

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
PROGRAMA DE MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

EL REDUCCIONISMO EN EL PROCESO ENSEÑANZA
APRENDIZAJE A TRAVES DE LA TECNOLOGIA EDUCATIVA
EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE, 1993.

ZUIGLY SOL RODRIGUEZ T. DE LEON
CARNET 10038-74

ASESOR
DR. CARLOS RAUL ALONZO MARTINEZ.

Quetzaltenango, noviembre de 1993.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
12
T(168)

INDICE

	PAG
CAPITULO PRIMERO	
Tecnología Educativa	
1.1 Bases Filosóficas	3
1.2 Sustentaciones Psicológicas.....	7
1.3 Concepción metodológica	12
CAPITULO SEGUNDO	
El Reduccionismo En La Educación	
2.1 Concepción teórica- epistemológica.....	24
2.2 Manifestaciones del reduccionismo en el proceso de Enseñanza-aprendizaje.....	27
CAPITULO TERCERO	
El reduccionismo del conocimiento en el Centro Universitario de Occidente	35
CAPITULO CUARTO	
CRITERIOS	42
PROPUESTA	43
CITAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
BIBLIOGRAFIA.....	46
ANEXOS.....	48

INTRODUCCION

La primera parte de éste trabajo está dedicado a presentar, la cuestión reduccionista como problema en el marco de la tecnología educativa. En el segundo capítulo se analiza la concepción teórica epistemológico del reduccionismo trasladado a la educación y sus manifestaciones en el proceso enseñanza-aprendizaje, evidenciándose cada una de estas manifestaciones en los planes de estudio conformados por materias aisladas y seriadas, en la organización y estructuración de los diferentes pensa (por materia), en la conformación de las Guías programáticas, donde se atomiza y desarticula el conocimiento, originando en elaboración de objetivos fragmentados y desarticulados, contenidos que responden a las características de esos objetivos, y en una evaluación repetitiva del conocimiento fragmentado.

Los objetivos del presente estudio son los siguientes:

- a. Precisar el reduccionismo en el proceso enseñanza aprendizaje en el Centro Universitario de Occidente.
- b. Determinar la manifestación de la fragmentación y atomización del conocimiento en el proceso enseñanza-aprendizaje en el Centro Universitario de Occidente.

Fué necesario retomar el papel de la ciencia en la construcción del conocimiento (replanteamiento de lo teórico ya existente confrontándolo con la realidad social) y cómo ha sido mutilada por la fragmentación, atendiendo a los efectos que han provocado en el PEA.

En el capítulo tercero, se presenta un análisis de la forma en c/ se presenta el reduccionismo del conocimiento en el Centro Universitario de Occi-

dente, para realizar el análisis, primeramente se partió de una muestra del 40% de los docentes del CUNOC tomando en cuenta las carreras de Derecho, Agronomía, Ingeniería, Medicina, Pedagogía, Psicología, Trabajo social, Economía, Auditoría, Administración de empresas, así como el 40% de los estudiantes de los docentes de la muestra en su respectivo curso.

Se analizó el catalogo de estudios de la USAC para verificar como se encuentran organizadas las diferentes carreras.

Se hicieron observaciones directas, a las sesiones de clase de los mismos docentes de la muestra en diferentes ocasiones, para verificar la operatividad de su Guía Programática, como el abordaje del conocimiento.

La tarea anterior permitió elaborar una propuesta, con miras a lograr un labor docente más integral que responda al quehacer del CUNOC.

CAPITULO PRIMERO TECNOLOGIA EDUCATIVA

Interesa estudiar la tecnología educativa, por encontrarse implementada actualmente en los niveles de primaria, básico, diversificado, a nivel superior tanto en planes de nivel intermedio, como de licenciatura y post-grado; corriente cuya base filosófica, se encuentra en el positivismo pragmático y en la Psicología Conductista; en consecuencia con una postura didáctica reduccionista, en los diferentes elementos y momentos del proceso Enseñanza-Aprendizaje.

Al exponer que la postura didáctica, en la tecnología educativa es reduccionista, es necesario conceptualizar el reduccionismo como: El estudio del conocimiento en forma unicausal y además determinista al darle preponderancia a un elemento casual en la explicación de la problemática; porque no toma en cuenta los elementos que se relacionan e influyen en la explicación de los objetos de estudio, así como tampoco la diversidad de criterios que se deben analizar para su abordaje, manifestándose dentro del proceso enseñanza-aprendizaje por: La fragmentación y atomización del conocimiento.

Concibiendo el proceso enseñanza-aprendizaje como la transmisión y repetición del conocimiento, con el objetivo de cambiar conductas y que éstas sean observables. Y no como un proceso social donde se confronta constantemente teorías a través de la práctica para reconstrucción conjuntamente docente-estudiante el conocimiento.

En reduccionismo se enfoca, para su explicación desde, las bases filosóficas, Psicológicas y Metodológicas:

1.1- BASES FILOSOFICAS: Como producto de los cambios económicos generados después de la Segunda

Guerra Mundial, se propicia el surgimiento de un nuevo orden económico mundial, en el cual la potencia hegemónica lo constituye los Estados Unidos de Norteamérica, bajo cuya égida caen todos aquellos países Europeos denominados posteriormente occidentales, cuya reconstrucción de posguerra fue financiada por medio del plan Marshall y utilizada como instrumento para sujetarlos, así como, a los países Latinoamericanos y aquellos países asiáticos que habían sido dominados por el imperialismo Japonés; y cuyo posicionamiento estratégico era de vital importancia para sus intereses en el Asia; utilizando para ello la política de "liberación" y de "liberadores".

Este nuevo orden económico mundial sustentado en el capitalismo se orienta a la regulación y control de los sistemas financieros con el propósito de incrementar las inversiones en toda ésta área de influencia, instituyendo para tal fin el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial; garantes de la regulación financiera y económica, e incluso de la tecnología como patrimonio del grupo e ideología dominante.

Estos cambios generan entonces el desarrollo mismo de la ciencia y tecnología y el incremento de las inversiones de los Estadounidenses en el extranjero, con la orientación utilitarista y eficientista del capital, criterios que sustentan la ideología positivista pragmática, dirigiendo todo este orden económico.

Obviamente, estos cambios en el orden económico, también se orientan a cambios, en el orden del pensamiento y de las ideas, al darse la gran confrontación entre la concepción positivista pragmática que predominará en toda el área de influencia del capital Estadounidense y los socialistas que predominan en el área de influencia de la Unión de Repúblicas Sociales Soviéticas, en el área de influencia de los países del bloque del

este.

Esto genera la denominada Guerra Fría, que es tomada en los países y territorios bajo la égida del pensamiento estadounidense, como argumento para establecer la teoría de amenaza ideológica, en contra de sus propios intereses; y aplicar drásticamente en su área de influencia.

Esta política, con profundas raíces económicas, y tomada como ideología de sometimiento, hacia los países dominados, principalmente en el Asia y Latinoamérica, cuyas conductas y formas de pensamiento sociales tendrán que ser orientadas hacia la adopción, conservación y reproducción de los intereses económicos, políticos e ideológicos del capitalismo pragmático. Basándose todo lo anterior en la doctrina positivista, originada por el emperismo inglés, que se operativiza a través de una ideología pragmática, la cual se basa en la Psicología conductista que responde a sus principios., cuyo objetivo principal lo constituye el control de conductas, pensamiento individual y social, la cual será tomada como instrumento de dominio.

Unidos, el capital, la ideología, la política y la Psicología, falta lo esencial para operativizarlo y siendo la educación un elemento supraestructural se traslada a ella todo este pensamiento a través de la llamada sutilmente "Tecnología Educativa", cuyas bases filosóficas obviamente se sustentan en el positivismo pragmático del capitalismo y en la Psicología Conductista, de lo observable y cuantificable.

La tecnología educativa constituye entonces una corriente de la educación, con características de: Eficiencia, eficacia, desarrollo, utilidad, ahistoricidad, instrumental, tecnicista, pensamiento tecnocrático, conductas observables con la finalidad de que los sujetos funcionen en

la estructura social establecida.

Cuya orientación e intención es el control de la conducta y pensamiento del hombre, para mantener, conservar y reproducir el sistema pragmático capitalista.

Son claras las bases filosóficas y epistemológicas de la tecnología educativa y la intencionalidad oculta de la misma; como instrumento de sustentación de toda una concepción ideológica que nunca respondería a las operaciones e intereses sociales, políticos, culturales y económicos de las sociedades de los países dominados.

Todo este pensamiento "evidente y oculto" es impuesto y adoptado en los países Latinoamericanos sin previa reflexión de la intencionalidad ideológica, política de esta corriente educativa, que absurdamente, es tomada por los diferentes niveles educativos como un modelo de solución, a los problemas educativos de cada uno de nuestros países, agudizando las contradicciones, estancando el desarrollo del pensamiento y en cuanto plantea en el conocimiento como verdades absolutas y desentegradas por parte del docente de la búsqueda real, del verdadero hombre latinoamericano, que responda a sus propias realidades históricas y sociales, y no a modelos ajenos que responden a intereses y realidades distintas.

Este modelo es tomado en el año de 1,960 en la educación nacional y aplicado desde el nivel primario, hasta post-grado; a través de la transferencia mexicana, con la intención explícita de organizar y establecer la tecnificación educativa, así como la modernización de métodos y recursos didácticos, supuestamente para mejorar la educación con la tecnificación del proceso enseñanza-aprendizaje descontextualizado socialmente. Hoy treinta y tres años después, nos damos cuenta que todo ese propósito, se niega en los resultados:

Estancamiento en el desarrollo educativo científico, ausencia de los planes y programas, descontextualización del conocimiento, dependencia a las máquinas "de enseñanza", mecanización en los instrumentos de evaluación, reduccionismo en el trato del conocimiento, conformismo; que si responde a la intencionalidad ideológica oculta de la tecnología educativa, pero no a la necesidades histórico sociales de nuestros países. Se ha presentado las bases filosóficas de la tecnología educativa. A continuación se profundizará en la sustentación Psicológica, tal como sigue.

1.2- SUSTENTO PSICOLOGICO:

La tecnología se sustenta en la corriente Psicológica conductista, ésta corriente ha tenido gran influencia en la educación y surge como una psicología que vino a revolucionar la psicología mentalista (cuyo objeto de estudio es la conciencia aparente, una falsa conciencia, con intención ideológica de alienación), que imperaba en la época de su aparición.

El conductismo inspirado en la filosofía pragmática, se dirigió al desarrollo de un sistema de Psicología cuyos conceptos y métodos permiten la realización de investigaciones con una mas o menos perspectiva objetiva.

El conductismo como corriente psicológica, inspirada en el pragmatismo se basa en dos aspectos fundamentales de los postulados de la corriente positivista:

a) Un aspecto teórico proponiéndose rechazar los conocimientos mentalistas; sustituyéndolos por ESTIMULO-RESPUESTA; con perspectiva objetiva (lo evidente, lo observable, lo cuantificable).

b) Una serie de respuestas técnicas o sea lo instrumental para producir "cambios deseables",

una reducción biológica (entendiéndose lo biológico como la adaptación a su medio). Sin tomar en cuenta la reelaboración correspondiente implícita (centrada en la predicción y control eficaz sobre la conducta del hombre . Siendo los principios fundamentales del conductismo: crear una psicología "objetiva"), con el objeto de estudiar: Las Conductas Observables; basándose en el método experimental, así mismo esta corriente desecha cualquier método de investigación que no tenga de base la observación, negándose sistemáticamente a todo intento explicativo y teórico.

Al respecto Braunstein, opina que para Skinner "Lo que sucede entre E y R. corresponde a lo que se llama la caja negra, Skinner podría decir: No sabemos que pasa allí dentro pero tampoco nos interesa, ni nos incumbe, nosotros solo nos ocupamos de lo que entra y de lo que sale ..." (6).

El fragmento anterior ilustra que el conductismo deja incólumes dos pilares sobre lo que asiste su corriente: el modelo biológico y el objeto adaptacionista fielmente respetado; al considerar que la relación Estímulo-Respuesta le otorga supremacía al objeto sobre el sujeto, el cual reaccionará por el estímulo en forma automática, sin tomar en cuenta la interacción del sujeto con su medio social y biológico. Difícilmente el conductismo de Skinner podrá dar cuenta de esto, si persiste en ignorar las motivaciones, de seleccionar las conductas y, más las influencias sociales que con una realidad indiscutible.

Desde esta perspectiva se puede comparar con el estudio de especies infrahumanas (concebido como bajo de lo humano usándose, cuando hablamos de sentimientos y pasiones). Esto nos permite apreciar que siendo la corriente conductista la que apoya a la tecnología educativa, se evidencia que la concepción que tiene de aprendizaje, la ideología positivista pragmática; reduciendo el

aprendizaje al conjunto de cambios y modificaciones en la conducta; que operan en el sujeto como resultado de acciones determinadas, y a la enseñanza como el control de la situación en la que ocurre el aprendizaje; con una característica más, viene a ser instrumental por la gama de técnicas donde el docente, controla automatiza, dirige y manipula el proceso, es decir el docente se convierte en un ingeniero conductual.

En base a la concepción de aprendizaje de modificación de la conducta observable, que se espera del sujeto, se caracterizar los elementos objeto de estudio de esta corriente educativa:

a) OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

En los que está expresada la sistematización de la enseñanza, con la descripción clara, precisa y unívoca de conductas individuales y social, la cual será tomada como instrumento de dominio; se alude a los dominios del conocimiento y se cae de hecho en una visión fragmentada y mecanicista del conocimiento, aislando el comportamiento humano; porque se pretende separar al hombre en áreas: cognoscitivas, Psicomotriz y afectiva, cuando el hombre es una totalidad inseparable e interactiva y además le limita: que debe aprender, cuanto, como, por medio de qué, y para qué.

Al considerar que los objetivos deben de tener una relación directa con la solución de problemas que tomen la idea de unidad y totalización del conocimiento, desechando con la práctica de fragmentar al hombre y el conocimiento con el uso de objetivos conductuales, dificultando la perspectiva de conjunto en una problemática.

b) CONTENIDOS:

En esta corriente los contenidos pasan a segundo plano, estos son dados y aprobados por El

sistema educativo, en sus diferentes niveles, y por sus "Especialistas": En esta tarea al contenido se le considera formando parte del binomio conducta-contenido en la especificación del contenido, pero en la realidad es el medio a través del cual se manifiesta la conducta; de ahí que los contenidos no son importantes sino las conductas observables, en otras palabras el criterio de Skinner prevalece en imprimir conductas.

Al analizar las guías programáticas aprobadas institucionalmente, en las diferentes carreras, que aun no se han sometido a un cuestionamiento crítico, se puede ver que la mayoría ofrece enciclopedismo; una cantidad de contenidos que no tienen relación con las prácticas profesionales y su realidad, escasa aplicación, superposición temática; En la carrera de Pedagogía del Centro Universitario de Occidente en el pensum existen ocho cursos filosóficos en comparación con dos de Pedagogía y dos de Didáctica para el plan de estudios de profesores en educación media en Pedagogía.

Además los contenidos en dicha carrera no se plantean con verdadero criterio científico, al tomar los contenidos como verdades absolutas, inmutables y eternas, al no someter a constante análisis y discusión de acuerdo a una realidad determinada, esto trae como consecuencia, mucho descontento, inseguridad, insatisfacción estudiantil y de la propia sociedad; obedece a la falta de significatividad del conocimiento (enseñar por enseñar no importando qué). Por tanto es imperioso el replanteamiento constante de los contenidos en base a la realidad; pues sabemos que el conocimiento es infinito, como cambiante y de ahí, que un programa no puede presentarse como terminado, debe estar sujeto a cambios y a enriquecimiento, para que se comprometa y responda a las demandas de esta sociedad.

c) ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y TECNOLOGIA UTILIZADA

Dentro de la tecnología educativa y su modelo lineal de enseñanza-aprendizaje las actividades de aprendizaje, vienen a ser eventos específicos, para lograr la conducta deseada y tiene como principal función el control de estímulos y reforzamientos, o sea que el docente dispone y controla todos los eventos, procedimientos y técnicas.

Antes de pasar adelante conviene aclarar que este modelo educativo privilegia sobremanera la planeación y estructuración de la enseñanza, sin tomar en cuenta que las condiciones no siempre son las mismas, se le concede un carácter permanente y generalizable al proceso, utilizando el aula como un laboratorio, donde se experimentan técnicas, procedimientos, recursos y experiencias sin superar las concepciones mecanicistas sobre el proceso de conocimiento.

La acción de aprender presupone una serie de fenómenos que han ocurrido ya en el interior y exterior del sujeto. Es el sujeto mismo que debe aprender; no aprende porque se le digan las cosas, y ni siquiera porque se le muestren; aprende porque actúa planteando y resolviendo problemas derivado de la realidad social de esta forma el estudiante es realmente sujeto de su propia formación.

d). EVALUACION:

La evaluación desde la perspectiva de la tecnología educativa es de control de aprendizajes, de asignación de metas. Conviene reiterar que esta propuesta de evaluación se fundamenta en los principios de la psicología conductista, misma que se orienta a la medición, más que evaluación. Este tecnicismo se plantea en conductas observables y valuales en términos de conducta unívocas, y medibles explicitándose una concepción mecánica

y reduccionista del aprendizaje, considerado como un producto, más que como un proceso, de confrontación a los problemas que demanden solución.

En síntesis la sustentación psicológica de la tecnología educativa implícitamente en todos los elementos que se han señalado anteriormente, tiende a la fragmentación tanto del hombre como del conocimiento, al establecimiento de conductas, a la mecanización de la enseñanza y al control del aprendizaje, aspectos que responden a la intencionalidad ideológica pragmática.

Al presentar la sustentación filosófica y psicológica, es necesario enfocar lo metodológico que es la concretización de toda una corriente.

1.3 CONCEPCION METODOLOGICA:

la corriente de la tecnología educativa tuvo su origen por los años cincuenta, a consecuencia de la expansión económica europea en América Latina, caracterizada por las inversiones extranjeras, como por el empleo de una tecnología cada vez más desarrollada. La dominación tecnológica deviene como la principal forma de dominación sobre los países subdesarrollados.

Este fenómeno de dependencia que se manifiesta no sólo en las estructuras económicas, si no también en las super estructuras, dando lugar a una dependencia en los campos de la educación, la ciencia y la tecnología.

Del fenómeno de la expansión económica y el desarrollo tecnológico, se derivó:

a) La división de trabajo en cuanto:

1- Exportación de materia prima, asignarles

a los países de la periferia del capitalismo el de papel exportadores de materias primas.

2- Consumidores de tecnología de países desarrollados, siendo esta tecnología obsoleta.

b) Complejidad de la naturaleza del trabajo, en el sentido de las relaciones técnicas de producción: Ramas, especialidades, sectores. Lo que nos lleva a la necesidad de plantear especializaciones en lo que no se permite a los sujetos tener una concepción totalizadora del proceso productivo.

Este hecho es coincidente con la organización industrial de los Estados Unidos de América; que obra con base en criterios sistemáticos racionales y de eficacia; cuyo fin es aumentar la producción; aspecto que ha tenido influencia en América Latina y en nuestro país.

A partir de ésta agitación tecnológica y científica surge la tecnología educativa, como toda una corriente nueva en educación, presentándose con un carácter técnico, instrumental, aséptico, neutral, fundamentándose en el pensamiento pragmático (retomado más adelante con mayor determinimiento) de la psicología conductista; corriente que responde a los intereses económicos de los países industrializados, siendo su fin primordial, la tecnificación de la producción, a través de la introducción de la maquinaria desplazando la mano de obra para adquirir mayores ganancias; consolidándose de esta manera el desarrollo del sistema capitalista.

Apoiado en las nociones de progreso, eficiencia y eficacia; nociones que responden al modelo de la sociedad capitalista. Desde esta perspectiva la tecnología educativa toma un carácter instrumental de la didáctica; racionalizando al

máximo la enseñanza; organizando de manera JUSTA Y RAZONABLE. Según cálculos apropiados, todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a fin de facilitar en un tiempo determinado el desarrollo de habilidades y cambios de conducta observables en los educados.

Esta corriente se convierte en un espacio, de una serie de prácticas educativas, pero, sin reflexión previa a la implementación, se generaliza sin tomar en cuenta los problemas educativos propios, reduciendo el papel de los educadores nuestro papel a simples ejecutores.

La tecnología educativa tiene como propósito superar a la corriente educativa tradicional, pero en la práctica este propósito se dirige a COMO ENSEÑAR; descuidando EL QUE Y PARA QUE de la enseñanza-aprendizaje; teniendo mucha aceptación en los diferentes niveles de la educación nacional a partir de los años sesenta.

Esta corriente se caracteriza:

- 1.- Considera a la educación ahistórica, porque los aspectos históricos y sociales se relegan, se universalizan para dar paso a una forma "Científica" de la enseñanza, en este sentido la forma científica de enseñanza se compara con la corriente tradicional, despreocupándose de conectar los conocimientos adquiridos en clase, con el contexto social, que es donde se verifican las hipótesis en vez de exponerlas, donde se descubren las leyes en vez de aprenderlas, casi nunca se destaca el espíritu crítico, el entusiasmo y la duda que lleva a una actividad científica permanente;
- 2,- Se descontextualiza al transplantar mecánicamente, de otros países; planes de estudio sin mayor análisis por considerarlos lógicamente estructurados. Quedando entonces estos problemas soslayados a la supremacía de la lógica formal,

apoyándose en la psicología conductista, no respetando la dinámica propia del proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que tiende a reducir el aprendizaje a una conducta observable, fragmentaria y atomizada, representando un modelo que favorece a la disociación de los elementos que intervienen en el proceso.

3.- El micro-análisis del conocimiento en el salón de clase, tomado como suficiente en sí mismo.

4.- Aquí las técnicas definen la enseñanza. Consistiendo ésta en métodos supuestamente efectivos con el fin de que los estudiantes aprendan.

Arreondo señala "tres ideas sobre la enseñanza han influido sobre la variedad de tecnología empleadas en el salón de clases:

- a) Enseñar significa presentar información;
- b) Enseñar es un arte;
- c) Enseñar significa cambiar a la gente" (1)

Analizando cada una de las ideas anteriores podemos apreciar;

a) "Enseñar significa presentar información", donde el docente a través de algún método intermediario o directamente, presenta información; y el estudiante escucha, apunta, lee, y después estudia la receta del objeto de estudio.

Como se puede apreciar, la responsabilidad del docente radica en proporcionar el estímulo, con el nombre de información dándole una "visión osmótica", diremos el estudiante "absorbe" conocimientos de manera mecánica, lineal e implícita; estos conocimientos impartidos por el docente se encuentran subdivididos en: "significados", "conceptos", "hechos", "clasificaciones" y "proposiciones" ¿Qué riqueza existe en este proceso?, cuando la conducta es únicamente ejecución, alma-

cenamiento y reproducción mecánica del conocimiento; de hecho una de sus funciones esenciales es la de repetición, bajo este ángulo la educación es conservadora.

b) La segunda idea "enseñar es un arte"; se reduce a admirar al docente como artista, enseñar es cuestión de estilo personal donde demuestra o ejemplifica, se puede decir que está despertando al estudiante. Formando de esta manera un vínculo de dependencia donde siempre el estudiante necesita del docente para "aprender" y se expresa en:

- 1.- El docente sabe más que el alumno,
2. El debe estar pendiente de que el estudiante no cometa errores, protegerlo del fracaso,
- 3.- El docente debe y puede juzgar al alumno,
- 4.- El docente legitima los intereses del alumno,
- 5.- El docente define la comunicación con el alumno, pautando el tiempo, espacio y roles en esa relación. En síntesis nos referimos específicamente a que se encuentra centrada la atención en el docente y no el contenido de la disciplina, ésta pasa a segundo plano. El docente puede pretender en el alumno la reflexión crítica, la creatividad, la reconstrucción del conocimiento, la acción propositiva, su rescate como sujeto; pero definiendo el vínculo pedagógico de sometimiento y control; resultaría extraño que tales pretensiones llegaran a concretizarse.

Edgar Faure y otros en su documento: La educación producto y factor de la sociedad, señala: ... el enseñante al lado de sus tareas tradicionales está llamado a convertirse cada día más en un consejero, un interlocutor; más bien la persona que ayuda a buscar en común los argumentos contradictorios que la que posee las verdades

prefabricadas; debería dedicar más tiempo y energía a las actividades productivas y creadoras: Interacción, discusión, animación, comprensión y estímulo" (2). Esta tarea es lenta y difícil, pero constituye una vía importante para que estudiante y docente rompan con los roles que han asumido, tales como: dependencia, autoritarismo, dogmatismo, conformismo y la sumisión; aspectos que impiden el desarrollo auténtico de profesores y estudiantes en la búsqueda permanente de la verdad. Donde el conocimiento elaborado se constituye en elemento base para la reconstrucción de nuevas concepciones que puedan dar cuenta de una realidad cambiante.

Margarita Panza, acertadamente escribe "En gran medida la creación artística implica una rebelión contra lo establecido, contra la realidad que se impone al sujeto. "Es una expresión del conflicto entre lo real y lo imaginario en que elementos de conocimiento se conjugan con la emoción para dejar libre paso a la creación"

(3). (el subrayado es propio). Se retoma el párrafo anterior, porque se considera que el arte tomado como, paso a la creación, buscando la forma de expresar la verdad sin que sea estática, recogiendo el devenir de la sociedad misma, desde la selección del objeto, hasta las diversas formas de tratarlo; en esta dimensión el docente sería creador, inquieto e imaginativo y capaz de realizar una crítica social amplia; y no reducir el arte a cuestión de estilo.

c) La tercera idea "enseñar significa cambiar a la gente",

Arreondo indica "... el maestro es un experto en la ciencia y en la tecnología de la conducta humana y no necesariamente en alguna materia" (4). Aquí viene a ser el docente un ingeniero en conductas observables, se evalúa la enseñanza-apren-

dizaje por los cambios observados, del estudiante, susceptibles de ser medible, controlada, centran-do en el reforzamiento de las conductas, y en consecuencia en la manipulación y programación de las circunstancias posibles.

Para la tecnología Educativa venia a ser el hombre un objeto a manejar disponiendo de él y de su conducta y se le moldea dentro de una ideología individualista y de neutralidad (supuestamente, por que de hecho está inscrita a un proyecto político), en síntesis el rol del docente bajo la corriente de la tecnología educativa es de ofrecer información, de controlador de estímulos, respues-tas y reformadores; y en efecto allí se encuentran los educandos-mejor concebidos-los modificados como objetos de experimentación Skinnerianos, dando respuestas correcto-incorreto, para obtener recompensa, o no recompeza analizando el rol del docente en esta perspectiva, se antoja pensar que el docente se acomoda a no pensar, se conforma en introducir información que él cree necesaria e importante; bajo el slogan que el que "sabe" tiene el poder manipula a un sujeto (educando, que a su vez se vuelve conformista y sumiso. Qué equipo puede ser este, para ejercer una función de crea-ción de conocimientos y critica social; si como docentes adoptamos posturas simplistas y reduccio-nistas y lo mismo exigimos, por temor que el educando realice lo que nosotros no hemos podido lograr; pudiéndose apreciar que en el proceso anterior se centra:

1. Lo que debe ser controlado,
2. En lo explícito (concepciones que nos forjamos acerca de la apariencia de los fenómenos educati-vos, de lo superficial, formal y evidente), sin tomar en cuenta lo implícito de la ciencia (las causas complejas de ella "Lo epistemológico que se ocupa del proceso de construcción de los conoci-mientos científicos y de los criterios que permi-

ten distinguir a los conocimientos válidos (científicos) de los que no lo son". (5).

La educación al retomar el avance tecnológico -máquinas de enseñanza-, no debe tomarse una posición extremista; cuando se expresa que nuestra actitud no puede ser la de atacar este avance, sino, atacar ciertas modalidades del pensamiento que existen detrás de ciertas modalidades en el uso y supremacía que ha otorgado a este recurso didáctico, que gran parte de sus efectos no dependen de ese instrumental, sino de las condiciones de su utilización. Faure Edmon, al respecto escribió "La mayoría de la gente se beneficia pasivamente de la tecnología o se resigna a ella sin entender nada, por tanto no puede actuar de ninguna manera sobre ella".

Pareciera ser que el avance tecnológico y su aplicación en la educación viniera a solucionar el problema de enseñanza-aprendizaje; aunque es cierto que en algunos casos su uso favorece a la concretización del conocimiento, no por sí mismo, ni de manera mecánica, sino en forma complementaria y sin limitar la perspectiva de análisis del objeto de estudio por parte de estudiantes y docentes, se debe tener presente que no todos los problemas tienen su explicación y solución en el aula.

El emplear de manera mecánica el avance de la tecnología en la educación ha generado tanto en el docente como en el estudiante: La pasividad, la actitud acrítica, el conformismo; limitando la reflexión colectiva que permite ir substituyendo el conocimiento precientífico, por un conocimiento en construcción permanente, donde exista participación activa docente-estudiante.

Por tanto la tecnología educativa debe concebirse como una corriente de educación que ha generado interpretación y aplicación no sólo en lo

pedagógico, didáctico, sino en otras instancias como la planeación, la evaluación, la metodología, el contenido y principalmente en la elaboración de objetivos de aprendizaje, apoyado todo esto en el uso de la teoría de sistemas, aplicadas a la educación.

La teoría de sistemas tiene como propósito determinar los procesos que se requieren, y cada proceso establece la clase y calidad de los componentes que convienen al sistema; y en el caso de la tecnología educativa, conviene la formación de recursos humanos de corte empresarial; se establece una relación de dependencia, condicionando o determinando sus características y funciones.

En principio conviene exponer los aspectos nocivos de la teoría de sistemas dentro del campo de la educación científica.

a). Reducen la educación a:

1.- Tareas de desempeño o de ejecución, tal como se describen al enunciar los objetivos, nos comunican las conductas que deberán mostrar los alumnos como producto de su paso por el sistema de instrucción

2.- Tareas al aprendizaje, se refiere a lo que el estudiante debe de aprender para mostrar lo descrito en los objetivos pre-establecidos (especificaciones que responden a lo requerido por la ideología dominante para que se conserve y reproduzca el Sistema).

b) Tiende a mantener una situación estable a pesar de surgir transformaciones sucesivas. Basta intentar introducir un cambio, para que se encuentre ante la resistencia tenaz de educadores y educandos.

c) La autoalimentación, ocurre cuando el sistema utiliza una parte o totalidad de su propio producto como insumo que garanticen su estabilidad y autoperpetuación.

d) El propósito de la educación es impartir conocimientos, o sea, el propósito es la instrucción.

e) El sistema educativo penetra en el sistema económico, pues sus elementos de salida (fuerza de trabajo, conocimientos científicos y tecnológicos) son insumos de la actividad económica, con la perspectiva de eficiencia y progreso.

f) Toma como objeto al educando, en cuanto es insumo aquello que ingresa al sistema, y producto es aquello que, una vez procesado, sale del sistema, y no como sujeto de su propia formación.

Al analizar los aspectos nocivos antes señalados podemos decir que la educación en este sentido es dependiente y no liberadora; donde se requiere producto pasivo, acrítico, irreflexivo y conformista para buscar y mantener el sistema, sin conflictos y contradicciones sociales. En esta línea no se puede hablar de una educación científica.

La educación científica debe de tener las siguientes características:

1.- Confrontar los problemas a través con la relación dialéctica teoría-práctica, y a partir de este confrontamiento, reconstruir el conocimiento, es decir, retomar teorías y la realidad, reflexionar sobre ellos proponer soluciones que, vengan a transformen la realidad, y la teoría; la educación como proceso de construcción.

2.- Combatir el dogmatismo, es decir, la idea preconcebida por algunos docentes de que se tienen verdades absolutas, inmutables y eternas,

se cree que hay soluciones acabadas, y esto impide al docente y discente seguir cuestionando, seguir construyendo, seguir más allá de los límites establecidos; por el sistema, la institución, los planes de estudio y docentes.

3. Reconocer la no neutralidad de la ciencia; trae como resultado la no neutralidad de la educación. Es imprescindible que el docente este consciente de su papel en la sociedad, para ser un agente de cambios y no simplemente un reproductor.

Se debe considerar las características anteriores para analizarlas en la perspectiva de la tecnología educativa.

La tecnología educativa tiene una visión reduccionista que no permite profundizar en el objeto de estudio, ni busca contradicciones, ni confrontan la práctica y la teoría. Se circunscribe el docente a administrar estímulos, respuestas y reforzamiento, para buscar el mantenimiento y control individual y social. El problema del dogmatismo trae implicaciones que se relacionan tanto con el "saber" como el autoritarismo; limitando en el estudiante la investigación y el replanteamiento del objeto de estudio, donde docentes y estudiantes se conformen en un equipo, en la reconstrucción y creación del conocimiento.

Debe considerarse un aspecto importante de ser cuestionado, el pensamiento tecnocrático, y en la tecnología educativa se le confiere gran importancia (técnicas, máquinas de enseñanza) convirtiéndose en un problema que ha generado, en gran proporción de docentes dependencia-sujeto-máquina al brindarles, ésta, seguridad ante sus estudiantes.

Se concluye, que a esta corriente, no le interesa la educación científica en su justa dimensión; porque sólo así puede controlar, mani-

pular, someter al individuo y sociedad a los intereses de los países desarrollados.

CAPITULO SEGUNDO EL REDUCCIONISMO EN LA EDUCACION ,

En los apartados anteriores se ha tratado el fundamento filosófico, psicológico y metodológico de la tecnología educativa, y la visión del conocimiento en las sustentaciones anteriores como reduccionismo, el cual se abordará desde tres situaciones:

- a. La sustentación teórica epistemológica del reduccionismo
- b. sus manifestaciones
- c. efectos en la educación.

2.1 CONCEPCION TEORICA:

Como se a enfocado en el capitulo primero en el inciso 1.1 la tecnología educativa tiene derivación de una concepcion en la corriente capitalista siendo su requerimiento su eficacia. En la base económica la eficacia propugna la especialización, que implica que el oficio debe descomponerse o dividirse en sus principales operaciones haciendo de cada una de ellas un proceso específico, para dedicar a cada sujeto a que realice dicha operación, en un numero de veces que las normas de productividad a lo establecido; de donde se aplica el criterio de división de trabajo que implica descomponer el todo en sus principales partes. Estos criterios fueron aplicados fundamentalmente en la primera revolución industrial y retomados por economistas clásicos como Adan Smitt en su libro "RIQUEZAS DE LAS NACIONES" y Charles Balbage, quienes impulsaron este tipo de división de trabajo y la especialización.

Bajo estas sustentaciones la tecnología educativa las retoma en la educación, con una visión del conocimiento reducida; la descomposición del

conocimiento en parcelas, orientadas a satisfacer las necesidades de especialización requerida por el capitalismo pragmático. La especialización conlleva eficiencia, según el criterio pragmático y en el campo educativo se pretende que el estudiante se desempeñe con eficiencia. Entre otras, exhibe con claridad la base utilitarista (relación al modelo económico del capitalismo) con la que concibe la educación, en un contexto de auge capitalista; en el que el aparato reproductor requiere de la educación, la funcionalización en la formación de estudiantes, a las necesidades e intereses del mercado ocupacional precisado por una sociedad capitalista; lo anterior necesita que:

La educación sea una capacitación técnica que posibilite el desempeño eficaz y especializado de un sujeto en cierta parte del aparato productivo. Se piensa que con la capacitación técnica se soluciona el problema de la formación profesional, sin embargo la capacitación técnica no es sinónimo de formación, por constituir la capacitación un aspecto técnico manual, en la que su ejecución depende únicamente de la aplicación de un número determinado de técnicas; ejemplo elaboración de planes, aplicación de técnicas de enseñanza y evaluación, que requiere de especialistas. El ser especialista, "CUANTO MAS ESPECIALISTAS" mejor para el estudiante y para la ciencia (criterio que responde a la ideología pragmática capitalista) considerada como concepción de limitación humana en cuanto obstaculiza el desarrollo de las potencialidades del sujeto; considera así cuando anuncia al estudiante lindes de la producción de conocimientos: Señor usted tiene que especializarse, porque no puede saberlo todo, cuanto mas se especialice mejor para usted y para la ciencia, solo así aportara a la ciencia; pero no se meta a la totalidad, porque no llegara a nada.

Lo anterior es inaudito, la educación para

que sea científica conlleva, la búsqueda constante mas allá de lo establecido, la capacidad reflexiva. la capacidad creadora, la acción propocitiva, búsqueda de la unidad de lo diverso en el que se mueve el objeto de estudio. Bajo la perspectiva de la concepcion de especialización del capitalismo; no es posible con este criterio que nos lleva a una reducción de conocimiento, y que nos conduce a su vez a la reducción de una realidad que no puede ser reducida; so pena de perder el significado de totalidad.

La evidencia central es que la realidad educativa social revela cada día mas, ya no como problemas específicos, sino como problemáticas complementarias y no como problemas aislados que no pueden demostrarse satisfactoriamente mediante explicaciones simplistas, unicasuales, formas que siguen respondiendo a posturas reduccionistas; cuyo fundamentos epistemológico se encuentra en la teoría positivista, en la filosofía pragmática del capítulo y en la psicología conductista y en la tecnología educativa, propios de una sociedad centrada en la eficiencia empresarial e industrial; así mismo responde a los objetivos de la psicología conductista, en cuanto se fragmenta la conducta del hombre, se robotiza al hombre por medio de estímulo-respuesta, con el propósito de controlar la conducta y el pensamiento del hombre individual y social, y así conservar y reproducir un pensamiento hegemónico y dominante en beneficio de una ideología; viniéndose a concretar en la educación a través de la "TECNOLOGIA EDUCATIVA" se ha mencionado en la sustentación teórica del reduccionismo la tecnología educativa filosófico pragmático, capitalista, el soporte filosófico pragmático y el psicológico conductista; así mismo este reduccionismo se manifiesta en el proceso enseñanza-aprendizaje, en la fragmentación y atomización del conocimiento como se desarrollara en el inciso anterior.

2.2. MANIFESTACIONES DEL REDUCCIONISMO

La fragmentación como manifestación del reduccionismo en la educación tiene sus primeras evidencias en el concepto napoleónico de universidad que surge paralelamente al concepto eficientista de la especialización, en el siglo XVIII, el cual se caracteriza: Por la fragmentación del conocimiento al dividirse en facultades; siendo un principio de desintegración del conocimiento, surgiendo así el derecho y medicina, mismos que se retomaron por la universidad latinoamericana y principalmente en la universidad de San Carlos.

Además de la división de la Universidad en facultades, se organiza internamente en cada una de ellas, el plan de estudio por materias, esta organización es discutida, por cuanto constituye una forma particular de fragmentar el conocimiento. Sus premisas epistemológicas se encuentran vinculadas al desarrollo del positivismo, aduciendo la necesidad de parcelar la realidad para poderla comprender, esta situación impide que se aprecie y aborde el objeto de estudio en forma integradora. Como consecuencia a lo anterior, se puede observar en el proceso enseñanza-aprendizaje:

1.- En cuanto a lo didáctico la influencia del positivismo se establece, cuando bajo el criterio de entenderse mejor; el conocimiento se reduce a lo mas simple. Partiendo del principio pedagógico que dice el conocimiento se debe abordar de lo simple a lo complejo de lo fácil a lo difícil ¿Para quien?.

Ese criterio en la realidad es un círculo vicioso, porque siempre se parte de lo simple y cuando se llega a lo complejo, entonces hay que simplificarlo para que se pueda comprender, afirmando lo de: Aprender mas de poco. a tal punto que la complejidad del objeto nunca es abordado,

reduciéndolo a lo simple.

2.- Falta de articulación entre las distintas materias que conforman un plan. En efecto esta fragmentación es consecuencia de analizar problemas concretos que permitan articular, vertebrar y dar sentido a la información en las distintas materias, y en consecuencia cada docente se convierte en "ESPECIALISTA" de su materia, no buscando ninguna relación las materias del mismo plan.

3.- El enciclopedismo: Privilegiando la extensión del conocimiento que prevalece en los programas sin criterio de lo necesario al mismo proceso de enseñanza-aprendizaje. Dicha posición tiene que ver con el modelo napoleónico de la universidad.

4.-El centro del proceso lo determina el programa de estudios en sí: lo determina en el que, el cómo, el cuánto y el para qué de ese conocimiento. El maestro a través de los programas maneja a su antojo el conocimiento, sin vincularlo con las demás materias, siendo contenido un intrascendente para los alumnos, el que se puede manifestar en rechazo para el aprendizaje por parte de los estudiantes, al no estar de acuerdo a sus intereses, experiencias y necesidades sociales.

5.-Desvinculación entre: Teoría-práctica-teoría.

5.1 Teoría: Al concebida la teoría como una actividad científica donde se analicen diversos criterios y se replanteen en función a los problemas sociales.

5.2 Práctica: A partir del análisis de los problemas sociales, se proponga y concretice alternativas de solución en las diferentes carreras del CUNOC.

En el Centro Universitario de Occidente, la teoría la constituye el criterio de uno o dos autores, transmitida por el docente sin replanteamientos previos, de donde se derivan las prácticas intrascendentes, caracterizadas por un activismo, donde el estudiante fuerza la teoría para verificarla, sin ningún aporte a los problemas sociales.

6.- La organización de los semestres, en cinco o seis materias aisladas, para los cuales se asigna un número de horas, que si bien en términos globales es de doce horas semanales en términos reales llega a ser de dos horas en materias alternas y tres a cuatro en materias diarias. Lo anterior posibilitar un tipo de práctica docente donde el estudiante y el docente por falta de tiempo para profundizar y replantear el conocimiento se limita a repetir mecánicamente. a). En la planeación formal; no pasa de ser un mero propósito, porque en la práctica, el docente continúa trabajando su materia y su programa de manera independiente haciendo caso omiso de todas las demás materias del plan de estudio.

Se puede afirmar que toda esta situación orienta la práctica educativa a lo eminentemente informativo; ya sea por el docente que traslada críticamente el conocimiento, o por el estudiante cuando expone el objeto de estudio, sin mayor análisis y en forma unicausal o por un medio audiovisual que viene a ser un fin, al presentar parte del conocimiento. Como acabado y no como medio que propicie la reflexión y la recreación del conocimiento. De ahí que el estudiante asume el rol de espectador, retiene información la memoriza y la devuelve con la limitante de no ser el, sujeto activo de su formación; negándole al estudiante el derecho de desarrollar su potencial al máximo en la recreación y creación del conocimiento; trascendiendo todo lo anterior en la formación de sentimientos de: Inseguridad, insatisfacción e impotencia, AL NO COMPROBAR lo que él

es capaz, Britto escribe al respecto "...Han aprendido que el conocimiento no se conquista ni se descubre sino que se dicta" (8), este criterio de Britto es practicado por los estudiantes del Centro Universitario de Occidente, con el criterio de que la obligación del docente es transmitir verdades acabadas y absolutas; porque si no, se le confunde y no aprende y por parte del docente es más fácil y más rápido exponer el conocimiento y no discutirlo para reconstruirlo; tanto estudiantes como docentes consideran pérdida de tiempo cuando se discute el objeto de estudio, en este caso es más importante la cantidad, que calidad.

Evidenciándose como sujetos acríticos, con falta de criterio propio, no beligerante, no creativos.

La práctica educativa científica a nivel superior, debe propiciar: El abordaje el objeto de estudio de forma totalizadora y no fragmentada; reflexionar, compartir, confrontar, aportar soluciones a los problemas sociales y una actitud de reconstrucción del conocimiento conjuntamente docentes y estudiantes.

"Al considerar a la ciencia como un conjunto de conocimientos y experiencias socialmente acumuladas formando un cuerpo teórico producto de la investigación científica apoyándolos en una serie de operaciones tanto intelectuales, como manuales, lógicamente sistematizados y organizados, lo cual permitirá formular, principios, hipótesis, teorías que nos ayuden a conocer, interpretar, establecer o reformular las causas de los fenómenos tanto sociales como naturales, comprobándolo a través de la práctica social; permitiendo validar o invalidar las leyes, principios, hipótesis y teorías como métodos y como actividad a través de la practica social; con una característica muy especial, su no neutralidad al estar condicionada por las relaciones sociales de producción" (9)

La cita anterior encierra un profundo contenido, para la interpretación de la ciencia, no solo en su aspecto teórico sino sobre todo en lo operativo. En la educación superior, la investigación debe darse como "praxis científico-sociopolítica", lo que implica darle a ella un papel protagónico dentro de la dinámica de los procesos socio-históricos del desarrollo para conocerlos, analizarlos, criticarlos y proponer transformaciones que tienden a superar los problemas de la mayoría de la población, lo cual puede enfrentarse sin fragmentar el conocimiento; sino darle una interpretación multilateral y multidisciplinaria al conocimiento.

Además de lo abordado en cuanto a la fragmentación del conocimiento, se encuentra una manifestación más del reduccionismo, la cual es la optimización.

En el proceso enseñanza-aprendizaje es preciso presentar los contenidos lo menos pulverizados (optimización) posibles, aspecto que en el Centro Universitario de Occidente se manifiesta de manera contraria; donde las prácticas están vinculadas a la entrega de información por parte del docente y la repetición y respuesta mecánica; por el estudiante de la misma manera en que se expresó el tema durante las sesiones de clase. En este sentido el docente le da preeminencia a un contenido sobre otro, y además pulverizándolo, sin buscar la integración del conocimiento, que permite articular y dar sentido a la información.

Al estudiante le compete la tarea de organizar e integrar la información que recibe a pedazos, por ello no alcanza a integrar dicha información. Lo absurdo de toda esta práctica, es que se le exige al estudiante que interprete y transforme su realidad; ¿con qué criterio? si en todo el proceso se le ha dado al estudiante el derecho de pensar, profundizar y replantear, el conocimiento

de forma integradora, con las ideas erróneas y paternalistas de parte del docente: no están preparados para ello, les hace falta, están empe- zando, hay que considerarles, ni nosotros podemos. Cuando el estudiante se enfrenta a la realidad la interpreta en forma unicausal, no toma en cuenta que el conocimiento es complejo y que ningún acontecimiento se presenta aislado, por ello no interpreta con propiedad y menos aun generar propuestas viables, a los problemas sociales.

La optimización del conocimiento en los programas es característica que se concreta predominantemente en una propuesta técnica. La carta descriptiva, siendo su elemento fundamental los objetivos conductuales; como consecuencia de centrar en la elaboración de objetivos conductuales o de aprendizaje el problema de elaboración de programas, se ha llegado a la elaboración de programas rígidos, con un exceso de optimización del fenómeno a estudiar, hasta el extremo de elaborar programas que tiene demasiados objetivos específicos y que por lo tanto impiden una visión integradora del fenómeno a estudiar. Cuando los objetivos están redactados con gran optimización, se particulariza el conocimiento y se quiere concluir, con base en ella, en una generalidad.

La elaboración de programas; bajo el criterio de la tecnología educativa, donde se manifiesta la optimización del conocimiento a través de los objetivos conductuales, organización del contenido, actividades y evaluación; es necesario enfocar los resultados de este modelo de aplicación:

1. Un modelo semejante busca productos y no procesos, cierra los alumnos a la reflexión y al compartir permanentemente experiencias y criterios.

2. La elaboración de programas en este modelo ha dado lugar a un ritual que fomenta la burocracia.

cia, en el sentido de que, mas que guía afectiva para el desarrollo del curso, es un requisito formal de trabajo.

3. No importa el contenido, lo importante son los objetivos, cambios de conducta observables; a través de los contenidos.

4. Limita el conocimiento en la elaboración de objetivos, ya que en ello se establece cuanto aprender, la condición de conducta, rendimiento individual y colectivo, y la conducta observable es literalmente improductivo, desarrollando un proceso de conformismo y acomodamiento.

5. Atomiza tanto el objeto de estudio, como la concepcion de aprendizaje; atendiendo al criterio de simplicidad de la practica del aprendizaje del contenido educativo fomentando la pasividad, e inhibiendo la formación del espíritu científico que debe caracterizar el proceso enseñanza-aprendizaje.

6. Dificulta la integración entre los contenidos (temas y subtemas) para lograr una concepción totalizadora del objeto de estudio.

7. Existe una organización pulverizada del contenido a tratar; sin integración vertical ni horizontal, entendiendo a la articulación vertical, como relación o articulación de los contenidos de una misma materia y lo horizontal a la articulación de los contenidos entre las materias entre si.

8. El contenido del programa se caracteriza por su organización lineal mediante la acumulación de datos y de información, creyendo que con eso se esta haciendo ciencia. L a ciencia no puede ser nunca yuxtaposición de información y/o de datos.

9. Se pide respuestas precisas, las preguntas

se orientan hacia formulas, fechas, nombres, acontecimientos; se pide memoria textual, dócil triste retrato de lo dicho por otro.

Todo lo anterior indica la postura reduccionista que se da en la educación a través de la tecnología educativa como comite de educación que responde al pragmatismo, manipulandose por la fragmentación y optimización abordado en este capítulo, enseguida analizaremos estas, en el Centro Universitario de Occidente.

CAPITULO TERCERO

EL REDUCCIONISMO DEL CONOCIMIENTO EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE.

En cuanto al criterio se maneja en el trabajo, la Fragmentación y la atomización del conocimiento son las manifestaciones relevantes del reduccionismo y este como objeto de estudio en la presente investigación. El análisis que se presenta a continuación sobre el trabajo de campo realizado en el Centro Universitario de Occidente en las carreras de: Medicina, Agronomía, Ingeniería, Derecho, Trabajo Social, Pedagogía, Psicología, Administración de Empresas, Economía y Auditoría; es de suma importancia para poder mejorar el quehacer del Centro Universitario y por ende de la función del docente.

Se inicia este análisis con el uso de la clase expositiva. Al requerir la información sobre el porcentaje en que se utiliza la clase expositiva en el proceso enseñanza-aprendizaje, la opinión de los docentes es que el 75 % de ellos utiliza la clase expositiva en una proporción del 60 al 100 % (gráfica No. 1), el empleo de la clase expositiva por el docente del CUNOC lo verifican los estudiantes cuando el 87 % indica que utiliza en una proporción del 60 al 100 % (gráfica No. 2).

De los datos anteriores podemos deducir que la práctica docente en el Cunoc cumple la función de trasmisión del conocimiento. Esto se confirma mucho más al analizar el tipo de actividades realizadas durante el proceso Enseñanza-Aprendizaje en el Cunoc, según lo manifestado por los docentes la actividad que adquiere preminencia es la clase expositiva en un 71% (ver gráfica No. 3A y 3B anexos). Y según los estudiantes esta actividad se utiliza en un 73 % (gráfica No. 4A y 4B anexos); esta actividad del docente, como de parte del estudiante radica en repetir el conocimiento

sin replanteamiento previos, fragmentándolo al no tomar en cuenta la adiversidad de disciplinas y además atomizando el conocimiento en sub-temas; aspectos que se lograron determinar al analizar el catálogo y las guías programáticas de las carreras objeto de investigación.

Se pudo establecer que otra actividad realizada en el aula es la dinámica de grupos, los docentes expresaron utilizarla en un 32 % (gráfica 3A y 3B anexos) y los estudiantes indica que se utiliza un 40 % (gráfica No. 4A y 4B anexos). Esta actividad mal concebida y mal implementada se reduce a que el estudiante en grupos lea un resumen de un contenido, y de éste saque una síntesis; evidenciando reduccionismo.

Se deduce entonces que el proceso de pulverización del conocimiento se da de manera continua. En el párrafo anterior se hace referencia a la atomización del conocimiento y éste se reduce a resúmenes y éstos a su vez a síntesis; siendo el papel del docente y estudiante el de repetir y resumir lo dicho por otro, haciendo caso omiso a la profundización, confrontación y replanteamiento de conocimiento y así poder reconstruir el mismo.

Otras actividades señaladas por el docente es la discusión la cual utilizan en un 28% y según opinión dada por los estudiantes se utiliza en un 10%, (Ver gráfica No. 3A , 3B , 4A Y 4B anexos) lo anterior demuestra que no existen los espacios necesarios para la interpretación, confrontación y profundización del conocimiento. Reduciendo la práctica docente a transmitir información mecánicamente y fragmentada; siendo un rasgo de la tecnología educativa; donde se tiene como propósito implisito limitar el conocimiento y controlar la situación.

Entre las actividades que en menor porcentaje se realizan, está la investigación bibliográfica,

según los docentes es utilizada en 14% y lo manifestado por los estudiantes es de un 7% (ver gráficas 3A, 3B, 4A y 4B anexos) lo cual demuestra:

1. La actividad de investigación es mínima, consiste en la copia textual de una parte del conocimiento escrito por uno o dos autores, retomado por los estudiantes, sin reflexión, profundización y análisis crítico de los mismos.
2. No existe una relación teoría-práctica, son trabajos de investigación mecánica e intrascendentes, aislados y sin integración dentro de los contenidos de la disciplina, ni mucho menos con las demás materias. Respondiendo a la postura reduccionista del conocimiento.

La resolución de problemas es otra actividad realizada en el proceso enseñanza-aprendizaje en el CUNOC, la cual se realiza en forma unilateral, porque únicamente el docente la utiliza en un 14% y los estudiantes no manifestaron realizarla, (ver gráfica No. 3A y 3B anexos) ésta solución de problemas consiste en revolver una serie de operaciones matemáticas; sin relación alguna con la solución de problemas sociales; es ahí donde el estudiante encuentra sentido a la teoría, para confrontarla con la práctica y poder así replantearla, evidenciando marcada fragmentación y descontextualización del conocimiento.

El interrogatorio como actividad en el proceso enseñanza-aprendizaje en el CUNOC, es utilizada por el docente en un 14% y los estudiantes no contestaron (gráfica No. 3A y 3B anexos).

En las sesiones de clase se observó que los docentes inician la actividad preguntando sobre aspectos específicos del tema a tratar, y luego concluye resumiendo lo expresado por los estudian-

tes, actitud que refleja la atomización del conocimiento, y la simplicidad y superficialidad en el trato que se le da al conocimiento; evidenciado falta de preparación y profundización teórica del estudiante y del docente, el cual no puede refutar esta actitud apeandose a la misma.

Analizando el tipo de actividades realizadas en el CUNOC se puede afirmar que es una práctica educativa eminentemente informativa, donde el estudiante, sabe memorizar, repite información, convirtiéndose en un sujeto pasivo y conformista, acríptico y no beligerante. Respondiendo de hecho a los propósitos implícitos de la tecnología educativa.

La fragmentación del conocimiento es una manifestación del reduccionismo que se lleva a cabo en el CUNOC; en nuestra investigación se corrobora al opinar el docente en un 96% (gráfica No. 5 Y 7 en anexos) al impartir su clase relaciona la teoría con la realidad, esto es contradictorio pues como se dijo en la sustentación teórica de éste trabajo, lo que se hace es forzar la teoría para verificarla, por ejemplo: el docente indica que se relaciona la teoría con la práctica porque, ésta teoría es aplicada a ejemplos concretos, porque se utiliza en la resolución de problemas, porque se aplican conceptos, categorías y leyes, pero la realidad es otra porque esta relación teoría-práctica no ofrece aporte a los problemas sociales nacionales.

La opinión del estudiante fue más modesta ya que un 80% (ver gráfica No. 6 Y 8 en anexos) indica que en el proceso enseñanza-aprendizajes se relaciona la teoría con la realidad, pero al preguntarles en que forma lo hacen están totalmente apartados del análisis crítico que debe llevar a formular propuestas de solución viable, cayendo nuevamente en la fragmentación del conocimiento, porque indican que esta relación teoría con la

realidad se lleva a cabo a través de experimentos, de ejemplos y de experiencias, que a lo único que logra es el activismo.

Por otra parte la atomización del conocimiento también se evidencia en el CUNOC, aunque en la investigación realizada la opinión del docente hace referencia a que en los temas desarrollados se toma en cuenta diferentes puntos de vista, pues un 89% (gráfica No. 9 anexos) indica positivamente, aparentemente esto nos indica que no existe atomización del conocimiento, pero sí es así ya que estos diferentes puntos de vista se refieren a retomar uno o dos autores, una teoría o dos teorías, pero sigue un proceso de copia, sin previo análisis, acrítico y sin confrontación atomizando nuevamente el conocimiento, y llegando a ser una práctica teorista del proceso enseñanza-aprendizaje.

Respecto a éste mismo cuestionamiento, la opinión del estudiante en comparación con la del docente es menor en un 67% (ver gráfica No. 10 anexos) pero aún es significativa; porque son puntos de vista aislados, sin ningún sentido; es una forma sutil de indicar que se está trabajando en forma totalizadora, pero en concreto es nuevamente un análisis acrítico, superficial, fragmentado y atomizado respondiendo al reduccionismo del conocimiento; formando estudiantes memoristas, conformista, acríticos y descontextualizados.

El reduccionismo como eje de la tecnología educativa, se manifiesta también en la forma de evaluación que se da en el Centro Universitario de Occidente, Concediéndole mayor importancia a las pruebas objetivas, según manifiesta el docente la utiliza en un 47% y el estudiante lo verifica al expresar que se utiliza en un 53%, (ver gráfica No. 11 y 12 anexos) ésta forma de evaluación se fundamenta en los principios de la corriente psicológica del conductismo, orientada a la medición, más-

que a la evaluación, a la repetición mecánica del conocimiento y limitada por alcanzar exclusivamente los objetivos conductuales. lo cual se verifica aún más, cuando la otra forma de evaluación es a través de las comprobaciones de lectura utilizada por el docente en un 8% y según lo manifiestan los estudiantes se utiliza en un 13%, (ver gráfica No. 11 y 12 anexos), éstas comprobaciones tienen la característica de una prueba objetivas, no se dan los espacios para que se profundice, se analice críticamente ese conocimiento . Aspecto que responde a la reducción del conocimiento en sus dos manifestaciones. Otra forma de evaluación utilizada en menor proporción es la práctica, el docente indica utilizarla en un 10% y el estudiante indica que se da en un 4% (ver gráfica No. 11 y 12 anexos)se nota discrepancia entre docentes y estudiantes , realmente podemos deducir que no existe relación teoría-práctica, no se da la confrontación entre estas, y derivado de esto tampoco replanteamiento que hagan avanzar la teoría; se deduce que el tipo de evaluación en le CUNOC responde en gran proporción a la perspectiva de la tecnología educativa.

Dentro de la fragmentación y atomización del conocimiento no se permite profundizar él, porque al abarcarlo desintegradamente sus elementos se conocen aisladamente sin existir una concatenación e interrelación entre ellos, de ahí que los fenómenos sean tratados superficialmente. En la investigación se constató que docente y estudiante al abordar varias materias simultáneamente no profundizan en las mismas ya que en un 54% (Ver gráfica No. 10B anexos) de docentes lo confirman, así como el porcentaje de opinión estudiantil fue también de un 53% (ver gráfica No. 10 anexos)de que no profundizan en el conocimiento esto es a causa de la falta de tiempo, porque se utilizan períodos de tiempo de 45 minutos a lo sumo de 90 minutos (sólo la carrera de pedagogía, por tener períodos dobles), pero que no es suficiente para

profundizar en las categorías, principios y leyes; otra de las causas es la fragmentación de los pensa de estudios que tienen una organización aislada de las materias y que no existe integración de contenidos que permita obtener una concepción integradora del objeto de estudio, además el contenido programático con su estructura lineal no permite el desarrollo pleno de la ciencia, sino que es un medio de acumulación de datos y de información, que con el énfasis e importancia que se le da a sus objetivos, logra los cambios de conducta observables acentuando de ésta manera la fragmentación y atomización del conocimiento.

CAPITULO IV CRITERIOS

Derivado del análisis anterior, se concluye que en el proceso de enseñanza-aprendizaje al interior del Centro Universitario de Occidente, prevalece el reduccionismo, pues al revisar el catálogo de estudios de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se aprecia que la organización de los Planes respectivos, se encuentran en base a disciplinas aisladas, fragmentando de ésta manera el conocimiento, así mismo, al interior de cada carrera se elaboran guías programáticas, atomizando el conocimiento y además sin relación entre contenidos de la misma disciplina y mucho menos, con las diversas disciplinas del Plan de Estudios.

Al analizar las guías programáticas, se observa que responden en su mayoría a los lineamientos de la tecnología educativa: objetivo con base en conductas observables y cuantificables; los contenidos sirven de enlace para establecer conductas; así mismo, son contenidos acabados y simplistas; actividades que en las guías se encuentran sirven para mantener el control del proceso y todo lo anterior. Se constata por medio de la evaluación, entendida ésta como instrumento de verificación de cambios de conducta observables y cuantificables.

PROPUESTA

La propuesta de CRITERIOS para integrar el conocimiento en el proceso de enseñanza - aprendizaje en El Centro Universitario de Occidente:

A) La organización y realización del proceso de enseñanza-aprendizaje se planifique de acuerdo a objetos de investigación que formen parte del contexto, y de ésta manera se articule la diversidad de materia y fundamentalmente del conocimiento. Desde esta perspectiva los docente conforman un equipo de trabajo multidisciplinario favoreciendo a la unidad de lo diverso; así mismo los estudiantes serán un equipo de trabajo que conjuntamente con los docentes crearán y recrearán el conocimiento.

B) Problematizar la realidad concreta, para que sea un proceso de investigación, donde se confronten y reelaboren teorías; de modo que la teoría pueda tomarse en cuenta y explicar una esfera cada vez más compleja de fenómenos reales. Y así avanzar en la teoría

C) Unificar teoría práctica a efecto de realizar los cambios que la teoría se proponen; tomando esta unidad de manera dialectica, donde através de la práctica y se replantee la teoría que permita replantear la práctica.

Teoría $\leftarrow\text{=====}\rightarrow$ Práctica

D) Organizar eventos periódicos, con:

1. Diferentes semestres de la misma carrera
2. Diferentes carreras de la Unidad Académica
3. Diferentes centros regionales y con la central

4. Diferentes instituciones de educación superior nacionales y privadas; para discutir y replantear problemas del conocimiento y de la realidad, con base en la problemática social nacional y regional específica del área del altiplano occidental del país.

E) Implementar intercambio de producción científica interna; dentro de las diferentes carreras del Centro Universitario de Occidente. Externa con diferentes instituciones de educación superior del país y fuera del país.

F) Implementar amplios programas de formación docente en forma integradora y permanente, y así mismo involucrar a estudiantes para que sean un equipo de trabajo en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es necesario que el Centro Universitario de Occidente al pretender innovaciones, incluya programas de asesoría y supervisión profesional, de lo contrario los docentes no incorporan a sus esquemas de pensamiento y de acción, las concepciones claves que sustentan una propuesta reestructurada ligada a la formación de docentes, que misma debe retroalimentarse y enriquecerse con la experiencia compartida de los docentes de cada carrera e institución. De esta manera se empezaría a retomar el quehacer del Centro Universitario de Occidente.

CITAS BIBLIOGRAFICAS

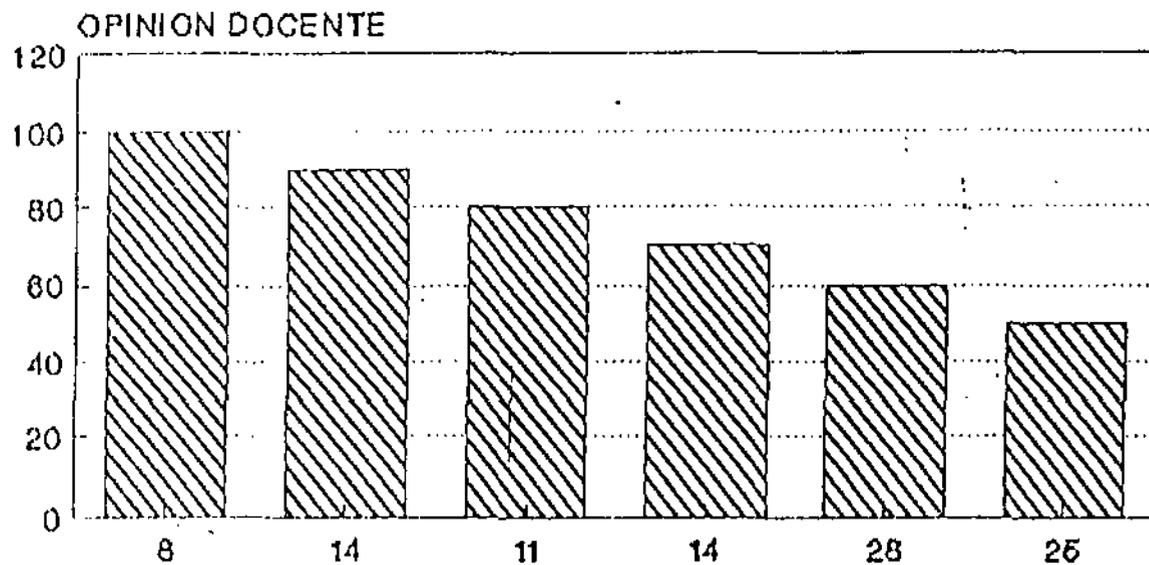
1. ARREONDO, V et al Técnicas Instruccionales aplicadas a la Educación Superior, Editorial Trillas, México 1,979 P.100.
2. FAURE, Edgar. et al, Aprender, La Educación del Futuro.
3. PANZA, Margarita, Ensayos sobre la Creación Gernika, México 1,986 P 77.
4. ARREONDO, v et al técnicas instruccionales aplicadas a la educación superior, Editorial Trillas, México 1,979 P.104.
5. BRAUSTIN, Nestor A et al Psicología, ideología y ciencia. Editorial Siglo XXI Editores S.A. 1,981 P. 7.
6. Op. cit., Pág. 261.
7. BRITTO GARCIA, Luis, Dime como enseñas y te diré quién eres. perfiles Educativos CICE No. 23 México 1,986 P. 58.
8. Grupo Maestría CUNOC. Marcio Teórico referencial del grupo. Agosto 1,993 P.10g11.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Alonzo, José A.
Metodología.
Ediciones y distribuciones hispánicas México.
co. 1988.
- 2.- Bolaños Martínez, Victor.
Doctrina metodológica y educación pedagógica
COLNASMAEP Faderari Edit.
Mexicana D.F. 1,981.
- 3.- Baustin A. Nestor
Psicología, Ideología y Ciencia
Ed. siglo XXI 1,981.
- 4.- Baraptalo, Anita et,al
La investigación participativa en la docencia,
perfiles educativos no. 36 abril, mayo
y junio 1,987 UNAM.
- 5.- Diaz Barriga, Angel
Ensayo sobre la problemática curricular editorial
trillas Edit. ANIES, 1,988.
- 6.- Faure Edgar, et al
Aprender a ser. Alianza/Unesco. Fotocopias
proporcionadas por la maestría 1,992
- 7.- Guzmán Bökler
Donde Enmudecen Las Conciencias, Crepúsculo
aurora en Guatemala. CIESA SDEP, México.
1,986.
- 8.- I. Ilich, et al
Crisis en la Didáctica (la educación y los
mecanismos ocultos de la alienación) revista
de ciencias de la educación AXIS, argelia
1975.

- 9.- Kaplan, Marcos
Ciencia, Sociedad y Desarrollo,
Universidad Autónoma de México, México 1,987.
10. Prieto, Daniel, et al
El Discurso Pedagógico, publicaciones de
RNTC No.3 San José, Costa Rica C.A. 1,992.
11. Panza González, Margarita
Fundamentación de la Didáctica
Vol I Edit Gernika México 1988.
12. Panza González Margarita
Operatividad de la Didáctica
Vol II Editorial Gernika 1,988.
13. Panza González Margarita
Notas Sobre Curriculum y Planes de Estudio,
UNAM, México 1,986.
14. Rojas Soriano, Raúl
Investigación Social, Teoría y Praxis,
folios Edit, México 1,990.
15. Tünnerman, Carlos
Ensayos sobre la Universidad Latinoamericana,
EDUCA. Costa, Rica, 1,981.
16. Universidad de San Carlos de Guatemala
Catálogo de estudios 1,986-90 Editorial Uni-
versitaria. Guatemala 1,988.
17. República de Guatemala Constitución política
de la República de Guatemala 1,985 Editorial
del Ejército EE-O. 421 Cuarta Edición 1,978.
18. Universidad de San Carlos de Guatemala Le-
yes, Estatutos y Reglamentos y otras dispo-
siciones legales de la USAC. Editorial Uni-
versitaria. Guatemala, 1,989.

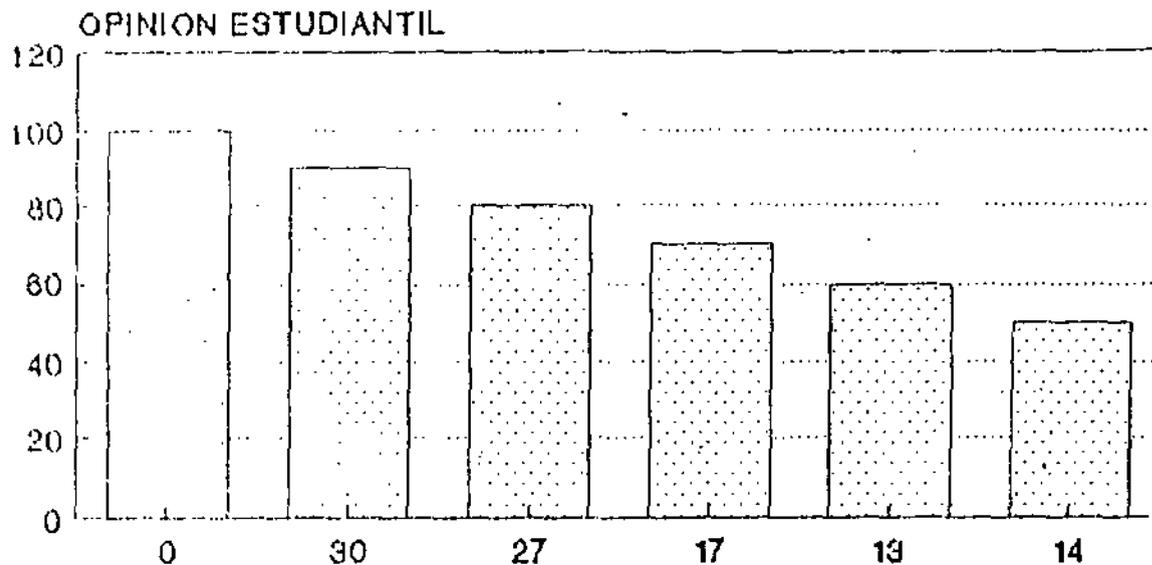
% USO CLASE EXPOSITIVA COMO ESTRATEGIA DIDACTICA



GRAFICA No. 1

Series 4

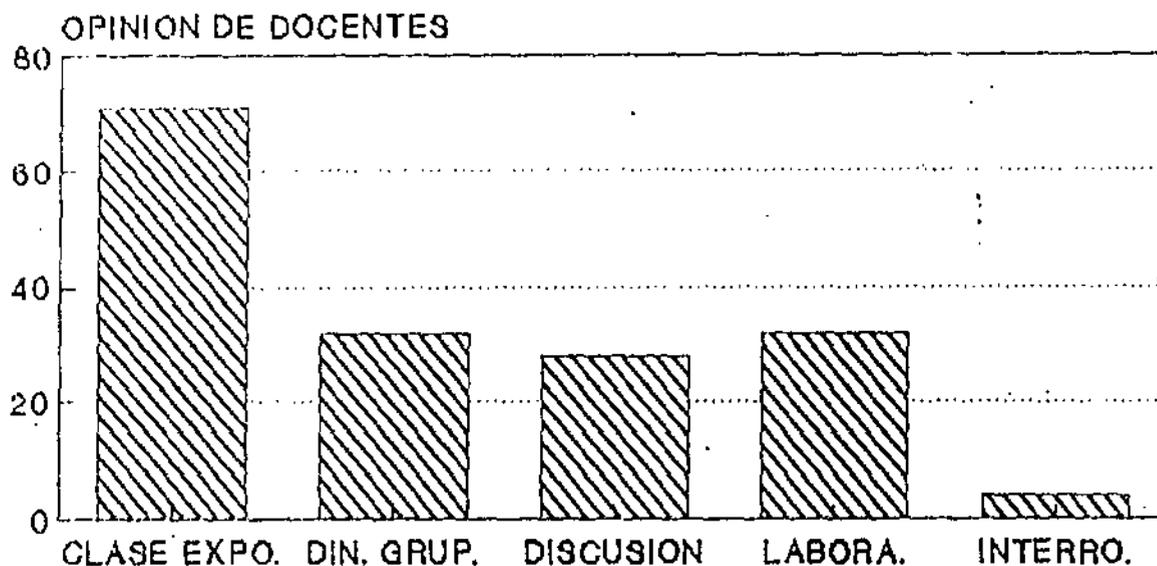
% USO CLASE EXPOSITIVA COMO ESTRATEGIA DIDACTICA



GRAFICA No. 2

Series 3

ACTIVIDADES QUE SE REALIZA EN EL AULA

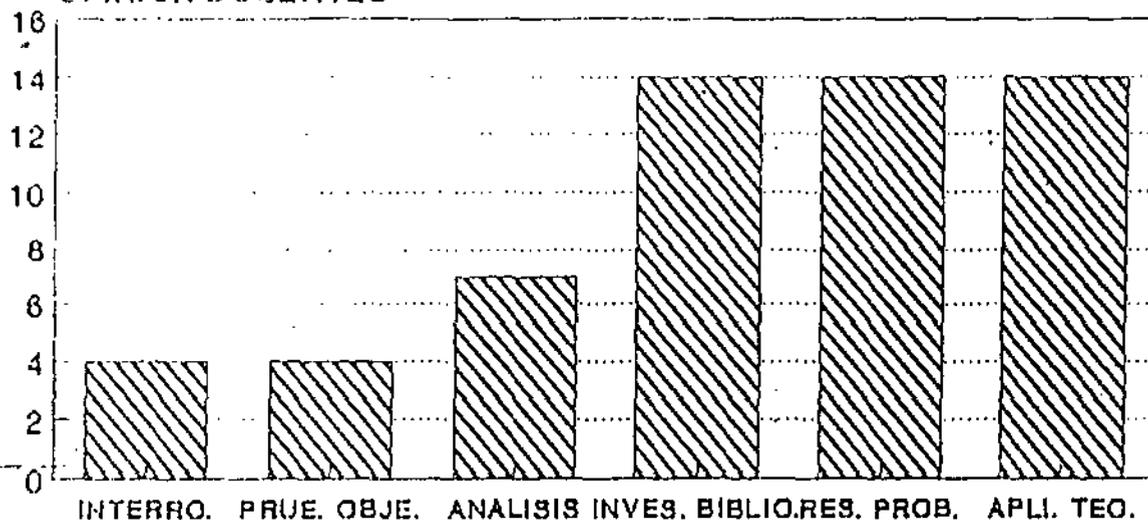


GRAFICA 3A

Series 4

ACTIVIDADES QUE SE REALIZA EN EL AULA

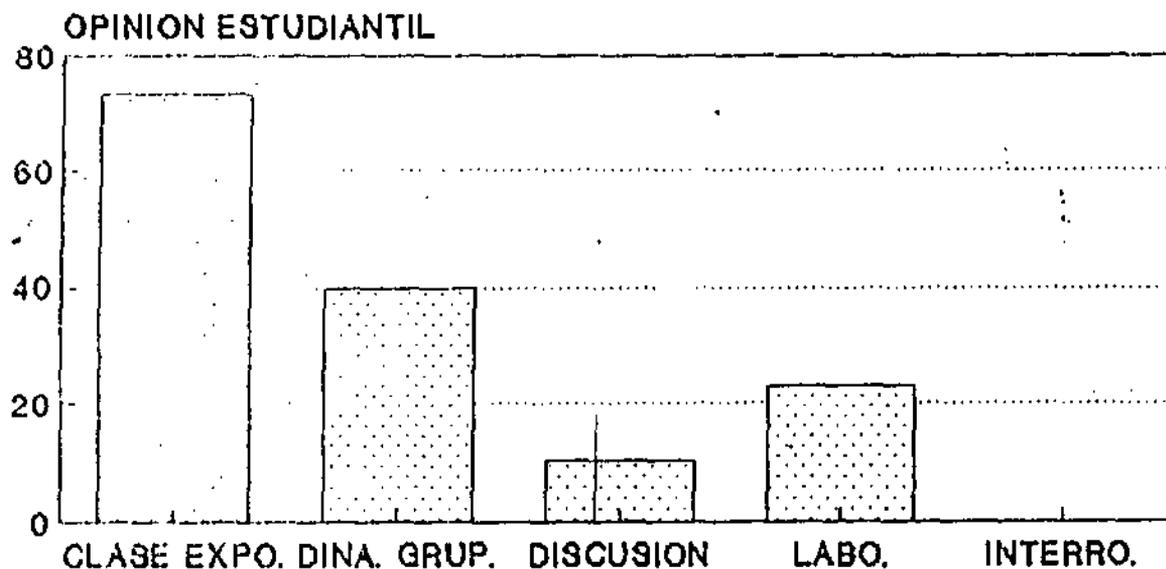
OPINION DOCENTES



GRAFICA 3 B

Series 4

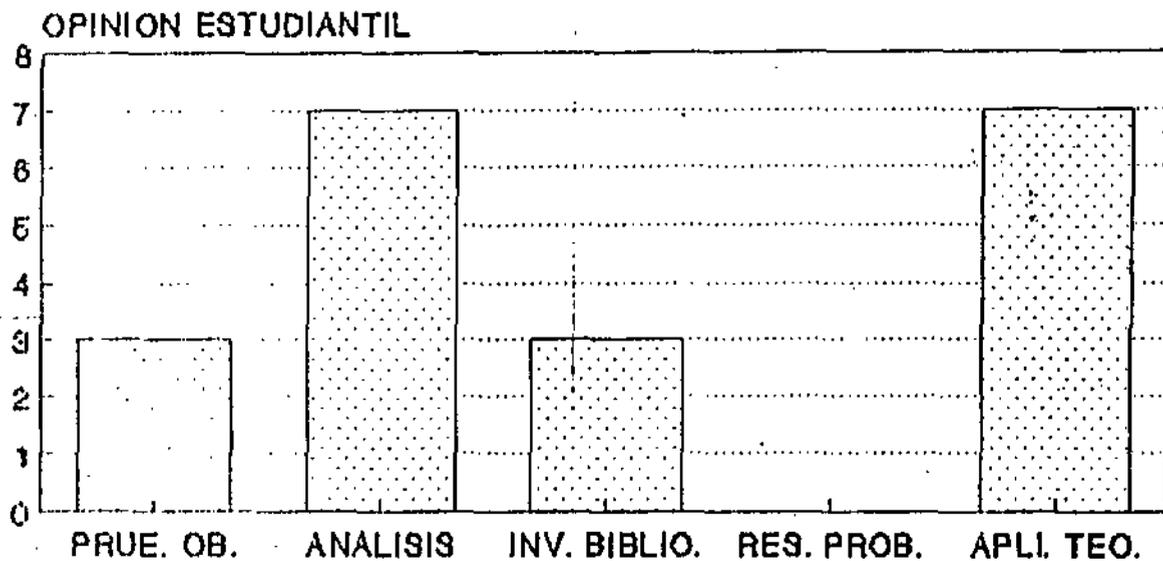
ACTIVIDADES Q' SE REALIZAN EN EL AULA



GRAFICA 4A

Series 3

ACTIVIDADES Q' SE REALIZAN EN EL AULA

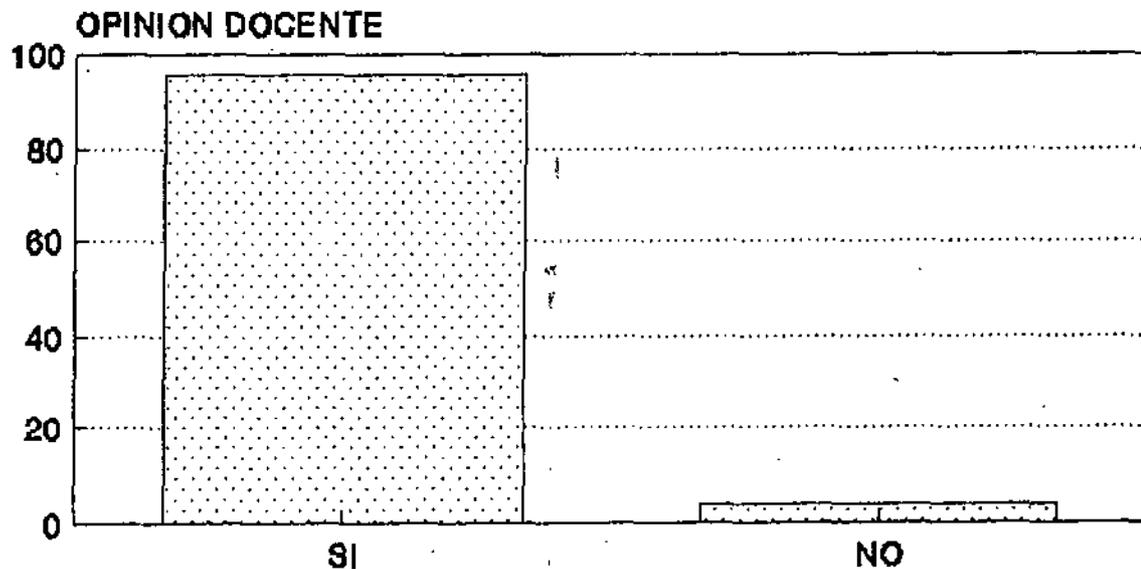


GRAFICA 4B

Series 3

FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO CUNOC 1993

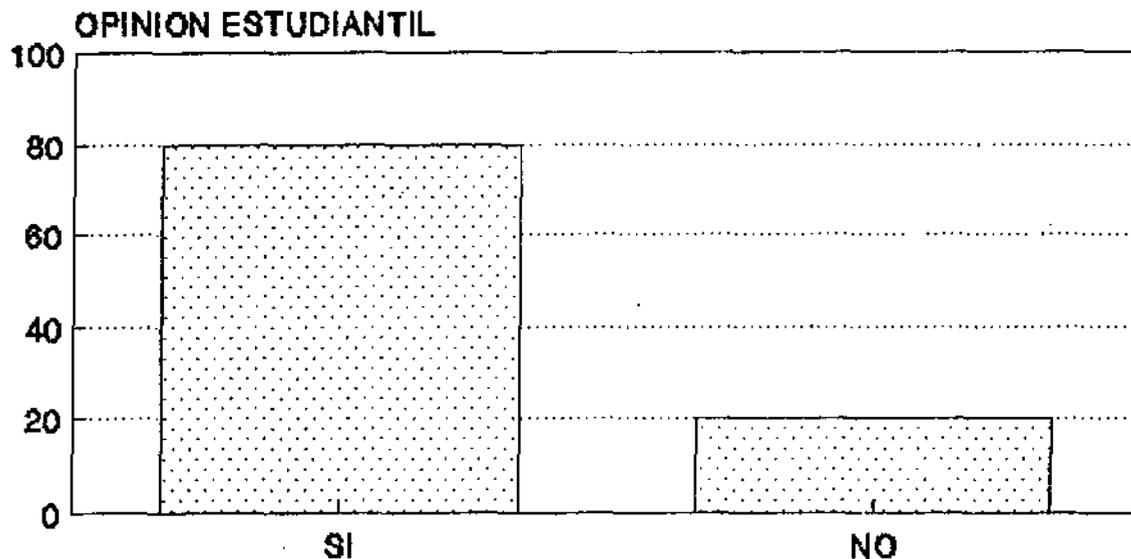
RELACIONA TEORIA CON REALIDAD



GRAFICA No.5

Series 3

RELACIONA TEORIA CON REALIDAD

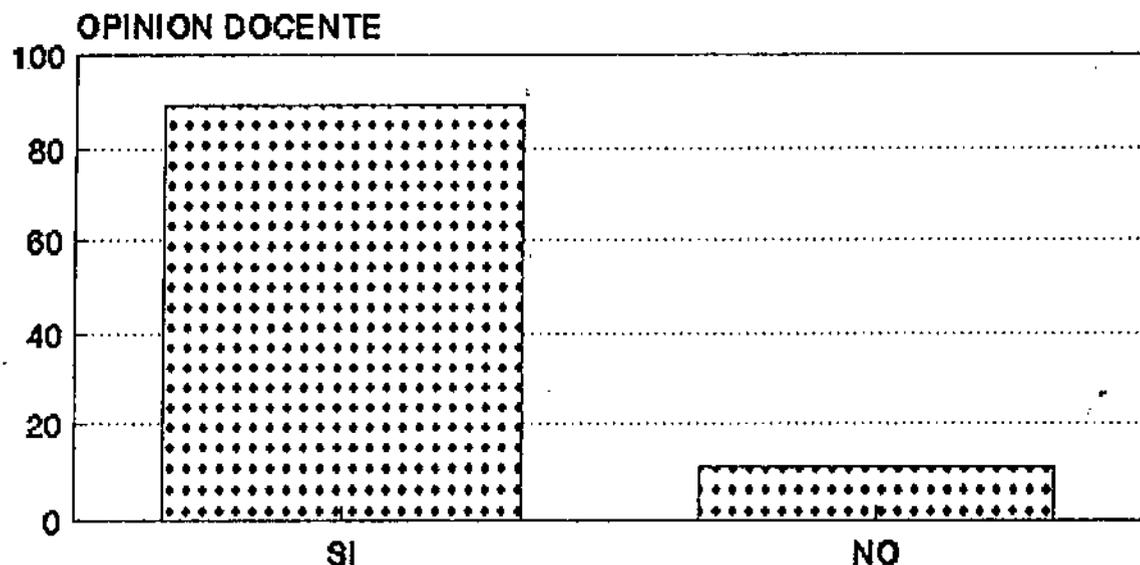


GRAFICA No. 6

Series 3

FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO CUNOC 1993

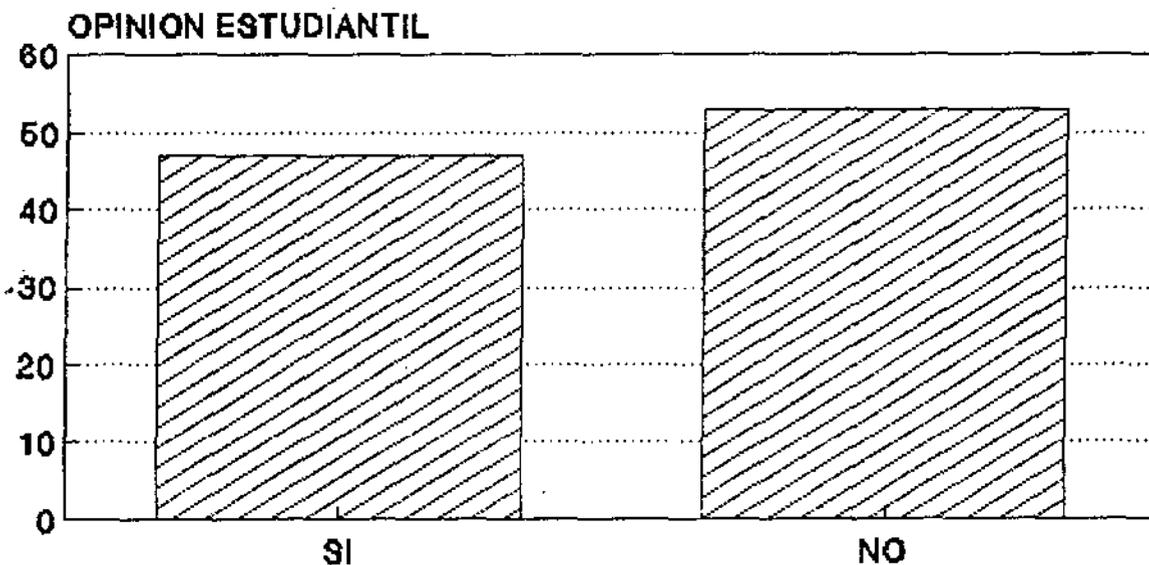
EN LOS TEMAS SE TOMA EN CUENTA DIFE. PUN. DE VISTA



GRAFICA No. 9

Series

PERMITE PROFUNDIZAR ABORDAR VAR.MAT.SIMUL.

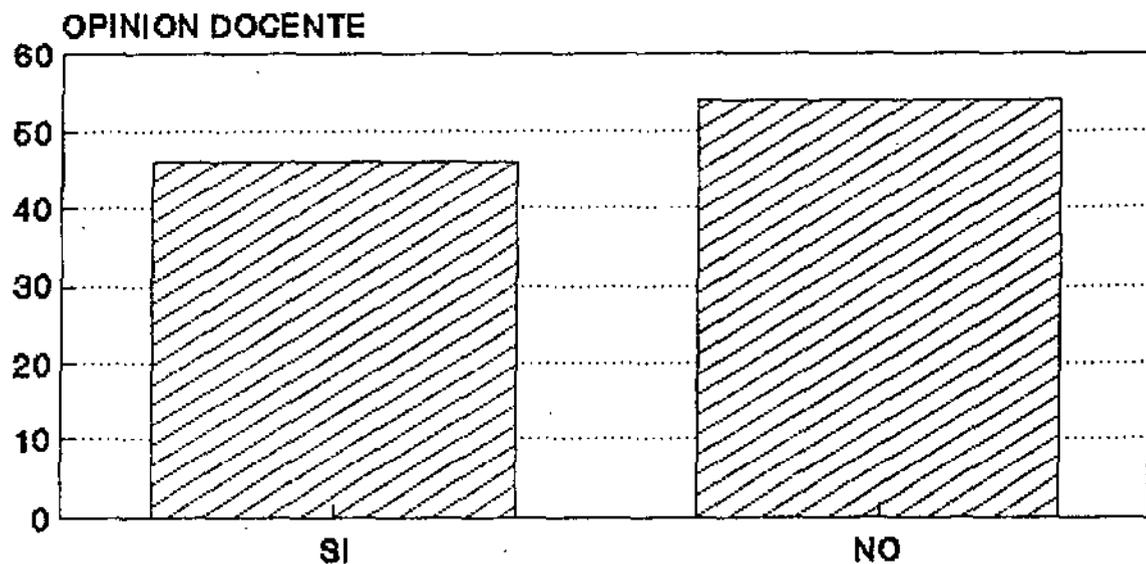


GRAFICA No.10

Series

FUENTE:INVESTIGACION DE CAMPO CUNOC 1993

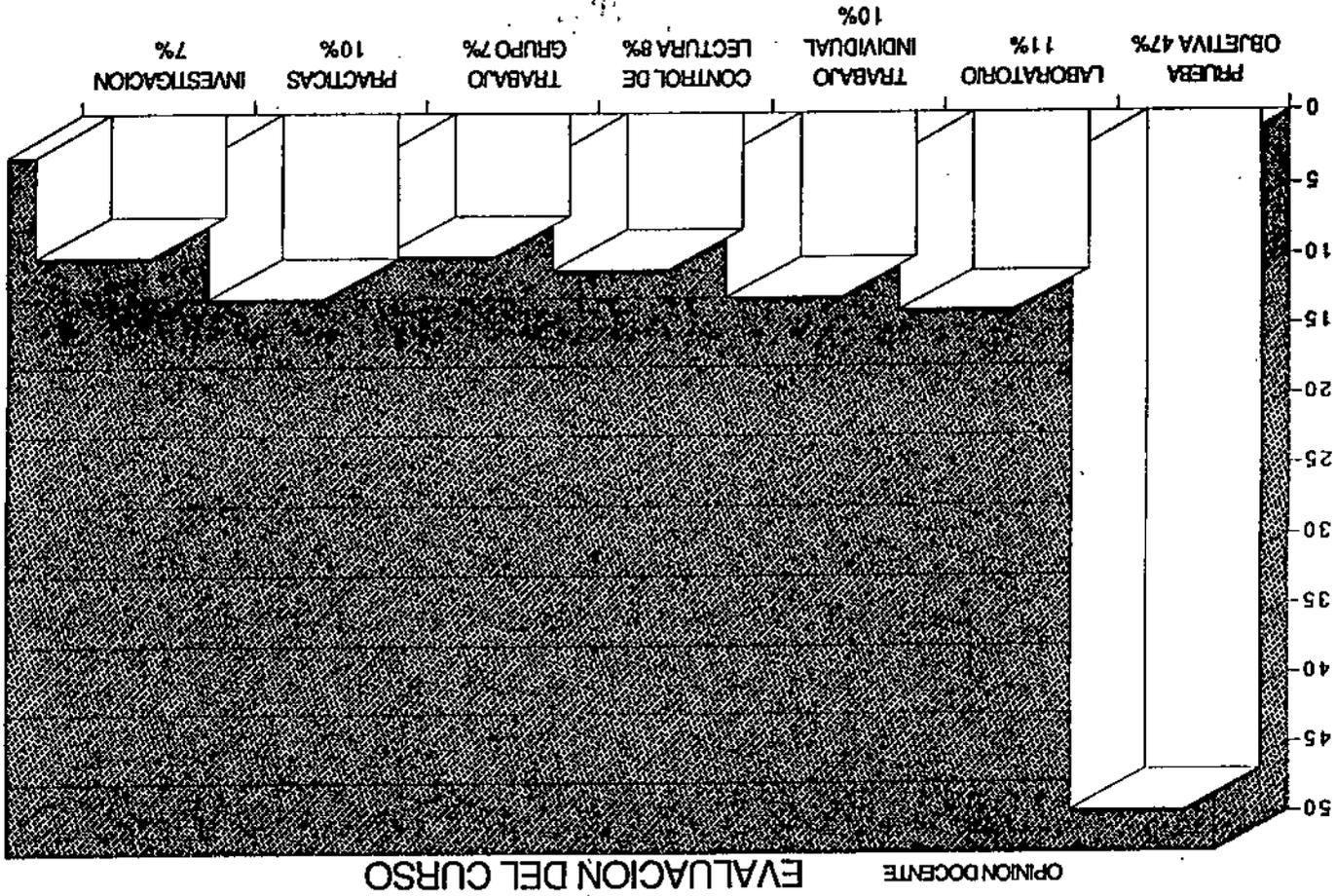
PERMITE PROFUNDIZAR ABORDAR VAR.MAT.SIMUL.



GRAFICA No. 11

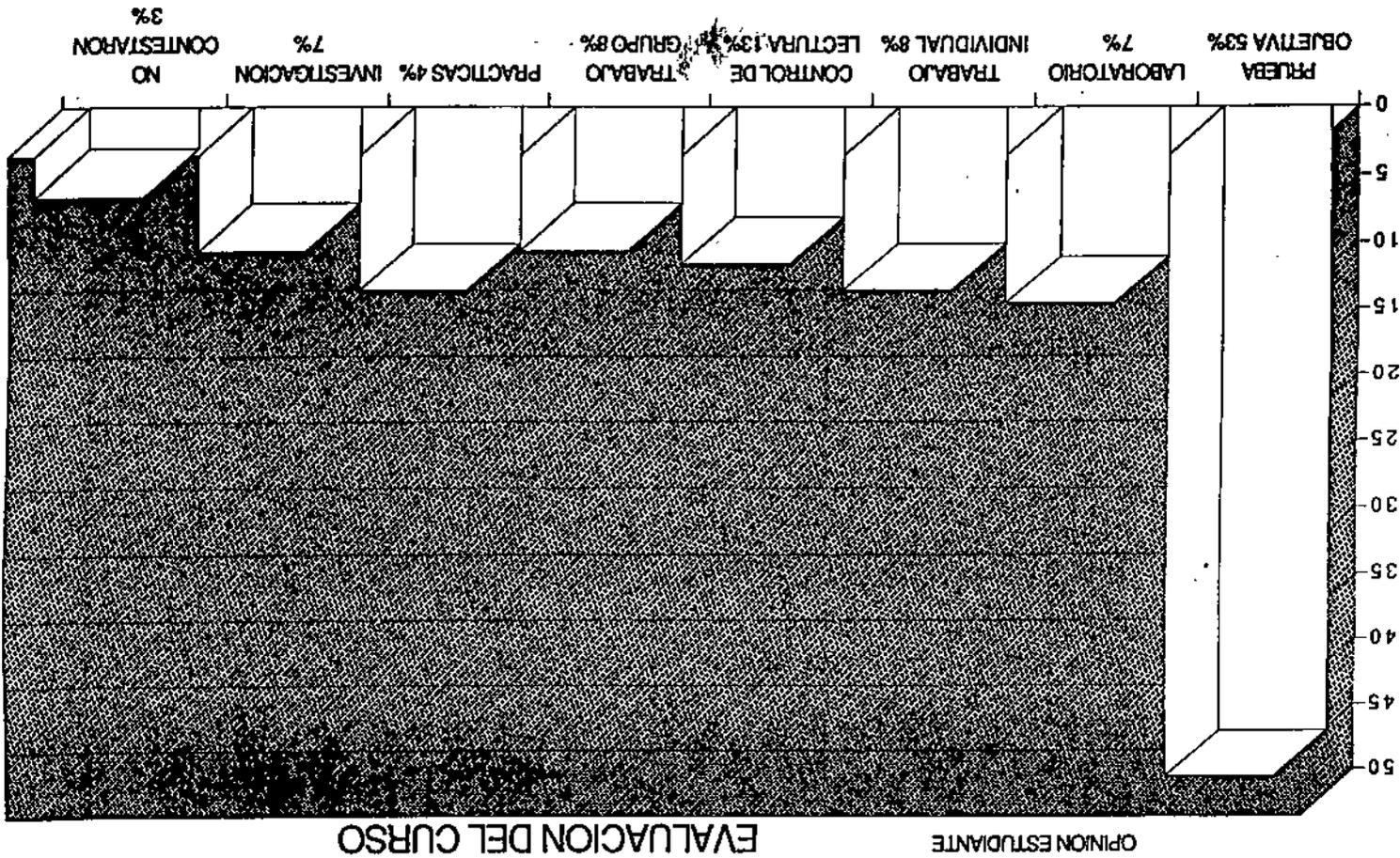
Series 2

FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO CUNOC 1,998



EVALUACION DEL CURSO
OPINION DOCENTE

FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO CUNOC 1,993

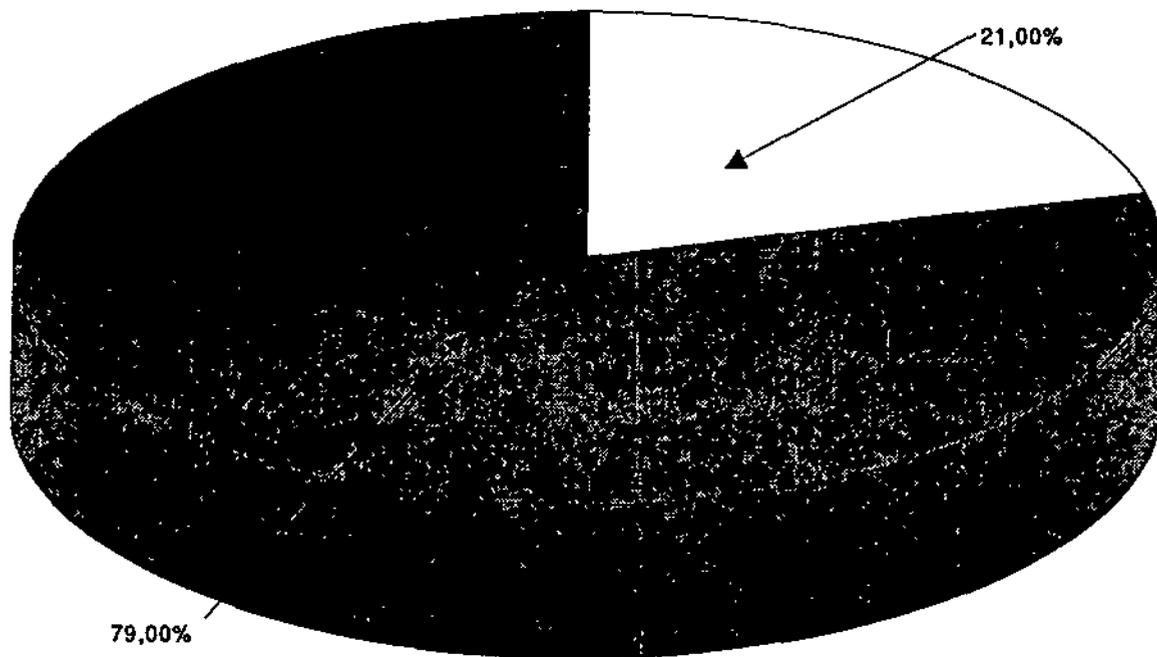


OPINION ESTUDIANTE

EVALUACION DEL CURSO

INFORMACION AISLADA Y SIN SENTIDO

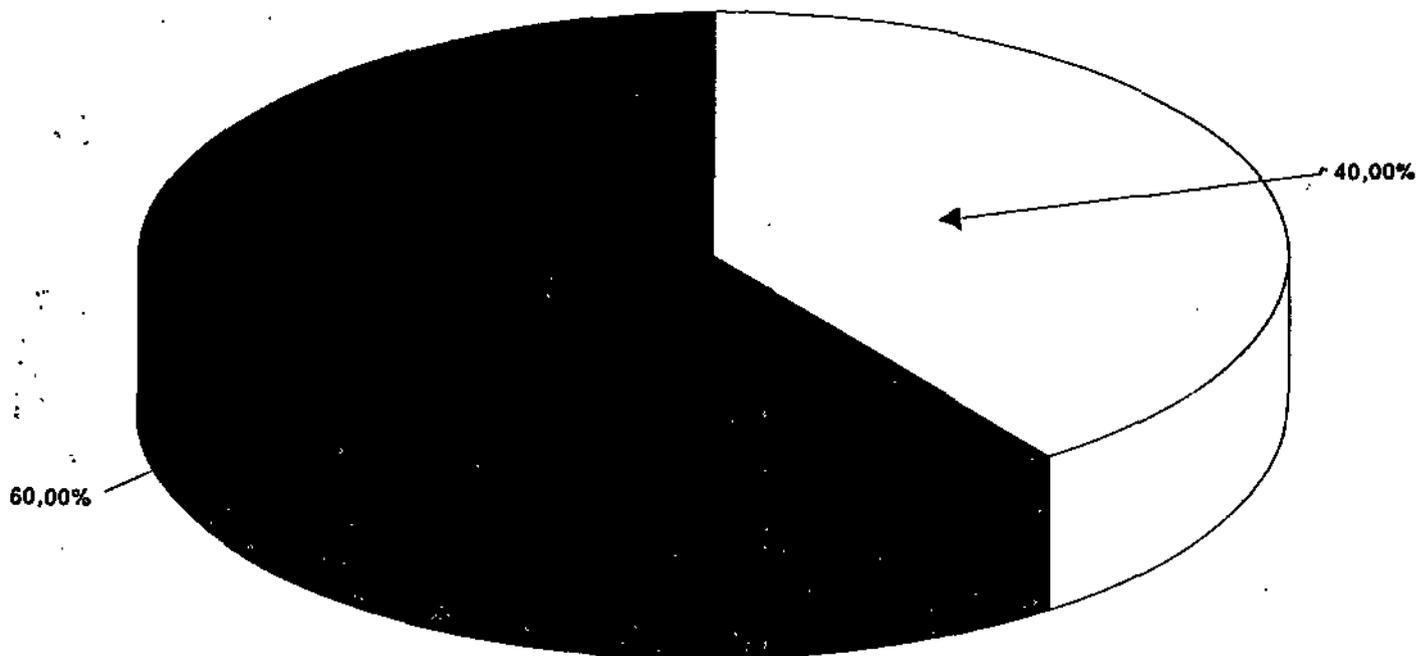
OPINION DOCENTE



FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO CUNOC 1,993

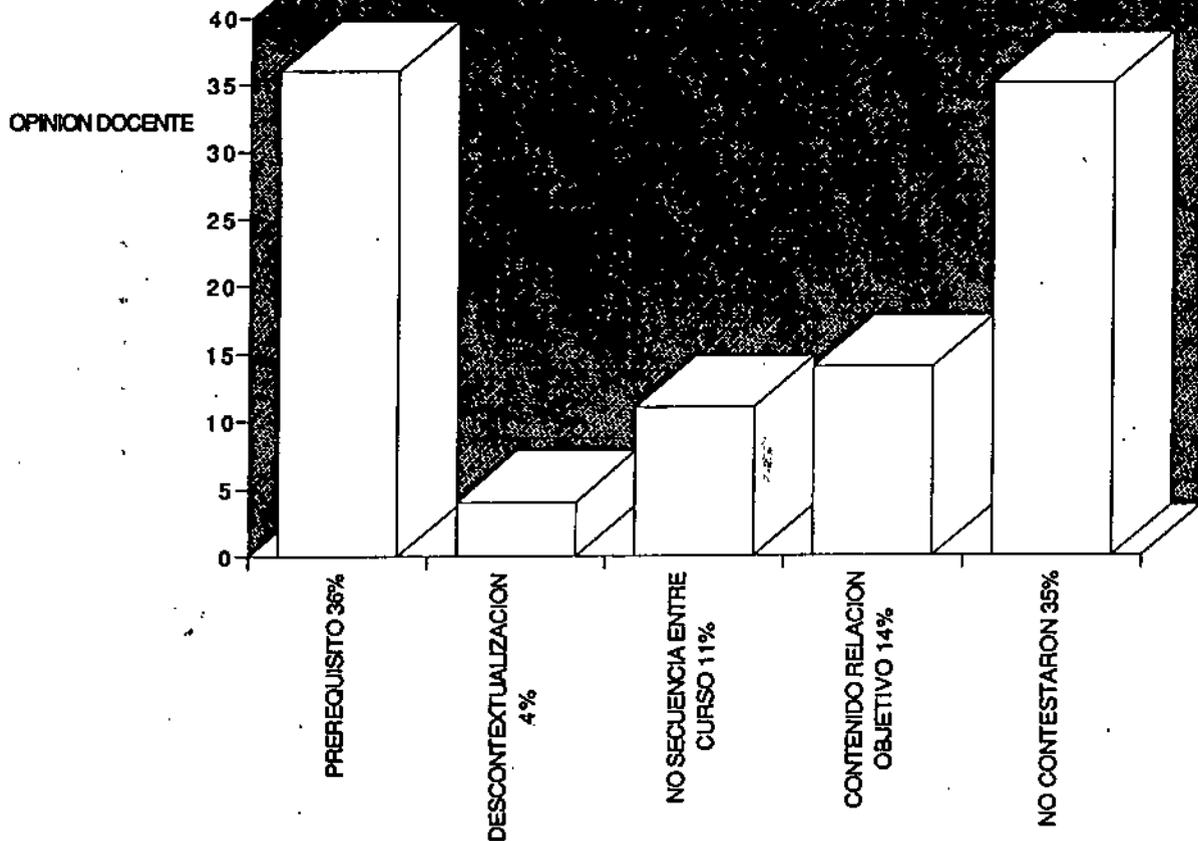
INFORMACION AISLADA Y SIN SENTIDO

OPINION ESTUDIANTE



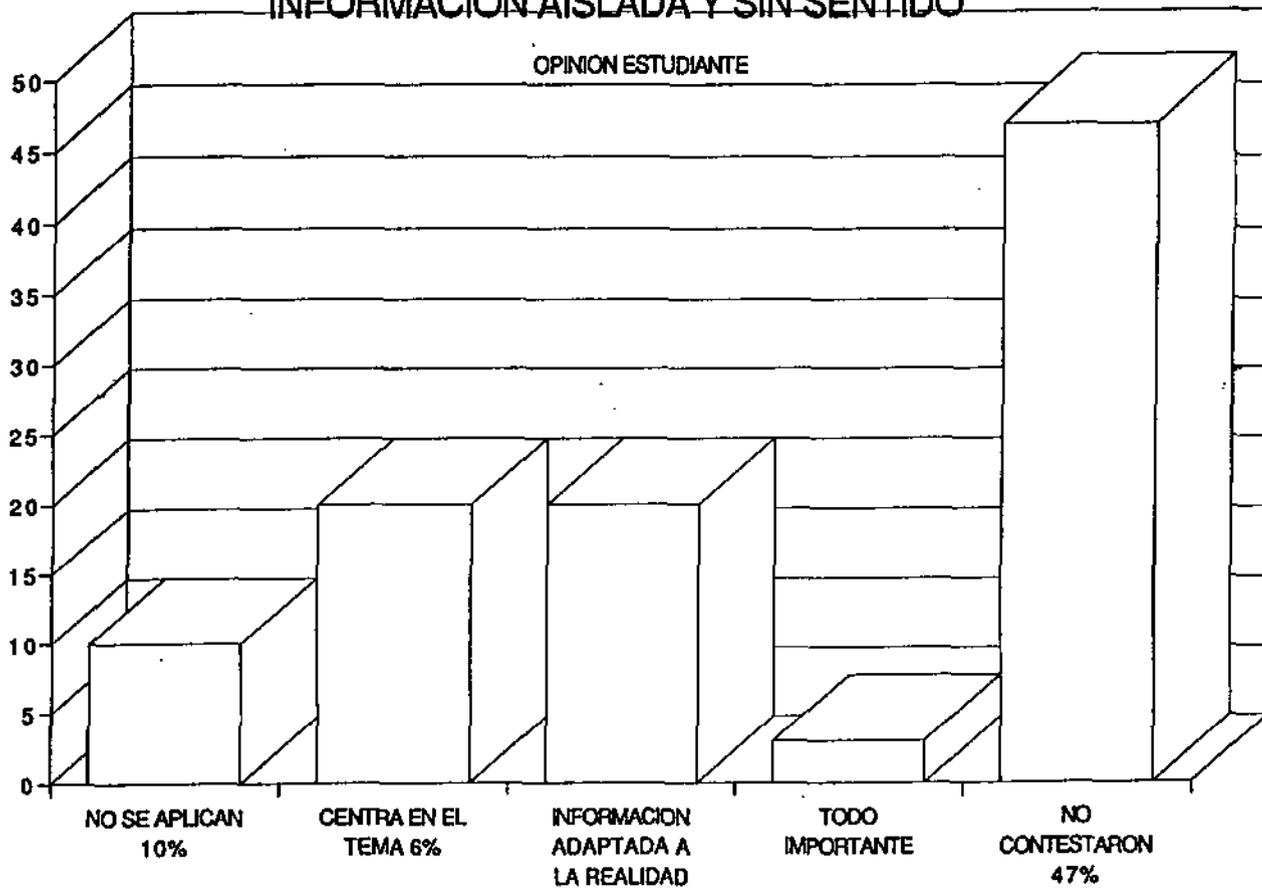
FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO CUNOC 1,993

INFORMACION AISLADA Y SIN SENTIDO



FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO CUNOC 1,993

INFORMACION AISLADA Y SIN SENTIDO



PROYECTO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

FUENTE: INVERCION DE CAMPO CUNOC 1,993