo y en las que mediante trabajo en pequeños grupos y plenarios se estructure una propuesta definitiva.

Elaboración de una propuesta definitiva.

. Asesoría

Esta actividad tiene como finalidad que los profesores reciban apoyo durante el desarrollo de la propuesta a fin de que puedan aclarar

dudas y resolver los problemas que se presenten durante el desarrollo de la propuesta:

5.3 CAPACITACION DE ALUMNOS

Con las actividades de este nivel de capacitación se pretende que los alumnos:

- . Reflexionen acerca de la responsabilidad que tienen en su aprendizaje.
- . Conozcan formas de regular y controlar este proceso.
- . Elaboren un plan de trabajo para participar activamente en él.

Para lo cual...

- . analizarán su participación en el proceso mencionado,
- . explicarán el aprendizaje desde el punto de vista constructivista,
- . explicarán cuales son y en que consisten las condiciones que lo afectan,
- . describirán procedimientos generales usados para comprender la información,
- . explicarán con sus propias palabras la estrategia de aprendizaje y la estrategia de estudio presentadas por el profesor,
- . aplicarán los procedimientos revisados, para aprender y estudiar los contenidos de la materia que sean presentados por medio de materiales impresos y,
- . generarán sus propias estrategias de aprendizaje a partir de los contenidos presentados en la propuesta y de los contenidos y materiales de la asignatura de que se trate.

Contenidos

Los contenidos de esta propuesta atienden en primera instancia a estrategias de apoyo que tienen como finalidad que el alumno cree condiciones adecuadas para el aprendizaje. En segundo lugar se revisan estrategias primarias para reforzar la atención, la comprensión, la retención, la recuperación y la utilización de información.

En el caso de las estrategias de apoyo se propone la realización de una serie de ejercicios en el salón de clase con la intención de que los estudiantes reflexionen sobre sus actitudes y concentración para el aprendizaje y planeen actividades para mejorarlas, éstos ejercicios se basan en el trabajo grupal. Se revisa también una estrategia de estudio que les permita checar y corregir su aprendizaje.

En el caso de la estrategias primarias el material se divide en tres partes, la primera incluye información sobre el aprendizaje y sus condiciones y operaciones generales usadas para comprender información. la segunda hace referencia a una estrategia para reforzar la atención, la comprensión y la retención y la tercera propone una estrategia para la recuperación y la utilización del material. Las estrategias propuestas se basan en los programas de lectura de R. Karlín ⁽⁵⁹⁾ y de D. Dechant ⁽⁶⁰⁾ y en el segundo programa de entrenamiento de Dansereau, se consideran también algunos manuales de lectura elaborados por profesores del CCI ⁽⁶¹⁾ interesados en el problema.

La estrategia de apoyo a la atención, comprensión y retención está formada por los siguientes pasos:

- . Establecer el propósito de la lectura. Tiene por objeto que el estudiante

te fije un criterio para dirigir selectivamente su atención hacia la información relacionada con el objetivo y para orientar la forma en que revisará el texto.

- Leer para comprender. Este paso tiene como finalidad que los estudiantes identifiquen y aclaren aquellas porciones del texto que les resulten difíciles de comprender, para lo cual realizarán una primera lectura marcando las porciones del texto que no comprendan, revisarán después la naturaleza y amplitud de dichas porciones, enseñada intenta tarán localizar los componentes de las partes no comprendidas y sus relaciones; si aun siguen sin comprender, deberán, seguir leyendo para ver si el texto tiene redundancias que les permitieran aclarar los significados; en caso de que todavía no comprendan, se les sugerirá consultar otras fuentes.
- Identificar las ideas relevantes. Los pasos específicos para realizar esta tarea son, reconocer el tema del texto, identificar las ideas centrales en relación al tema, localizar y subrayar la oración u oraciones que contengan las ideas centrales, identificar las ideas que apoyan la información ampliándola o detallándola, localizar y subrayar las oraciones que las contienen.
- Organizar la información. Este paso tiene por objeto reforzar la comprensión y la retención al permitir al lector reelaborar los conceptos dados por el autor, estableciendo las relaciones que percibe entre ellos. Se entrenará a los alumnos en la elaboración de diacramas a partir de resumir las ideas principales en conceptos clave y definir el tipo de relación que existe entre ellos para después representarlos

graficamente.

- . Expresar en sus propias palabras. Se pretende que los alumnos reconstruyan el mensaje del autor haciendo uso de su propio código y lo puedan integrar a su bagaje de información. Se les entrenará en la elaboración de resúmenes y paráfrasis.

La estrategia de recuperación y utilización es la propuesta por Dansereau en su segundo programa de entrenamiento, se pretende que los estudiantes retarden la respuesta y dividan el proceso en varias fases , consiste en los siguientes pasos:

- . Comprendiendo de que se trata la tarea. Los alumnos deberán escribir con sus propias palabras el reactivo mediante el cual se les pide que demuestren su aprendizaje, tratando de comprender el significado del mismo.
- . Recordando. Deberán recordar los conceptos más generales relacionados con la información requerida y después los conceptos y detalles que amplíen la información.
- . Organizando la información. Elaborarán un esquema de la respuesta que contenga las ideas centrales y las secundarias a fin de que puedan observar que datos les faltan e integrarlos.
- . Respondiendo y revisando. Consiste en contestar al reactivo y revisar y modificar la respuesta, si es el caso, a fin de adecuarla a los requerimientos del reactivo.

La estrategia de estudio que se propone esta formada por los siguientes pasos:

- . Revisar el texto para marcar donde se realizará una autoevaluación de lo aprendido.

- . Iniciar la lectura de la primera sección marcada y aplicar la estrategia propuesta para comprender y retener.
- . Evaluar la retención y la comprensión
- . Si es el caso, revisar en que pudo fallar.
- . Corregir o buscar otra estrategia.
- . Iniciar la lectura de la segunda unidad.

Actividades

Considerando el aprendizaje como un proceso individual que puede ser enriquecido por la comunicación e intercambio de experiencias se propone la realización de actividades grupales, individuales y de asesoría.

Las actividades grupales tienen como finalidad proporcionar a los estudiantes las condiciones adecuadas para comunicarse con sus compañeros y el profesor y así poder contrastar sus puntos de vista y aclarar dudas. Se llevarán a cabo en pequeños grupos de discusión y se orientarán con una guía de trabajo grupal, al finalizar cada actividad de este tipo, los participantes deberán entregar resúmenes escritos de su trabajo.

El trabajo individual se realizará mediante el estudio de guías elaboradas para cada una de las unidades que constituyen la propuesta. Los elementos constitutivos de las guías serán:

- . Introducción, en la que se dará información general respecto al tema objeto de estudio a fin de facilitar su comprensión.
- . Objetivos, su función dentro de la guía es centrar la atención de los estudiantes anticipando el contenido de las unidades y señalando el

tipo de operación que deberán realizar con ella.

- . En el caso de la unidad 1 contendrá también, un desarrollo del tema, preguntas intercaladas después de cada subtema, para checar aprendizaje, autoevaluación al finalizar el tema y retroalimentación escrita.
- . En el resto de las unidades se incluirá, una descripción de las estrategias y ejercicios preliminares con oraciones párrafos, etc., práctica con lecturas adicionales que serán retroalimentadas por medio de listas de chequeo y protocolos incluidos en la guía.

Las actividades de asesoría se llevarán a cabo para aclarar dudas y proporcionar retroalimentación durante la aplicación de las estrategias aprendidas a los contenidos de la materia que le lleguen por vía impresa, este trabajo se realizará a lo largo del semestre por el profesor y eventualmente por los propios alumnos.

Procedimiento

Para lograr los objetivos de esta propuesta de capacitación para los estudiantes se realizarán las siguientes actividades:

- . Diagnóstico

Se administrará a los estudiantes un instrumento que les permita identificar las estrategias que usan para aprender los contenidos de la materia de que se trate y evaluar su eficacia. Dicho instrumento estará constituido por un texto revisado en la materia, una prueba de ejecución inmediata y otra de ejecución demorada y un autoreporte en el que los alumnos reseñarán los pasos seguidos para aprender el material y contestar a la prueba. Las tareas consistirán en leer el texto,

responder a la prueba de ejecución inmediata, elaborar el autoreporte y responder a la prueba demorada.

• Autoevaluación

El alumno responderá a las preguntas ¿cómo hice para aprender? ¿cómo para contestar la prueba? ¿que resultados obtuve? ¿Por qué obtuve esos resultados? ¿necesito mejorar? ¿cómo puedo hacerlo?. Esta actividad se llevará a cabo en pequeños grupos de discusión con base en los resultados del diagnóstico. Se pretende que el alumno al revisar y comentar los resultados de su aprendizaje tome conciencia de sus condiciones particulares y enriquezca sus puntos de vista con las aportaciones de sus compañeros.

• Revisando las actitudes hacia el aprendizaje

Con la finalidad de que los alumnos reflexionen sobre las actitudes que tienen ante la materia y la forma en que éstas influyen en su aprendizaje, se revisarán los siguientes puntos:

Autoconcepto en cuanto al desempeño en la materia, argumentos en que se sustenta.

Revisión de una situación exitosa de aprendizaje y de otra que no lo es, para identificar los factores que entran en juego en cada una de ellas, a fin de que cada estudiante ubique su situación particular.

Elaboración de un plan de trabajo para mejorar las actitudes hacia el aprendizaje, basándose en el análisis hecho y tomando como criterio fijarse metas alcanzables.

• Revisando la concentración

Los alumnos realizarán ejercicios encaminados a contestar a las preguntas ¿Cómo cuándo y por qué se distraen? ¿Cuál es la duración de sus períodos de distracción? ¿Qué hacen cuando se distraen?, intentarán después, mediante el trabajo grupal, establecer un procedimiento que les permita superar la pérdida de concentración.

• Estudio de la unidad 1 "¿ Cómo aprendemos ? Un enfoque"

Esta unidad se incluye con la finalidad de que los estudiantes puedan comparar sus conceptos particulares de aprendizaje con una concepción derivada de estudios sistemáticos de este proceso y a partir de hacerlo, adquieran elementos que les permitan reflexionar sobre lo que pueden hacer para mejorar su aprendizaje.

• Estudio de la unidad 2 " Operaciones que se realizan para comprender"

Con esta unidad se pretende que los alumnos analicen y conozcan los procesos u operaciones que se emplean para comprender la información, tales como elaboraciones verbales, imaginación, agrupamiento y encajamiento.

• Estudio de la unidad 3 "Una estrategia de aprendizaje "

Con esta unidad se pretende que los estudiantes conozcan una estrategia de aprendizaje integrada y que la apliquen al aprendizaje de los contenidos de la materia a fin de que la vayan ajustando a sus necesidades personales. Esta estrategia es la presentada en la sección "contenidos " de la propuesta de capacitación para alumnos.

. Estudio de la unidad 4 "Demostrando que hemos aprendido".

Se pretende que los estudiantes conozcan y apliquen un procedimiento sistemático para recuperar y utilizar la información cuando la requiera para demostrar que ha aprendido. Se revisará la estrategia de recuperación/utilización MURDER de segundo grado propuesta por Dansereau, se intenta también que la vayan ajustando a sus necesidades y en última instancia generen una estrategia propia.

. Estudio de la unidad 5 "Un procedimiento de estudio".

Esta unidad se incluye con la finalidad de que los estudiantes conozcan y apliquen un procedimiento que les permita checar sus avances y limitaciones en el aprendizaje de un contenido particular.

. Aplicación

Esta actividad se llevará a cabo a lo largo del semestre y consistirá en aplicar las estrategias aprendidas al aprendizaje de fragmentos y subtemas y temas de la materia que tengan como forma de presentación la de materiales impresos.

. Autoevaluación

Al finalizar el semestre los estudiantes serán enfrentados a una evaluación similar a la diagnóstica, para que a partir de ella autoevalúen su desempeño en relación al control y regulación de su aprendizaje.

. Generando una estrategia de aprendizaje para mis compañeros

Se invitará a los alumnos para que generen una estrategia de apren-

dizaje para sus compañeros, haciendo uso de información y habilidades que hayan adquirido al respecto a lo largo del semestre, la cual será discutida y revisada en pequeños grupos. Además de proporcionar práctica para generar estrategias propias, se pretende recabar información para orientar la propuesta hacia el conocimiento y práctica de estrategias eficientes empleadas por los propios estudiantes.

Programación

Para la realización de esta propuesta se sugiere la siguiente distribución del tiempo. Una vez que el profesor haya dado a conocer el programa de la materia, que incluirá dentro de sus objetivos la adquisición y práctica de estrategias para aprender, se trabajará la primera fase del entrenamiento, diagnóstico, autoevaluación y revisión de actitudes y concentración para en aprendizaje, en cuatro sesiones de una hora cada una, a fin de crear las condiciones internas adecuadas para el aprendizaje de los contenidos de la materia, incluyendo estrategias de aprendizaje.

Una vez completada esta fase se iniciará el estudio individual extraclase, de las guías de estudio elaboradas para cada unidad de la propuesta, se estudiará una unidad semanalmente, y el último día de la semana se asignará media hora de clase para entregar las guías resueltas, para aclarar dudas y recibir retroalimentación sobre la práctica con lecturas adicionales.

Finalmente se iniciará la fase de aplicación de las estrategias a las lecturas de la materia, registrándose las actividades realizadas en protocolos especialmente elaborados; con fines de retroalimentación se solicitará la entrega

de los protocolos y cada vez que se entregue uno se dedicará media hora de clase para revisarlos y aclarar dudas.

Sobre esta programación se calcula que el tiempo de clase requerido para la implementación de esta propuesta es de doce horas aproximadamente, el tiempo de estudio extraclase variará de acuerdo a las condiciones individuales.

5.4 ALCANCES DE LA PROPUESTA

La propuesta presentada atiende centralmente al alumno por considerarlo el principal participante del proceso de enseñanza-aprendizaje, y a una actividad de aprendizaje, la lectura, lo que en mi opinión la hace valiosa en función de los planteamientos pedagógicos del Colegio de Ciencias y Humanidades, ya que como puede observarse al revisar el primer capítulo de este trabajo, se propone por una parte, que el alumno sea el eje del proceso educativo, en el sentido de que sea capaz de generar su propia educación, haciéndose responsable de ella; por otra parte pretende capacitarlo para una educación permanente, por medio del dominio de los recursos metodológicos que le permitan el acceso a los conocimientos cuando lo requiera o decida. Sin embargo, no podemos olvidar que para tener resultados más fructíferos de programas de apoyo al aprendizaje como éste, es necesario considerar la participación de los profesores de manera congruente con ellos lo que implica el desarrollo de un proyecto más amplio que contemple también actividades de formación docente. Por otra parte es igualmente necesario apoyar a los estudiantes en el manejo de otras actividades de aprendizaje acordes con los objetivos educacionales de la institución, como podría ser proporcionarles estrategias para la solución de problemas aplicables a las

diferentes áreas del plan de estudios.

La propuesta surge como resultado de tener contacto y revisar una serie de formulaciones teóricas generales, producto del estudio sistemático del aprendizaje y de procesos relacionados con él, así como de las formas que se ha observado que utilizan los estudiantes y en general las personas para aprender de la lectura, por lo que considero que es una alternativa valiosa que tiene posibilidades de éxito, en tanto que plantea hacer llegar a los estudiantes algunos de los resultados, los más relevantes para situaciones escolares, de una manera accesible a ellos y en estrecha relación con la experiencia personal de cada uno. Es indiscutible que su planteamiento teórico no está totalmente acabado, hay muchas interrogantes que contestar y muchas dudas que aclarar, y deberá ser enriquecido y ajustado cada vez más a los requerimientos de sus destinatarios, a partir de observar sistemáticamente los resultados de implementación y su implementación misma, en la práctica concreta del CCH.

El problema más relevante y de más difícil solución, al que creo que puede enfrentarse esta propuesta, es el de que los profesores hagan suya la responsabilidad de integrar sus contenidos al programa de su materia y desarrollarlos como parte de él, esto debido que el hacerlo implica la modificación del esquema que tienen de lo que debe ser el contenido de su materia y de que evidentemente sentirán que su carga de trabajo se aumenta. Se requiere entonces el diseño de un programa de sensibilización y de trabajo interdisciplinario entre profesores y especialistas en el que cada quien aporte lo que le corresponda considerando las funciones inherentes a su participación.

6. UNA REFLEXION SOBRE LA FUNCION DEL PEDAGOGO

La realización de este trabajo ha resultado de gran valor en mi formación como pedagoga, ya que me enfrentó a la necesidad de sistematizar mis reflexiones acerca de mi función y mi experiencia, resultado de la preparación que recibí al estudiar la carrera y de la práctica adquirida al desarrollar diversas actividades tanto de apoyo a la docencia como al aprendizaje, a las que me he dedicado a lo largo de mi desempeño profesional.

A continuación señalo algunas de las conclusiones que en torno a la función del pedagogo he podido establecer. La primera cuestión que debe resolver un pedagogo cuando ingresa a alguna institución educativa, es la de definir cuáles serán sus funciones dentro de la misma, para lo cual debe partir de sus consideraciones acerca de lo que es la Pedagogía. Esta puede explicarse como la teoría sobre la práctica educativa que tiene en última instancia, la finalidad de apoyar dicha práctica, es decir, es una reflexión sistemática sobre la educación, que parte de la realidad educativa para revisarla, analizarla y finalmente regresar a ella para mejorarla.

Esta reflexión general sobre la educación y la Pedagogía se puede particularizar a una forma específica de la realidad educativa, la escuela, donde el proceso adquiere el carácter de intencionado y formal, y lleva implícito por tanto un concepto de educación, comunidad educativa y sus formas de relación, así como ciertas finalidades íntimamente relacionadas con su contexto social y determinados modos de concebir y realizar la práctica educativa.

Desde esta perspectiva, resulta necesario para el pedagogo ubicar las acciones que le corresponde realizar en una escuela. Por un lado tiene que llevar a cabo una reflexión, en el sentido de conocer y analizar la concepción pedagógica que la orienta, tanto a nivel de lo esperado como de la práctica real y a partir de esta reflexión, desarrollar una actividad de tipo práctico que intentará incidir en ella y que se traducirá en acciones y propuestas de acción dirigidas a los diversos elementos de la comunidad educativa, en un afán por mejorar esa realidad o transformarla a la luz de planteamientos considerados valiosos desde el punto de vista pedagógico y social.

Para poder desarrollar esta última función, hará uso de los conocimientos que acerca del hombre le proporcionan ciencias como la Psicología, la Antropología, la Biología, la Sociología, etc. Considero que es muy importante que el pedagogo tenga claro de qué manera debe hacer uso de los aportes que ciencias como las mencionadas hacen a la Pedagogía; tengo la impresión de que en muchas ocasiones se hace uso indiscriminado de los mismos, dependiendo de las "modas" y de lo que ocasionalmente tengamos a la mano, lo cual lleva el riesgo de descontextualizar e invalidar nuestras aportaciones.

Es de fundamental importancia que nos quede claro que los aportes que nos pueden proporcionar otras ciencias, deben ser para el pedagogo recursos que le ayuden, por una parte, en su reflexión sobre la educación, de manera que sus concepciones pedagógicas sean válidas en tanto que atienden al hombre, a sus necesidades y a su contexto reales; por otra parte le ayudarán para hacer propuestas de acción coherentes con sus concepciones, esto implica que el

decidir hacer uso de un determinado aporte será resultado, más que de la casualidad, de una búsqueda sistemática de los mismos.

El trabajo presentado como tema de esta tesina intenta expresar concretamente las reflexiones hechas.

REFERENCIAS

- (1) Bartolucci y Rodríguez, El Colegio de Ciencias y Humanidades. Una experiencia de Innovación Universitaria, pp. 35-36
- (2) Ibid, pp. 39-71
- (3) Se creó el Colegio de Ciencias y Humanidades, Documentos 1, pp. 3
- (4) Ibid.
- (5) Pantoja, Síntesis de la Ponencia que presenta el Colegio de Ciencias y Humanidades a la mesa de trabajo del área correspondiente a la educación media superior., Perfiles Educativos, No.7 p.p. 29
- (6) Proyecto para la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades en Documenta 1, pp. 7-8
- (7) Velázquez, La metodología de la enseñanza media superior, pp. 7-8
- (8) Reglas y criterios de aplicación del Plan de Estudios de la Unidad Académica del Bachillerato, en Documenta 1, p.p.13-14
- (9) La metodología en el Colegio de Ciencias y Humanidades, Documenta 1, pp. 84-86
- (10) Criterios de eficiencia en la labor de los maestros del Colegio de Ciencias y Humanidades, Documenta 1, p. 96
- (11) Palencia et al., Una hipótesis del por qué y para qué del bachillerato a partir del concepto de cultura básica y de la experiencia del CCH, p.p. 26
- (12) Velázquez, op. cit., pp. 17-18
- (13) Freire, Algunas ideas insólitas sobre educación, Devenir de la Educación, T. II. p. 28
- (14) Id., Algunas ideas insólitas sobre educación, Devenir de la Educación, T. II p. 50
- (15) Cassier, la educación en la moderna sociedad de consumo, El tiempo de Innovación, T. II, p. 51, 52
- (16) Faure, Aprender a Ser, p. 241

- (17) Ibid., p.p. 294-295
- (18) cfr. Bartolucci y Rodríguez, op. cit. pp. 91-114
- (19) Un ejemplo de esta situación es presentado por Beltrán, Cuadernos del Colegio No. 6, p. 19
- (20) Pantoja, op. cit., p. 44
- (21) Rodríguez, cuadros de eficiencia terminal: Colegio de Ciencias y Humanidades; Colegio de Bachilleres y Escuela Nacional Preparatoria, p. 3
- (22) Para ampliar sobre este punto ver, Bartolucci, Perfil Sociocultural de la generación 1977-1979, primer semestre del Ciclo de Bachillerato del CCH.
- (23) Angeles, et al. La enseñanza de las matemáticas básicas, Avances de Investigación educativa, Núm. 3, pp. 1-35
- (24) Para información más detallada consúltese: el documento de trabajo investigación sobre problemas de comprensión de lectura en los alumnos del CCH elaborado en la SePlan del CCH en 1982 y la revista Avances de Investigaciones educativas núm.3 pp. 36-58; publicado por el Seminario de Investigación en la enseñanza y el aprendizaje del método científico, del CCH.
- (25) Sobre estos aspectos consultar el segundo tomo de las Memorias del Tercer Foro Nacional de Investigación en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, p.p. 376- 386 y Memorias del Segundo Foro pp. 95- 111, respectivamente.
- (26) Consultar por ejemplo los informes de trabajo de la Secretaría de Planeación del Colegio de Ciencias y Humanidades en el período 1978-1982
- (27) Gagné, Robert. Las condiciones del aprendizaje, pp. 2
- (28) Baron et al., Psicología. Un enfoque conceptual, pp.79-89
- (29) Tiempo registrado por Sperling en 1960; para abundar sobre este dato consultar por ejemplo a Baron, op. cit., pp.160-161
- (30) Mednick, Psicología, p. 225
- (31) Miller 1956, el experimento realizado por este investigador puede revisarse en Mednick Psicología, p. 224

- (32) Mednick, op. cit., p.p. 224-226
- (33) Anderson y Bower 1973; Kintsch, 1972; Rumelhart, Lindsay y Norman 1972; citados por Gagné, Las condiciones del aprendizaje, p. 50
- (34) Quillian, 1968; Crothers, 1972, citados por Gagné, op.cit. p. 50
- (35) Davidoff, Introducción a la Psicología, p. 266
- (36) Mednick, op. cit., pp. 227-238
- (37) Gagné, op. cit., p. 55
- (38) Mednick, op. cit, p. 234
- (39) Citado por Weinstein, en Learning Strategies: The how of learning, p. 7
- (40) Weinstein, Learning Strategies: The Low of learning, pp.8-9
- (41) Gagné.op. cit. p. 55
- (42) Id., La planificación de la enseñanza, pp. 19-24
- (43) Weinstein, op. cit., pp. 1-2
- (44) Dansereau. The development of a Learning strategies Curriculum, pp. 3-4
- (45) Weinstein, op. cit., pp. 14-18
- (46) Aguilar, Desarrollo de un programa experimental para incrementar la comprensión y retención de lectura en estudiantes universitarios, p. 2-3
- (47) Weinstein op. cit. pp. 17-18
- (48) Sullivan, Comparing strategies of good and poor comprehenders, en Journal of Reading, V. 21, núm. 8, pp. 714-715.
- (49) Manzo, Three universal strategies in content area reading and language, en journal of reading.
- (50) Bower, citado por Mednick, op. cit., p. 231
- (51) Dansereau, op. cit., pp. 18-22

- (52) Weinstein, op. cit., pp. 18-37
- (53) Dansereau, op. cit., pp. 8-26
- (54) Id. Effective learning strategies training program: development and assessment, en Cognitive and affective learning strategies, T. 2, p. 3
- (55) Llaven, Improving students' learning: a self-directed approach, p. 3
- (56) Macías, Estrategias de Estudio, en Cuadernos del Colegio, pp. 173-184
- (57) Quesada, Los alumnos del bachillerato desean aprender a estudiar, en Perfiles educativos núm. 12, pp. 30-37
- (58) Macías, op. cit., pp. 177
- (59) Karlín, Teaching reading in High School. pp. 205-219
- (60) Dechant, Improving de Teaching of reading, pp. 311-360
- (61) Por ejemplo los manuales de comprensión de lectura elaborados por Bazán Levy y un mecanograma titulado "La lectura" elaborado en el Plantel Vallejo.

BIBLIOGRAFIA

- Aguilar, Javier. Desarrollo de un programa experimental para incrementar la comprensión y retención de lectura de estudiantes universitarios, en campos específicos. (Documento de trabajo) Facultad de Psicología, UNAM, México, 1981, 10 pp.
- Aguilar, Javier. "El enfoque cognoscitivo contemporáneo: alcances y perspectivas". Enseñanza e investigación en Psicología. 8: 1982, Núm. 2, pp 171-187
- Angeles, Javier, Patricia Caffagi y otros. "Enseñanza de las matemáticas básicas". Avances de Investigación Educativa (CCH, México, D.F.), 1983, núm. 3, pp. 1-35
- Baron, Robert, Donn Byrne y Barry Kantowitz. Psicología. Un enfoque conceptual, Interamericana, México, 1980, 543 pp.
- Bartolucci, Jorge. Perfil sociocultural de la generación 1977-1979, primer semestre del ciclo de bachillerato del CCH, UNAM, México, 1981, 199 pp.
- Bartolucci, Jorge y Roberto Rodríguez. El Colegio de Ciencias y Humanidades. Una experiencia de innovación universitaria, ANUIES, México, 1981, 213 pp.
- Beltrán, Oscar. "Nuevos contenidos para el Taller de Lectura". Cuadernos del Colegio. (CCH Naucalpan, México) 1980, núm. 6, pp. 19-22
- Cassirer, Henry. "La educación en la moderna sociedad de consumo", en El tiempo de la innovación, T. 2, Sep/setentas, México, 1974, pp. 51-54
- Christlieb, Carmen. "Dificultades en la enseñanza y el aprendizaje del Método Científico Experimental, de 1ª a 4ª semestre del bachillerato del CCH. Memorias del Tercer Foro Nacional de Investigación en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje, T. 1 CCH, México, 1983, pp. 376-386
- Dansereau, Donald. "The development of learning strategies curriculum", en H.R. O'Neil, Jr. (ed). Learning strategies, Academic Press, New York, 1978, pp. 1-29
- Dansereau, Donald. "Effective learning strategies training program: development y assessment", en H.R. O'Neil Jr, y Ch. Spielberger. Cognitive and affective learning strategies, T. 2, Academic Press, New York, 1979.

- Davidoff, I. Introducción a la Psicología, Mc. Graw Hill, México, 1980, 642 pp.
- Dechant, Emerald. Improving the teaching reading, 2a. ed., Prentice Hall Inc., New Jersey, 1982, 492 pp.
- Documenta 1, Colegio de Ciencias y Humanidades, México, UNAM, 1979, 104 pp.
- Faure, Edgar. Aprender a ser, Alianza Editorial, Madrid, 1974, 426 pp.
- Freire, Paulo. "Algunas ideas insólitas sobre educación. Para una relación dialéctica entre educador y educando", en El devenir de la educación, T. 2, Sep/setentas, (168)México, 1974, pp. 27-31
- Freire, Paulo. "Algunas ideas insólitas sobre educación. No puede haber educación neutra", en El devenir de la educación, t. 2, Sep/setentas (168)México, 1974 pp.49-55
- Gagné, Robert. La planificación de la enseñanza, Trillas, México, 1976, 287 pp.
- Gagné, Robert. Las condiciones del aprendizaje, 3a. ed., Interamericana, México, 1979, 296 pp.
- Garry, Ralph. Psicología del aprendizaje, Troquel (Biblioteca de la Nueva Educación), 1979, 130 pp.
- Karlín, Robert. Teaching reading in High School, 3a. ed., Bobbs Merrill Educational Publishing, Indianapolis, 1978, 347 pp.
- López, Villalba Antonieta. "Diagnóstico de las habilidades y conocimientos en el Area de Talleres". Avances de investigación educativa (CCH, México, D.F.,) 1983, pp. 36-
- LLaven, Ma. Elena. Improving students learning: A self directed approach, Educational Research Department, Lancaster University, 1982, 28 pp.
- Macías, Ma. del Carmen. "Estrategias de Estudio". Cuaderno del Colegio (CCH Naucalpan, México, D.F.) 1983, núm. 6 pp. 173-184
- Manzo, Anthony. Three Universal Strategies in content area reading and lenguaje. Journal of Reading. 24 : 1980, núm. 2
- Mc. Connell, James. Psicología, 2a. ed., Interamericana, México 1972 720 pp.

- Mendrick , A. Jerry Higgins, Jack Kirschenbaum. Sicología: exploración en el campo de la conducta y la experiencia, Diana, México, 1981, 540 pp.
- Muñozcano, Flor de María, Chistlieb Carmen y otros. "La enseñanza y el aprendizaje de los métodos de investigación documental y de campo en el bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades". Memorias del Segundo Foro Nacional de Investigación en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, CCH, UNAM, México, 1982, pp. 95- 108
- Palencia, Javier, J. E. Robles y otros. Una hipótesis del por qué y el para qué del bachillerato a partir del concepto de cultura básica y de la experiencia del, CCH, CCH, UNAM, México, 1981, pp.
- Pantoja, David, "Síntesis de la ponencia que presentó el Colegio de Ciencias y Humanidades a la mesa de trabajo correspondiente al área de educación media superior". Perfiles Educativos. (CISE, UNAM, México, D.F.) 1980 núm. pp. 25-47
- Quesada, Rocío. "Los alumnos del bachillerato quieren aprender a aprender". Perfiles Educativos (CISE, UNAM, México D.F.) 1981, núm. 12, pp. 30-37
- Rodríguez, Roberto. Cuadros de eficiencia terminal: Colegio de Ciencias y Humanidades, Colegio de Bachilleres y Escuela Nacional Preparatoria, documento de trabajo, 1981 6 pp.
- Sullivan, Joanna. "Comparing strategies of good and poor comprehenders" Journal of Reading, 21: 1978, núm. 8 pp. 710-715
- Velázquez Rafael. La metodología de la enseñanza media superior, mecanograma, 1979, 40 pp.
- Weinstein, Claire y Vicky Underwood. Learning strategies: The How of learning, mecanograma, 1975, 43 pp.
- Weinstein, Claire. "Elaboration Skills as a learning strategies" en H. R. O'Neil Jr. (ed) Learning strategies, Academic Press, New York, 1978, pp. 31-53
- Weinstein, Claire. Training elaboration learning strategies. Educational Psicology, Austin University, 1980 , 21 pp