

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE PSICOLOGIA**



**COMPARACION DEL RENDIMIENTO ACADEMICO EN  
UN CURSO DE TÉCNICAS DE ESTUDIO CON DOS  
TIPOS DE ORGANIZACION DE CLASE:  
SIP VS. SEMINARIO DE INVESTIGACION**



**TESIS PROFESIONAL**

que para obtener el título de:  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA  
p r e s e n t a :  
RUBEN ENRIQUE MIRANDA SALCEDA

México, D. F.

1978



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.

A los alumnos que tomaron parte  
en el curso impartido mediante los  
dos sistemas de instrucción.

A las autoridades de la Escuela Superior  
de Comercio y Administración del I P N,  
gracias a las cuales fué posible realizar la  
presente. Especialmente al C.P. Ricardo de  
Larios V. Director Adjunto del Plantel Te-  
pepan, quien me otorgó todas las facilidades  
para la instrumentación del curso.

A LA MEMORIA DE MI TIO RAMON Y MI PRIMO ENRIQUE

A mis hermanos

A mis amigos

A mi amada esposa, quien ha tenido la fuerza de voluntad para sobrellevar mi compañía durante tanto tiempo. A "prometeo equivocado", quien con su ejemplo sacrificio y educación le debo lo que soy ahora y siempre. A mi Tía Adela, quien sin ser psicóloga ha sabido educar y comprender a las personas, además de tener una integridad a toda prueba. A mi madre, quien con su mexicana abnegación me dió la vida y cuidado durante mi niñez. A mi abuela materna de quien aprendí parte de mi mal genio y el amor por la vida. A mi padre por enseñarme lo que " no se debe hacer ". A mis primos de quienes recibí parte de mi formación. A Javier por demostrarme la existencia del autocontrol y la dedicación al trabajo. A Queta y Vicente porque me han dado la oportunidad de confiar en los demás. A Guadalupe y Efrén por su agradable compañía en tantas ocasiones. A Emilio, por ser el ejemplo a seguir dentro de la Psicología. A Jorge Peralta, por convertirse en el tábano para la realización de mi tesis.

A Gustavo, por contagiarme en cierta época con su ejemplo. A Germán, por mostrarme que es necesario cuidarse de la comunidad científica de Psicología.

A todos aquellos de quienes me olvidé en el momento de escribir la presente, DEBEN ESTAR SEGUROS DE QUE SE ENCONTRARON EN MIS SINAPSIS CEREBRALES O MEDULARES.

Marzo de 1978

## I N D I C E

INTRODUCCION	6
- Breve Historia del Sistema de Instrucción Personalizada	7
- Desarrollo e Investigación del SIP	10
- Antecedentes del Uso de Procedimientos Grupales en Educación	16
- Fundamentos y Postulados de las Técnicas Grupales en Educación	18
METODO	24
- Propósito, Sujetos y Escenario	24
- Materiales y Respuestas	25
- Registro, Confiabilidad, Variables y Definición de Variables	26
- Medición	28
- Comparación Efectuada y Procedimiento	29
- Procedimiento en el Grupo con SIP	30
- Procedimiento en el Grupo con SSI	32
- Resultados y Discusión	35
DISCUSION GENERAL	51
- En Relación con el SIP	51
- En Relación con el SSI	55
A P E N D I C E S	60
B I B L I O G R A F I A	85

## I N T R O D U C C I O N

Se ha escrito, en forma, por demás abundante sobre los problemas de la educación; desde planteamientos político-filosóficos hasta teórico-tecnológicos, pero con sólo escribir como se ha venido haciendo, poco se hace para salvar la barrera existente entre imaginar soluciones y aplicar éstas a resolver problemas concretos, a los que se enfrenta el profesor como responsable directo de la eficiencia del aprendizaje de los alumnos de un grupo. El profesor representa el elemento fundamental en el que se basa el sistema educativo y en quien se descarga toda la responsabilidad del proceso enseñanza-aprendizaje; él es quien se encuentra más en contacto con los problemas reales del salón de clases. Todo profesor, por lo común se plantea, la imperiosa necesidad de modificar los procedimientos educativos con que cuenta para ampliar y mejorar la enseñanza, sin sobrepasar sus posibilidades reales.

Se han ideado diferentes alternativas para que los profesores modifiquen sus métodos de enseñanza, proponiendo variados sistemas que intentan dar la respuesta a esa necesidad planteada por los profesores. Analizaremos dos alternativas: El Sistema de Instrucción Personalizada y el Sistema de Seminario de Investigación.

La postulación de fundamentos teóricos dentro del ámbito de la psicología contemporánea para vislumbrar soluciones a problemas educativos, fueron sentados por Skinner en Tecnología de la Enseñanza ( 1954 ). Podemos mencionar entre otros problemas los siguientes: El control aversivo de las conductas académicas. Aún existen una gran variedad de consecuencias aversivas y desfavorables para la enseñanza, como resultado de la práctica docente, comúnmente llamada tradicional. La consecuen-

cia más común de tal problema, es el contraataque maestro alumno en sus diferentes formas : jugar bromas "pesadas", murmurar, inasistencia ( por ambas partes), mantener en constante inactividad, protestas y quejas sobre variados aspectos considerados negativos en el profesor.

La poca frecuencia de consecuencias positivas reforzantes para la conducta apropiada del alumno, ya que generalmente éstas son pospuestas para mucho tiempo después de que se manifiestan, como son : una vez terminada la carrera, mejor posición social, prestigio, aprobación de maestros y familiares; obtención de diplomas y título profesional.

La carencia de materiales de estudio que guíe en forma gradual y secuencial al alumno hacia el éxito de objetivos planteados. Por lo común, una gran mayoría de los profesores emplean la conferencia sin ningún tipo de material, a excepción de los libros de texto marcados para el curso en cuestión.

Todo esto tiene como consecuencias que los estudiantes emitan las conductas deseadas por el maestro, únicamente con el fin de evitar o escapar de la situación de clase y no por aprender, y en un momento dado, como debería ser : adquirir nuevas conductas.

#### Breve Historia del Sistema de Instrucción Personalizada

Muchas más, que las cuestiones antes anotadas, fueron por largo tiempo motivo de preocupación para diferentes grupos de psicólogos , los cuales dieron diferentes respuestas. Una alternativa ingeniosa fué planteada por Keller, aproximadamente en 1962, cuando junto con Sherman, Azzi y Carolina M. Bori se reunieron y discutieron las posibilidades de aplicación a la enseñanza de un método cuyas bases fue-

ran los descubrimientos hechos en la investigación psicológica.

Esta peculiar implementación fué llamada Sistema de Instrucción Personalizada ( SIP ) y por lo general se ha tratado de ver en ella las mismas ventajas que presentan las máquinas de enseñanza y que a continuación se enuncian:

- a) El estudiante responde y permanece activo.
- b) Se proporciona reforzamiento inmediato a la conducta del estudiante.
- c) Cada estudiante progresa a su propio paso o ritmo.
- d) El material de estudio es presentado en pequeñas partes, las cuales son cuidadosamente ordenadas.
- e) La conducta terminal es claramente especificada.
- f) El programa se corrige dependiendo de los resultados obtenidos.
- g) El control aversivo es descartado.

Es indudable que el SIP presenta dichas características, pero presenta además otras que lo hacen diferenciarse de las máquinas de enseñar. " Así, sin utilizar necesariamente un texto programado o una máquina de enseñanza, mantiene las características de ambos. Además de contar con las ventajas que encierra el contacto individual y directo entre el estudiante y el maestro, tiene posibilidades de llegar más allá del material utilizado en el curso " .( Speller, 1972).

La literatura que trata sobre el SIP; sus orígenes, antecedentes , principios, es abundante y se encuentran desde descripciones como la de Keller ( 1969 ) en que se habla de las ventajas de aplicar los principios de la psicología a la enseñanza, hasta investigaciones específicas sobre el sistema mismo.

La primera experiencia con el SIP fué realizada en Brasil, cuando Azzi y

colaboradores lo instrumentaron en la Universidad de Brasilia. Los resultados de dicha experiencia fueron relatados por Keller ( 1973 ) de una manera anecdótica, describiendo los orígenes de su idea del sistema de enseñanza y los contratiempos en que se vió envuelto en esa ocasión para llevarla a cabo. No deja de impresionar la informalidad con que es narrada tal experiencia, pero no por ello menoscaba la claridad y resalta la importancia de ciertos aspectos.

Después de la experiencia de Brasil, Keller en la Universidad del Estado de Arizona puso en práctica variaciones del plan de Brasilia, para la enseñanza de cursos introductorios de psicología. En una de las variaciones de dicho plan, Keller introduce al estudiante-profesor, al que llama "proctor" y se le conoce como monitor; dicha modificación repercutirá en la aceptación y éxito del sistema en otras esferas educativas fuera de la enseñanza de la psicología. Porque de esta forma concreta su funcionamiento en el estudio individual del estudiante, por una parte; y por otra en la asesoría y evaluación sistemática y controlada que el educador debe proporcionar a cada estudiante. Los monitores que son estudiantes avanzados tienen como funciones primordiales aclarar dudas que surjan en el momento de estudiar, evaluar el rendimiento de los estudiantes, establecer la retroalimentación y motivar a los alumnos para mejorar el rendimiento individual. Estas condiciones facilitan su instrumentación y hacen atractivo el sistema para el profesor. Esta variación fué comparada con la forma original en la que se realizaba la evaluación de los estudiantes por parte del profesor asistente y el responsable o profesor titular del curso. Ambas formas tuvieron éxito, pero la relación en el número de alumnos no fué proporcional; fueron atendidos más en donde se aplicó la innovación

que en el grupo con el plan original.

#### Desarrollo e Investigación del SIP

En base a las innovaciones o cambios del sistema original y a sus posteriores aplicaciones, se fomentó la investigación y se concretó un modelo básico. A partir de este modelo básico se inició una amplia investigación respecto del SIP en cuanto a sus características, elementos, criterios de evaluación y otros aspectos más; muchas de las investigaciones se han perfilado a demostrar la efectividad del sistema y a especificar las variables que se consideran cruciales. Esto se ha hecho mediante comparaciones de diferentes grupos en los que la clase se imparte con el SIP y en otros con el sistema tradicional o clases formales.

Se ha demostrado, en cuanto al rendimiento académico de los estudiantes, que en los cursos con SIP se logra un mayor rendimiento ( McMichael, 1969 ). Sobre esto, incluso se afirma que los estudiantes muestran una amplia generalización de los contenidos de estudio que se instrumentan con el SIP. Sheppard, empleó un procedimiento novedoso, pues introduce una variante: utiliza la técnica de la entrevista en vez de usar para evaluación pequeños exámenes escritos. En esta comparación, los resultados se mostraron a favor del SIP, aún con la modificación.

En esta dirección, Alba y Pennypacker, ( 1972 ) demostraron la efectividad del SIP en comparación con cursos tradicionales, pero además investigaron la relación de las exámenes; señalan que es importante el entrenamiento previo al que han sido expuestos los estudiantes en el tipo de examen, pues encontraron dificultades para "adaptarse" a las exámenes, lo que representa un factor que influyó en la ejecución del examen final. Mediante la aplicación de preprueba y posprue-

ba determinaron el conocimiento adquirido durante el curso y el avance individual de cada estudiante, a la vez que las dificultades en las exámenes. Pero aún así se encontró una significativa mejora en las puntuaciones de la posprueba en los grupos de SIP que en los de tradicional.

El efecto de las preevaluaciones o exámenes "preparatorios" para la exámenes de las unidades fué analizado por Williams, ( 1973 ) en un curso en el que introdujo una variante para determinar la efectividad misma del sistema, tomando como base la retención del material de estudio. Introdujo espaciadamente preguntas que se habían hecho con anterioridad y preguntas no vistas. Una vez más se mostró la efectividad del SIP.

Born ( 1972 ), efectuó una investigación en la que trabajó con cuatro grupos diferentes, a los que sometió a distintos modos de organización del curso. Con uno siguió el sistema tradicional de clases formales en las que se permitía la participación de los estudiantes en discusiones respecto a la conferencia expuesta por el maestro. Con otro grupo llevó el curso mediante el SIP de acuerdo al modelo propuesto por sus creadores. Con un tercer grupo implementó un SIP con algunas modificaciones; y a un cuarto grupo lo expuso a un sistema rotatorio consistente en participar en las tres formas anteriores durante el curso. Hubo una tendencia a favor de los alumnos que participaron únicamente en el SIP de acuerdo al modelo original, pues el rendimiento académico fué mejor que el de los demás grupos restantes.

Existen comentarios respecto a que el SIP incrementa la conducta de estudio de los alumnos expuestos al sistema. Se dice, que " el SIP establece hábitos de estudio ". Si entendemos por estudio el tiempo y las actividades que el estudiante tie-

ne que realizar para cubrir las unidades que integran el curso bajo el propio sistema, nos damos cuenta que el sistema establece cierta organización en las actividades del alumno, pues debe cumplir la presentación de evaluaciones, sesiones de estudio independiente y contestación de guías de estudio. Se han hecho estudios dirigidos a determinar la relación de la conducta de estudio y algunos de los elementos de que se compone el SIP. En forma directa se ha encontrado que entre más frecuentes sean los exámenes durante el curso, se manifiestan más sistemática y consistentemente las sesiones de estudio de los alumnos.

Farmer y Blaustein ( 1972 ), investigaron sobre la importancia del monitoreo en el SIP. Con relación a este punto es frecuente escuchar a los alumnos críticas, donde se declara que el monitor no explica con suficiente claridad, ya sea en las dudas del material de estudio o al corregir los errores cometidos en la examinación. Los resultados de Farmer y Blaustein demostraron que los alumnos que recibieron mayor monitoreo, obtuvieron mejores resultados que los que recibieron poco o nada, es decir, que se encontró diferencias significativas en el aprovechamiento de los alumnos dependiendo del grado de monitoreo, tomado éste en función del tiempo o veces de interacción durante el curso con los monitores. Una conclusión importante de este estudio es el de que el monitoreo intermitente rinde iguales resultados que el monitoreo continuo, lo que da perspectivas amplias para la instrumentación de cursos sin contar con grandes recursos.

También se ha investigado el efecto de las guías de estudio sobre el rendimiento, ( Sánchez, 1974 ; Limón, 1976 ; Semb, Hopkins y Hursh, 1973). En este tipo de estudios se investiga el efecto de las preguntas de estudio, al incluir al-

gunas en los exámenes; otras veces se intenta generar mediante instrucciones en las guías de estudio, respuestas "generativas": ejemplos nuevos, es decir, no presentados en el material; o la solución a problemas planteados en los exámenes que involucren la aplicación de los principios contenidos en el curso. Semb y colaboradores encontraron un incremento en los aciertos de los exámenes por el simple hecho de proporcionar preguntas previamente a la presentación de exámenes de unidad. Asimismo detectaron incremento en el porcentaje de respuestas correctas en las preguntas aparecidas tanto en las guías de estudio como en los exámenes de unidad, comparado con el banco de preguntas que el estudiante no había tenido oportunidad de responder o que desconocía.

Sánchez, ( 1974 ) defiende su punto de vista respecto que se han realizado estudios sobre los componentes del SIP, pero que no se había investigado el efecto de las guías de estudio respecto al número de reevaluaciones y el tiempo para responder exámenes. En su experimento concluye que los resultados muestran consistentemente que el empleo de las guías de estudio reducen de manera importante el esfuerzo de los alumnos y el tiempo para la resolución de las evaluaciones.

En esta misma dirección, Semb(1974) , analizó la función de dos de los componentes del SIP: El criterio de dominio para aprobar una unidad y la longitud de las unidades. Reportó que un amplio criterio de dominio, el 100% de respuestas correctas y unidades cortas obtenían un mayor rendimiento en los exámenes; en contraparte, con el bajo criterio de dominio, el 60% de respuestas correctas y la alterada presentación de unidades largas y cortas producían una ejecución más baja. Además la condición de unidades largas provocó reexaminaciones subsecuentes de la

misma unidad, mientras que la situación de unidades cortas no.

McMichael y Corey ( 1971 ), compararon un grupo de estudiantes que llevaron un curso con instrucción personalizada y otro grupo bajo sistema tradicional de clase-conferencia. En los resultados se observó una ejecución superior en el examen final de los estudiantes bajo SIP en comparación con los que llevaron el tradicional. Además dicha superioridad se mantuvo diez meses después de finalizado el curso, mediante la solución de un "posttest". Los autores consideran que tal correlación se explica por el requisito del alto dominio exigido del material en el SIP. De esta manera los autores se inclinan a pensar que la retención se relaciona directamente con el grado de dominio que se pide en los cursos bajo SIP, lo que proporciona ventajas que no muestran los cursos convencionales.

Sobre la longitud de las unidades, Born, Gledhill y Davis ( 1972 ), efectuaron un estudio en donde compararon la tasa de progreso de un grupo de estudiantes que tuvo la oportunidad de determinar la cantidad de material de estudio, el cual sería evaluado en exámenes secuenciales. Sus datos señalan que el grupo en que se permitió esta alternativa, los propios estudiantes dividieron el material de estudio, en partes de longitud muy similar a la establecida en el grupo en donde se impartió la clase bajo el SIP normal y cuya división del material la efectuó el profesor, partiendo del criterio de unidades cortas.

Bijou ( 1974 ), aplicó el SIP en la Universidad de Illinois incluyendo algunas modificaciones. Estas fueron las siguientes : Puntos extra a aquellos alumnos que presentaban sus exámenes de unidad dentro del límite de ocho días ( tiempo límite

de presentación de unidad y fecha límite para la presentación de unidades. A la vez que se restaban puntos a aquellos alumnos que conforme se excedía de la fecha límite para la presentación de exámenes. Estas modificaciones tendieron a ocasionar que la mayoría de los alumnos llevaran un ritmo en la sustentación de exámenes más o menos homogéneo.

Esta situación de ritmo del alumno en la secuencia del curso, normalmente produce inconvenientes en la administración y operatividad del curso bajo el SIP; particularmente en el recargo del trabajo poco antes de finalizar el curso. Pues los alumnos dejan de presentar exámenes al principio y lo hacen en su mayoría masivamente en las últimas fechas. Born ( 1970 ), introdujo la gráfica individual de avance; preocupado de este fenómeno y con los fines de que cuando el alumno observase claramente su progreso y el tiempo disponible para completar el curso se cuidase de no verse en tal situación, pero los resultados no fueron halagadores.

Miller ( 1974 ), investigó la gráfica individual de avance, estableciendo en los alumnos diferentes posibilidades de fechas. Observó que el simple hecho de establecer fechas fijas como última oportunidad para la presentación de las diferentes evaluaciones de cada unidad que integraba el curso, fué una medida eficaz para obtener un adecuado progreso de cada uno de los estudiantes dentro del sistema.

Todo el conjunto de investigaciones realizadas han llevado a integrar un modelo general del SIP, el cual ha sido utilizado con relativa facilidad para instrumentar cursos ( McMichael y Corey, 1969 ; Sheppard y McDemord, 1970;

Born, Gledhill y Davis, 1972; Cooper y Greiner, 1971; Johnston y Pennypacker, 1971 ; Born y Whwlan, 1973 ) bajo lineamientos claros y precisos que por lo general se han efectuado en la enseñanza de la psicología. Pero en la actualidad existen aplicaciones a diversos cursos como la estadística ( Myers, 1970 ), a cursos introductorios de Filosofía ( Berry, 1974 ), a la enseñanza de la electricidad y el magnetismo ( Austin, 1973 ), a la enseñanza de principios de la física , (Green, 1971 ). Como vemos su aplicación se ha ampliado a una gran variedad de disciplinas donde ha incursionado el sistema. Esto, seguramente se debe hasta cierto punto a la facilidad con que se ha presentado la posibilidad de instrumentar cursos mediante el sistema, tomándose al nivel de recetario los procedimientos que se señalan como bondades en el SIP, sin considerar otros muchos aspectos importantes que se involucran en la educación.

#### Antecedentes del Uso de Procedimientos Grupales en Educación

Existe la idea, bastante generalizada de que ciertos modos de hacer las cosas en grupo, resultan mejor que otras; esta idea ha originado un conocimiento intuitivo que pugna por organizar variadas actividades en áreas, como la del trabajo, toma de decisiones, adiestramiento para la dirección, descubrimiento de nuevas técnicas, desarrollo cultural de grupos, relaciones comunales, deber social y la educación. En las cuales se utilizan técnicas encaminadas a hacer más activa la participación de los individuos en los núcleos sociales.

El tema de los grupos y su comportamiento, fué en un principio patrimonio de los filósofos como Locke, Hume, Smith, Montesquieu, Rousseau y otros; a comienzos de siglo se abrió este campo a una visión más particular, que le dió un

caracter especializado: sociólogos y psicólogos sociales como Durkheim y Allport respectivamente.

El estudio de la conducta de grupo comenzó a tomar forma definitiva en los principios de la década de los treinta y se caracterizó por el establecimiento de numerosos centros de investigación en diferentes universidades de Estados Unidos y Europa.

En los años cuarenta se insistió en la importancia que tiene para los maestros considerar a la clase como un grupo. En esta época aparecen libros como los de Hopkins ( 1941 ), Baxter y Cassidy ( 1943 ), en donde se enfatiza que el maestro debe tener conocimientos de las relaciones y cambios entre los elementos de los grupos y así aprovechar este conocimiento en el logro de las metas educativas.

No es la intención, abordar a fondo los conceptos de este campo, ni tratarlos profundamente. Por esto dejaremos de lado la discusión sobre conceptos tales como, grupo primario, grupo secundario, grupo cohesionado, características de los grupos, propiedades generales de los grupos, estratificación de los grupos, roles o papeles en los grupos e incluso la misma definición de grupo. Existen tantos enfoques y puntos de vista o definiciones al respecto que es casi imposible llegar a un acuerdo cuando menos en lo fundamental.

Como dice Otto Klippeberg: " No es fácil definir o limitar la importancia de la zona conocida como Dinámica de Grupo. Desde un punto de vista representa un campo de investigación, una serie de problemas relacionados entre sí; desde otro punto de vista, incluye un conjunto de técnicas; desde un tercer punto de vista es

la naturaleza de los grupos y de la interacción de los elementos dentro del grupo, ( 1965, pág. 52 ).

#### Fundamentos y Postulados de las Técnicas Grupales en Educación

En forma sucinta, trataremos algunos que consideramos importantes, dado que explicarán, en la medida de lo posible el problema abordado.

La expresión Dinámica de Grupo ( D.G. ), ha llegado a usarse para describir un creciente cuerpo de procedimientos aplicados a variados objetivos; esto significa que podemos entenderla como un instrumento, que intenta traducir los descubrimientos y teorías de tipo básico del comportamiento de grupo, en cuanto a principios y métodos aplicados a las actividades de grupo. Se habla de D.G. porque se supone que la organización de los grupos, en base a sus elementos que los forman, se encuentran en constante cambio, ya sea debido a causas identificables o a fuerzas, no muy precisas que actúan en el seno de los grupos y que lo impulsan al cambio constante de sus características.

En la literatura básica, encontramos que Knowles ( 1962 ), advierte que la D.G. no debe entenderse como un "método didáctico" y ni siquiera como un método. Pero asimismo se aclara, o pretende aclarar por parte de otros autores que la D.G. es " Un cuerpo de conocimientos teóricos que permiten aclarar los fenómenos grupales y de la vida escolar, enriqueciendo las posibilidades docentes " ( Reyes et. al., 1973, pág. 17 ). De lo anterior se desprende que es posible derivar técnicas grupales que puedan ser utilizadas eficazmente en el desarrollo de la metodología y práctica educativa; aplicándola en la organización de cursos o simplemente auxiliándose de ejercicios perfectamente estructurados para efectos de instrumentación en

la clase.

Desde los orígenes de la enseñanza formal, ésta se ha efectuado en grupo, por tanto es fácilmente comprensible la aceptación de posiciones como la que sostiene que la aplicación de D.G. es conveniente en la enseñanza. Un número cada vez mayor de profesores tiende a organizar la clase, intentando aplicar ciertas formas o técnicas que tienen su origen en el campo de la D.G. Este uso creciente de las técnicas dinámicas las está erigiendo en una costumbre común. También es de hacer notar que los administradores educativos impulsan estas "innovaciones" para que los profesores se decidan aplicarlas a sus tareas, incluida ésta en la práctica de la clase, es decir a situaciones de enseñanza-aprendizaje.

Esta aceptación tan generalizada, se debe en buena parte a los presupuestos que sustenta la D.G., en el sentido de los posibles beneficios para sus clases. Señalaremos los más comentados en la literatura.

Quienes emplean las técnicas de la D.G. afirman que éstas propician la participación "activa" de los estudiantes en el proceso educativo; promueve la discusión, es decir la manifestación de los diferentes puntos de vista de los estudiantes, haciéndolos más críticos; mejorando la eficiencia del aprendizaje y reflejándose ésto en el rendimiento o aprovechamiento. Aumenta el valor de los procedimientos educativos y provoca una actitud positiva en los miembros de la clase al crear un "clima" de confianza y camaradería, Bany y Johnson ( 1970 ).

Reyes, ( 1969 ), considera que la "Dinámica de Grupo se encauza directamente a producir aprendizajes, de diversa índole, entre los miembros del grupo de clase". Con lo que se sostiene, que el medio específicamente educador es el

grupo escolar; usándolo con el fin expreso de que cada estudiante aprenda de los demás, incluyendo al profesor.

La D.G. aplicada a la educación se perfila a desencadenar un auténtico proceso de aprendizaje, asistemático y mucho más existencial que los procedimientos convencionales de la enseñanza tradicional; así es como se postula desde esta alternativa, que el aprender se puede realizar en mayor cantidad y más rápidamente en contacto directo con las personas involucradas en el proceso y actuando sobre las condiciones reales, ( Zarzar, 1976 ). Por lo que se dá por sentado que la propia existencia hace posible el aprendizaje siempre y cuando se ayude, propiciando la experiencia "vivencial". Por lo anterior enfatizan una disciplina diferente a la que, hasta ahora se ha venido pugnando para su aplicación en el salón de clase: permanecer más o menos en silencio mientras el profesor habla, lo que se considera el mayor éxito de los profesores al lograr " disciplinar a sus estudiantes. Por el contrario, esta tendencia plantea la disciplina de grupo como una parte integrante y formadora de la actitud positiva y participativa de los estudiantes en su formación.

Por otra parte, es común encontrar declaraciones en las que se expresa que la preocupación de los profesores por encontrar fórmulas nuevas para desempeñar adecuadamente la función docente los hace alejarse del compromiso de mejorar sus procedimientos de clase. Dado que sus expectativas no son satisfechas. Directa o indirectamente, diferentes autores afirman que la instrumentación de los procedimientos inciden en que los profesores se enfrenten de una manera más satisfactoria a sus grupos sin problemas de autoridad, de interacción o de personalidad (Beal et. al 1964

Existe un marcado interés por organizar las clases en base a los presupuestos de la D.G., muchas ocasiones parcialmente; lo que ha producido un grupo amplio de ejercicios y procedimientos para organizar las clases mediante tales fundamentos.

En su gran mayoría, los fundamentos o premisas, no son apoyadas por datos de investigaciones rigurosas. Pues obedecen más a los objetivos que se pretenden alcanzar en su instrumentación y el comprobar que se logre o no se deja a criterios subjetivos expresados por las partes del proceso educativo; los profesores y los alumnos. De esta manera se han clasificado los ejercicios o procedimiento de acuerdo al interés o fin que persigue el educador, encontrándose por ejemplo : a) de presentación, b) de comunicación, c) de integración y d) de información. ( Reyes, et. al. 1969; Zarzar, 1976 ). Cada una de estas formas diferentes de estructurar los ejercicios o procedimientos plantea el considerar el objetivo, las dimensiones del grupo, el tiempo requerido, materiales necesarios, los pasos que se deben seguir, las funciones de los integrantes de la clase y la forma de evaluar el aprendizaje adquirido.

Existen una gran cantidad de técnicas grupales, las cuales se emplean en el proceso educativo. Por lo general se destaca el carácter democrático de las mismas, dado que evitan sanciones y se deja a los participantes integrarse en equipos de una manera libre y de acuerdo a sus preferencias, pudiéndose agrupar los alumnos en equipos de trabajo . Mencionaremos entre las más utilizadas las siguientes: a) Los Corrillos, b) El Simposio, c) El Panel, d) La entrevista, e) El diálogo y f) El Sistema de Seminario de Investigación. Esta última de las técnicas es la que

más se emplea, tal vez debido a que representa la forma más integrada y organizada posibilitando el desarrollar con ella todo un curso en forma continua y además pudiendo hacer uso de todas las demás a lo largo del tiempo que dure ya sea la clase o el curso mismo.

El Sistema de Seminario de Investigación es considerado como un régimen de aprendizaje que : "Permite probar la habilidad académica del estudiante adoptando una actitud crítica y madura en su formación, mediante el uso de la asesoría y el trabajo en equipo " ( Richardson, 1974 pág. 64 ). Además se considera estimulante y provechoso, puesto que obliga a revisar los contenidos con mayor profundidad y dominio haciendo uso de todas las posibilidades en el campo de la D.G. ; esta forma de organización dinámica o técnica dinámica llamada Sistema de Seminario de Investigación, consiste esencialmente en especificar los contenidos temáticos del programa de estudios de la materia a los integrantes de un grupo o clase determinados. Establecer fechas para realizar reuniones plenarias donde se discute o se delibera entre los integrantes el material que se debe revisar según la secuencia establecida. Realizar evaluaciones respecto al mismo material espaciadamente según las conveniencias que se crean o establecen por los alumnos y el profesor. Éste es considerado unas veces como líder o conductor o moderador ( que es la traducción más adecuada del término inglés "leader" ).

También se establece un horario de asesorías individuales o a equipos, dado que uno de los objetivos es el de realizar una investigación particular y cuya elección se deja a los alumnos, dirigiéndose ésta, fundamentalmente a la preparación de un escrito, resultado de la investigación efectuada en relación con el programa.

En ocasiones las investigaciones se realizan individualmente, pero por lo general son realizadas en grupo y expuestas al total de los alumnos de la clase. Lo que facilita la tarea que tradicionalmente se ha encargado al profesor, fungiendo siempre como único expositor y conocedor de los contenidos.

La evaluación, por lo común se deja al criterio subjetivo del profesor, pero también se ha dejado que los estudiantes participen proponiendo criterios.

Debido a que el Sistema de Seminario de Investigación, es una de las técnicas o formas de organizar las clases que tiene mayor representatividad dentro del campo de la dinámica de grupos y que de acuerdo a la experiencia se emplea en mayor medida que otras; el estudio realizado se planteó como objetivo comparar la efectividad en cuanto al rendimiento académico producido en los estudiantes expuestos a éste y al Sistema de Instrucción Personalizada, teniendo siempre bien claro que es una aplicación de procedimientos empleados en dos tendencias que intentan dar respuesta a la problemática educativa.

## M E T O D O

### Propósito

El propósito del estudio fué observar qué sistema de enseñanza en clase, produciría un mejor rendimiento académico, revisando el mismo contenido en diferentes grupos, bajo dos sistemas de enseñanza : El Sistema de Instrucción Personalizada ( S I P ) o El Sistema de Seminario de Investigación, ( S S I ) .

### Sujetos

Participaron en el estudio un total de 228 estudiantes del primer semestre de la Escuela Superior de Comercio y Administración ( E S C A ) de la carrera de Licenciados en Contaduría Pública, del Instituto Politécnico Nacional; inscritos en cuatro diferentes grupos, cursando la materia " Técnicas de la Investigación y del Estudio " , la cual es parte del programa oficial de estudios de la Institución.

### Escenario

El estudio se realizó en cada uno de los salones de clase, asignados a cada grupo que participó; sus dimensiones eran de 8 x 12 mtrs. con 60 pupitres escolares movibles, los que se distribuyeron en 9 hileras de 7 cada una, se dejó suficiente espacio para poder transitar entre ellas con comodidad los salones tenían un pizarrón en la parte delantera y escritorio y silla del profesor. Las sesiones se realizaron 3 veces a la semana con una duración de una hora .

### Materiales

Se emplearon ocho unidades de estudio, impresas en mimeógrafo, que correspondían a diferentes partes del temario de la materia; dos de estas ocho unidades fueron elaboradas por el propio profesor de la materia, integrándolas de diversas fuentes, ( APENDICE 1 ). Las seis restantes comprendieron capítulos de dos libros de texto, señalados en el programa, ( APENDICE 2 ). Dos impresos, uno en donde se señalaron las características del S I P : " A B C del S I P ", ( APENDICE 3 ) y otro llamado " Reglas y Procedimientos Dentro del Salón de Clases " ( APENDICE 4 ). Una cartulina con los nombres de los integrantes del grupo y el número de divisiones correspondientes a las unidades que integraron el curso durante tres meses en dos de los grupos en los que se instrumentó la clase mediante el S I P . También se abrió expediente para cada alumno, conteniendo la gráfica de avance ( APENDICE 5 ) y hoja de control de calificadores y fechas de examen ( APENDICE 6 )

Para los grupos en donde se instrumentó la clase mediante el S S I se imprimió un Manual denominado " Reglas y Procedimientos Para la Clase con Sistema de Seminario de Investigación " ( APENDICE 7 ) .

### Respuestas

Se utilizaron dos tipos de respuestas : 1.- Respuestas a los exámenes, consideradas correctas e incorrectas. Las preguntas de los exámenes fueron de opción múltiple, ( Adkins, D., 1972 ) y consistían en seleccionar, marcando con una "x" el número de la mejor alternativa de las cuatro posibles que se presentan en este tipo de reactivos de examen. 2.- Respuestas a un cuestiona-

rio, aplicado al final del curso, en el que se plantearon cuestiones acerca de la organización del curso, la función del profesor y otras ( APENDICE 8 ) .

#### Registro

El registro que se empleó fué el de productos permanentes, dado que las respuestas a los exámenes se marcaron en una hoja de datos para la computadora que el mismo alumno se encargaba de llenar y quedaba en su poder una copia ( APENDICE 9 ) .

#### Confiabilidad

La confiabilidad fué del 100 % absoluto, debido a que se obtuvo mecánicamente, en base a los criterios establecidos por la Academia de Profesores de la materia y alimentados a la computadora del Departamento de Informática de la Institución para los exámenes parciales, y para el examen final se utilizó la computadora del Centro de Cómputo de la SEP.

#### Variables

Variables Independientes : 1.- S I P y 2.- S S I .

Variable Dependiente : Rendimiento Académico .

#### Definición de Variables :

Un sistema de Instrucción Personalizado se define por las siguientes características :

- a) El maestro o asistentente prepara el material en forma de unidades.
- b) Se utilizan monitores.
- c) Las conferencias o demostraciones tienen un carácter únicamente motivacio -

nal .

- d) Los alumnos tienen la responsabilidad de su aprendizaje al seguir las instrucciones de las unidades.
- e) Los alumnos estudian el contenido del curso ( unidad por unidad), siguiendo su propio ritmo o paso de estudio.
- f) Se proporciona realimentación inmediata, tanto durante el estudio como en los exámenes.
- g) Se evita el control aversivo.
- h) Se llevan a cabo evaluaciones constantes del material revisado en cada parte o unidad del curso. ( Keller, 1969, 1973, 1968 ; Sherman, 1974 ; Green, 1971 ).

El Sistema de Seminario de Investigación se define por las siguientes características :

- a) El profesor dá a conocer al grupo el programa de la materia y la bibliografía que lo integra.
- b) Se integran equipos de trabajo, los cuales investigan por su cuenta y estudian durante todo el curso los contenidos del mismo. Se nombran responsables de exponer una parte del temario a todo el grupo.
- c) Una vez integrados los equipos de entre cinco y siete alumnos, se precisa el calendario de sesiones de exposición y discusión de los contenidos o materiales del programa en fechas tentativas.
- d) En cada equipo se nombra un coordinador y un secretario, quienes se convierten en enlace del equipo hacia el profesor para efectos de asesoría.

- e) Según la amplitud de los temas a exponer se dedican entre una y tres sesiones.
- f) El profesor funge como moderador de las discusiones en el salón de clase.
- g) Se especifica un horario de asesoría a los equipos, el profesor debe invertir cierto tiempo en esta función.
- h) Los equipos en conjunto deben presentar un trabajo escrito, resultado de la investigación realizada.
- i) La evaluación se efectúa teniendo en cuenta la participación individual en los equipos y el resultado obtenido en los exámenes parciales y finales. ( Beal, Bohlen y Raudabaugh, 1964 ; Richardson, 1974 ; Zarzar, 1976 ) .

El Rendimiento Académico se definió en base al porcentaje de respuestas correctas dadas ante dos exámenes parciales de 25 preguntas cada uno y un examen final de 50 reactivos de opción múltiple. Se consideraron respuestas correctas a aquellas que el alumno seleccionaba de entre las cuatro alternativas presentadas en la pregunta y correspondiera al criterio establecido por la academia de profesores de la materia, por incorrectas se tomaron aquellas que discreparan del criterio y omisiones cuando el alumno dejara sin seleccionar ninguna de las posibles respuestas a la pregunta planteada en el examen .

#### Medición

Se midieron las respuestas de los alumnos a los reactivos de los exámenes de opción múltiple como variable dependiente. Los exámenes presentaron en

su mayoría reactivos ecoicos, relacionados con el material revisado en el curso. Simplemente se le pedía al alumno la identificación de algún concepto mediante la presentación de la pregunta o planteamiento y las posibles alternativas presentadas en las cuatro opciones. De igual forma se confeccionaron preguntas que plantearan relaciones entre principios y características importantes de procedimientos revisados durante la clase, unidades del curso, exposiciones de los equipos o en los libros de texto revisados durante los tres meses del estudio.

#### Comparación Efectuada

Los grupos de clase fueron elegidos al azar para ser expuestos a los dos diferentes sistemas de enseñanza : S I P ó S S I ; la comparación se efectuó tomando en cuenta el tiempo que invirtió cada grupo para completar la revisión del material de que constó el curso durante el tiempo que duró el estudio, el resultado en calificaciones de dos evaluaciones parciales con un intervalo de mes y medio entre cada una y un examen final global mes y medio después de terminado el estudio.

#### Procedimiento

Después de la primera semana de clases, se inició en cada uno de los grupos los sistemas de clase. Durante esta primera semana se dieron a conocer los objetivos y el temario establecidos en el programa de la materia; así mismo se efectuaron dos charlas sobre las variadas formas de organizar la clase por parte de los profesores. En estas charlas, en dos de los grupos escolares se explicó la cla-

se mediante conferencia contrastada con el S S I, y en otros dos la conferencia contrastada con el S I P .( Esto se hizo al azar sorteando a los grupos para saber a qué grupo se expondría a cuál de los sistemas de enseñanza ).

En la tercera sesión semanal, a los cuatro grupos se les aplicó una encuesta sobre hábitos de estudio : " Inventario de Hábitos de Estudio de Wreen , (1975) , " (APENDICE 10 ) . Esta encuesta se calificó en el mismo salón de clase de cada grupo, simplemente se cambiaron los alumnos sus hojas de respuestas y se colocó en el pizarrón la forma de calificar, también se hizo la tabulación y la distribución normal de los puntajes del grupo. Una vez terminada la gráfica de distribución de puntajes se dió una breve exposición de las carencias de los estudiantes en las habilidades de estudio y se dió a conocer el sistema de enseñanza en que se daría el curso; se advirtió que las indicaciones se proporcionarían por escrito en la próxima clase y que además se dejaría exponer dudas para ser explicadas por el profesor.

#### Procedimiento en el grupo con el S I P

Los procedimientos mencionados anteriormente fueron iguales en los cuatro grupos que participaron en el estudio, a dos de estos grupos, constituidos por 56 y 52 alumnos, al lunes de la siguiente semana se les proporcionó a ambos grupos el impreso " A B C del S I P " para ser leído. Después de su lectura, se permitió expresar las dudas que tuvieran para ser aclaradas mediante una breve explicación por parte del profesor. A estos grupos se les indicó que se haría un pequeño examen la clase próxima, respecto a la comprensión de las características del sistema de enseñanza ("Examen Cero", APENDICE 11 ).

Después de haber aplicado el "examen cero", se les distribuyó el impreso : " Reglas y Procedimientos dentro del Salón de Clase " y la primera Unidad del Curso. Iniciándose de esta forma los procedimientos del S I P. El profesor llegaba al salón de clase, pegaba la cartulina con los nombres de los alumnos del grupo en cuestión con las divisiones correspondientes a cada unidad; entre tanto los alumnos se distribuían de acuerdo a la actividad que fueran a desarrollar: los que presentaban examen de unidad en esa sesión se sentaban en la parte delantera del salón de clase, a los que el profesor o los monitores distribuían los exámenes de las unidades, éstas se tenían en carpetas marcadas con " EXAMEN UNIDAD I " y sucesivas. Los exámenes se hicieron en un cuarto de hoja tamaño carta ( APENDICE 12 ) numerados, con el fin de controlar los tipos de examen y el posible fraude de los alumnos ( diariamente se revisaba que estuvieran completos los bancos de preguntas de examen en las carpetas). Después de repartir los exámenes, el profesor, o en algunos casos los monitores aclaraban las dudas de los alumnos que se encontraban estudiando en la parte posterior del salón de clase o también se asesoraba para responder la guía de estudios y explicaciones sobre el contenido de la parte de estudio.

Conforme los alumnos iban terminando de responder sus exámenes , pasaban al escritorio del profesor a dejar su hoja de examen junto con las respuestas al mismo, los monitores o el profesor efectuaban la evaluación, se puso el requisito de que para ser calificado cualquier examen, debería ser entregado al menos quince minutos antes de la terminación de la hora de clase; si se a-

creditaba a nivel de excelencia ( 100 % de respuestas correctas en el examen, el número de preguntas varió entre 5 y 8 ) se anotaban los datos requeridos en la hoja de control y el propio alumno rellenaba la división correspondiente de la unidad que acreditaba en la cartulina con los nombres de los alumnos, asimismo trazaba en la hoja de gráfica de avance el ritmo seguido en la presentación de exámenes. En caso de que no lograra acreditar su examen, se le indicaban sus fallas, se le sugería cómo corregirlas, se le explicaba que en la próxima clase tendría una segunda oportunidad ( o tercera ) para presentar nuevamente el examen de la misma unidad y que repasara los procedimientos señalados en su guía de estudios.

En cada sesión de las tres que se tenían a la semana con una hora de duración los lunes, miércoles y viernes se siguieron los mismos pasos, durante los tres meses que duró el estudio. Como se aprecia, este sistema de evaluaciones cumpliendo con ciertos requisitos y solicitando los exámenes los mismos alumnos, cuando ellos lo considere es la principal característica del S I P.

#### Procedimiento en el grupo de S S I

A otros dos grupos integrados por 57 y 65 alumnos, el lunes de la segunda semana de iniciado el curso se les proporcionó el manual llamado " Reglas y Procedimientos para la Clase de Seminario de Investigación " para su lectura. Después de hecha la lectura se permitió expresar las dudas que tuvieran y las aclarara el profesor; se les encargó integrarse en equipos de entre cinco y siete alumnos de acuerdo a sus preferencias y propusieran entre sí, el tema o parte de tema a preparar para investigación durante el

curso y a exponer a toda la clase. Una vez integrados los equipos y haber llegado a un acuerdo respecto a la asignación de temas a cada uno de los equipos integrados se fijó un calendario tentativo en el que estableció el orden de presentación de acuerdo a la secuencia del programa para cada uno de los equipos formados, asimismo se dió a conocer el lugar y horario del cubículo donde el profesor daría asesoría a los integrantes de los diferentes equipos.

Los procedimientos seguidos en los dos grupos de S S I durante las sesiones de una hora en clase y las actividades externas al salón de clase fueron las siguientes : el presidente o coordinador y el secretario de cada equipo solicitaban una reunión con el profesor, una vez puestos de acuerdo con sus compañeros respecto al plan de trabajo, en la reunión con el profesor se presentaba dicho plan general y el profesor sugería nuevas fuentes de información y proponía modificaciones. En esa misma reunión se fijaba una nueva fecha, cuyo objetivo era controlar el avance de la preparación del trabajo y hacer una última revisión antes de la aceptación final.

Ya aceptado el trabajo, tomado el criterio de que cumpliera con los requisitos de cubrir lo estipulado en el programa de la materia y ampliaciones consideradas relevantes, así como también quedara claro la forma en que sería expuesto ante el grupo se fijaba una fecha de acuerdo a la secuencia y ritmo de presentación de los otros equipos. Sólo entonces se podía pasar a la exposición del tema a la clase en general.

La exposición del tema investigado a la clase en general ocu-

rría de la siguiente manera : el presidente o coordinador del equipo expositor explicaba la forma en que había trabajado el equipo en la preparación del tema, anunciaba el tema que prepararon y presentaba a los integrantes de su equipo; el secretario explicaba la secuencia y forma en que sería expuesto el tema por los participantes así como las partes que desarrollaría cada uno de los alumnos; advertía que quien quisiera hacer alguna pregunta, levantara la mano y él sería el encargado de intervenir en el momento adecuado para no interrumpir la exposición en momentos inconvenientes que cortaran la secuencia de exposición del alumno expositor. El profesor intervenía para realizar una introducción al tema y una vez terminada, el coordinador o presidente presentaba al primer expositor. Cada equipo debería utilizar entre 30 y 45 minutos de la sesión ya fuera el lunes, miércoles o viernes, continuando los días que fueran necesarios hasta terminar con el tema.

Esta misma secuencia de actividades se realizó con cada uno de los equipos que se integraron en los dos grupos durante los tres meses que duró el estudio en el curso de "Técnicas de Estudio" .

### Resultados y Discusión

En diversas investigaciones sobre el rendimiento académico en grupos escolares, se ha tomado ciertos parámetros como medida de la efectividad de los procedimientos empleados. En la presente investigación, se utilizó fundamentalmente las calificaciones obtenidas por los alumnos de los grupos participantes en tres exámenes, ( dos parciales y un final global ) debido a que éstas fueron obtenidas automáticamente; lo que representa un grado aceptable de credibilidad de los datos sin necesidad de utilizar confiabilizadores entrenados, asimismo se presentan resultados en frecuencias y porcentajes de acreditación de la materia en los grupos y la rapidez con que fué revisado el material del curso.

Como se puede observar en la figura 1, en la cual se presentan en la ordenada, el número de alumnos y en la abcisa, las calificaciones entre 4 y 10; las calificaciones altas de 8,9 y 10 son proporcionalmente más frecuentes en los grupos de SIP que en los de SSI en este primer examen parcial, el cual fué realizado mes y medio después de iniciado el curso. En esta distribución se puede apreciar claramente que ningún alumno de los grupos de SIP obtuvo calificaciones de 4 y 5 . En el grupo SIP<sub>1</sub> cuatro alumnos obtuvieron calificación de 6 y 7 ; únicamente tres alumnos de 8 y los restantes en 9 y 10. En el grupo SIP<sub>2</sub> la mínima calificación obtenida fué de 8 por tres alumnos y el resto obtuvo calificación de 9 y 10. Mientras que en los grupos de SSI en este primer examen parcial las frecuencias altas se presentaron en las calificaciones inferiores de 4,5 y 6; siendo esta últi-

FIGURA 1

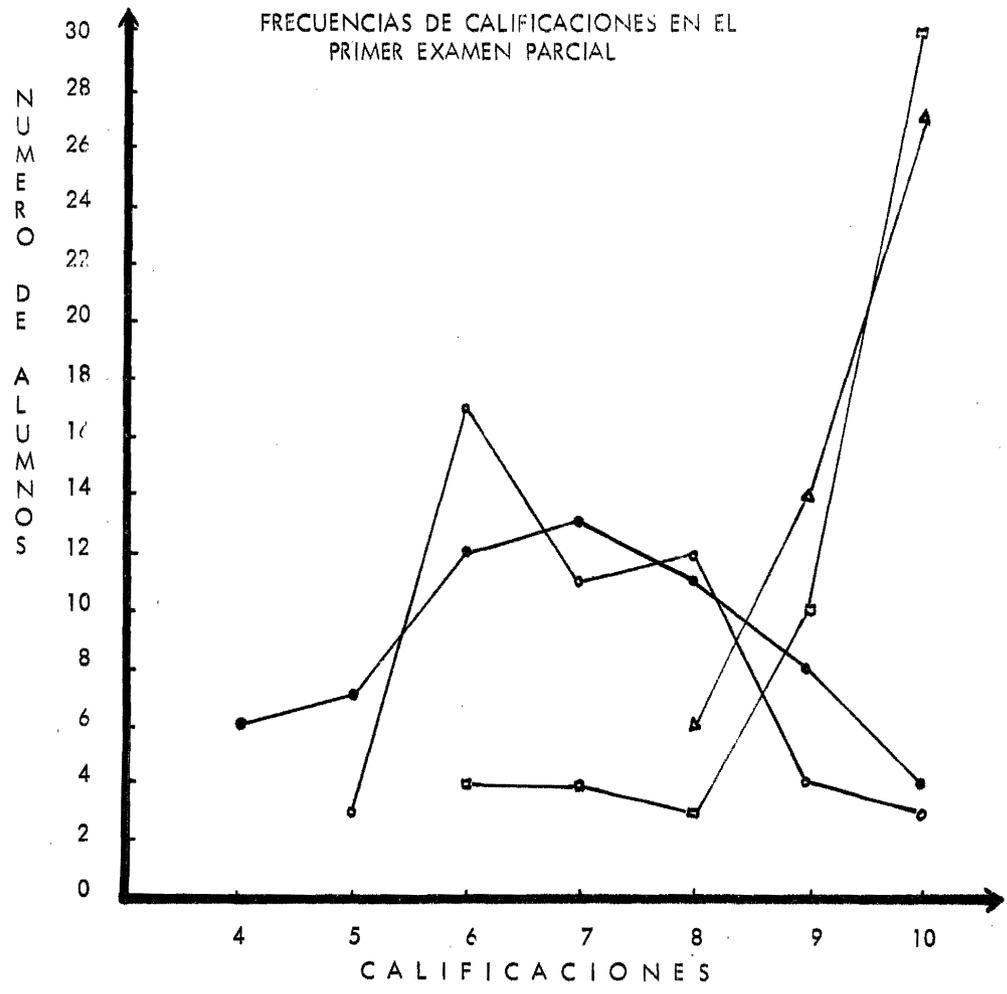


Figura 1.- Distribución de las calificaciones en frecuencias de los alumnos de los diferentes grupos : SSI<sub>1</sub> ●—●, SSI<sub>2</sub> ○—○, SIP<sub>1</sub> □—□, SIP<sub>2</sub> △—△.

ma la mayor : 18 alumnos en  $SSI_2$  y 12 en  $SSI_1$  . Estas diferencias entre los trazos de la líneas de los grupos de SIP y SSI es perfectamente apreciable en la comparación efectuada entre los grupos con diferentes sistemas de enseñanza. Es de considerar que obtener estas diferencias que representan una mejoría en los grupos, abre posibilidades de aplicación del sistema SIP en los cursos que el profesor individualmente se haga cargo, sin necesidad de una mayor inversión de tiempo y recursos que en la mayoría de las instituciones educativas no tienen.

La diferencia apreciada entre ambos grupos de SIP, respecto al caso observado en el grupo  $SIP_1$  , que obtuvo calificaciones de 6 y 7 en cuatro alumnos en cada una, de esas calificaciones y el grupo  $SIP_2$  , que no obtuvo calificaciones por abajo de 8 , se puede aclarar mediante los datos de la tabla 1 , que muestra los alumnos desertores y reprobados por unidad en ambos grupos: en la unidad tres, dos alumnos dejaron de presentar exámenes, en la unidad cuatro se sumaron tres más y en la unidad cinco dos alumnos más, lo que suma en total 7 alumnos que no continuaron con el sistema SIP, pero que si presentaron el examen parcial. Ahora bien, las diferencias entre los grupos de SSI, que se muestran en la curva de distribución de calificaciones de la figura 1, es muy probable que se deban a la circunstancia de que el grupo  $SSI_2$  mostró una clara irregularidad en el sistema de enseñanza.

Esta clara irregularidad se manifestó fundamentalmente en que la exposición y presentación de los temas a investigar por parte de los equipos, así como la discusión de los planes de trabajo de los mismos equipos presentó re-

T A B L A 1

NUMERO DE ALUMNOS DESERTORES Y REPROBADOS EN LAS UNIDADES DE LOS GRUPOS DE SIP																
GRUPO SIP <sub>1</sub>																
	DESERTORES								REPROBADOS							
UNIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
NUMERO DE ALUMNOS	0	0	2	3	2	1	0	0	15	17	12	8	4	9	7	9
GRUPO SIP <sub>2</sub>																
	DESERTORES								REPROBADOS							
UNIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
NUMERO DE ALUMNOS	0	0	0	2	4	0	1	0	9	18	13	19	7	9	15	4

Tabla 1.- Comparación de los resultados obtenidos con los grupos de SIP, en cuanto a los índices de deserción y reprobación de alumnos en ambos grupos de SIP, en el transcurso de la presentación de exámenes en las 8 unidades - con que se instrumentó el curso.

trasos. También es de considerar las frecuentes deserciones de alumnos en los equipos de este grupo, al punto que se llegó a realizar tanto la preparación como la exposición de los temas únicamente por dos o tres alumnos, cuando los equipos originalmente estaban formados por cinco o siete; otras ocasiones el profesor mismo se encargó de exponer el tema, debido al incumplimiento del equipo en turno. Como lo muestra la tabla 2, estas irregularidades no se presentaron en el grupo SSI<sub>1</sub> en la misma magnitud con que se presentó en el grupo SSI<sub>2</sub>, pues si comparamos el renglón de los alumnos desertores en la misma tabla, hasta el equipo cinco, ( que fué hasta donde abarcó el primer examen parcial, de acuerdo a la división de temas por equipo en los grupos) vemos que en el grupo SSI<sub>1</sub> sólo se presentaron 4 alumnos desertores y 9 retrasos en total, para la presentación del plan de trabajo en las asesorías con el profesor y sólo 2 retrasos en la fecha de exposición de tema, lo que no impidió seguir con el sistema. En el grupo SSI<sub>2</sub> hubo 20 alumnos desertores en total, lo que representó el abandono del compromiso de presentación y exposición del tema por parte de los equipos 4 y 5, la mitad de los integrantes del equipo 3, la tercera parte del equipo 1 y 2 respectivamente; mientras que los retrasos en las sesiones para asesoría se presentaron desde el inicio del curso: el equipo 1 en dos ocasiones, el equipo 2 tres ocasiones y el 3, dos ocasiones. Los retrasos en la exposición se presentaron frecuentemente en este grupo. Estos retrasos en la exposición, investigación y presentación del plan de trabajo de los temas a desarrollar por parte de los equipos, propició que el grupo SSI<sub>1</sub> sí continuara con el sistema, dado que no significaron

T A B L A 2

NUMERO DE ALUMNOS DESERTORES Y RETRASOS DE  
LOS EQUIPOS EN LA ENTREGA Y EXPOSICION DE  
TEMAS DE INVESTIGACION

GRUPO SSI <sub>1</sub>											
EQUIPOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
DESERTORES	0	1	0	2	1	0	2	0	2	3	2
RETRASOS 1	2	2	3	1	1	1	1	0	0	0	0
RETRASOS 2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0

GRUPO SSI <sub>2</sub>											
EQUIPOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
DESERTORES	2	2	3	7	6	5	6	7	7	7	7
RETRASOS 1	2	3	2	o	*	o	o	*	o	o	o
RETRASOS 2	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 2.- Cumplimiento de las actividades asignadas a los equipos en los - grupos de Sistema de Seminario de Investigación : RETRASOS 1= Incumplimiento en las asistencias a asesoría; RETRASOS 2= Incumplimiento en la exposición del tema de investigación al grupo; Exposición del tema por sólo una parte del equipo( \* ); Exposición del tema por parte del profesor cuando los equipos fallaron o desertaron por completo ( o ) .

mayor problema; lo que es posible interpretar como un período de adaptación inicial al sistema. Pero por el contrario en el grupo SSI<sub>2</sub> antes y después de la primera evaluación, se tuvo que utilizar la clase-conferencia, ocasionado ésto, por los inconvenientes presentados en el grupo.

Sobre la revisión del material de que constó el curso, en ambos grupos de SSI, para cuando se realizó la primera evaluación o primer examen parcial, no se terminó de revisar completamente lo estipulado por la academia de profesores de la materia para este primer reconocimiento respecto al temario. Sin embargo es claro que las proporciones de las frecuencias en las calificaciones altas son superiores en los grupos de SIP que en los grupos de SSI en esta primera evaluación parcial del curso.

Debido a que el número de alumnos varió en cada grupo ( como se reportó en el apartado de procedimientos ), se presentan estos mismos datos en porcentajes en la figura 2. Se ejemplifica en cada grupo proporcionalmente, la distribución de calificaciones obtenidas por los alumnos de los diferentes grupos. En investigaciones sobre rendimiento académico que comparan modificaciones o derivaciones del sistema original creado por Keller, ( 1968 ) con otros sistemas de enseñanza, comunmente se emplea el porcentaje de respuestas correctas en evaluaciones periódicas efectuadas durante el curso de la investigación. Una de las razones de más peso en el uso de porcentajes es que evita el mal uso de los datos al manejar estos en forma proporcional en la comparación entre grupos con diferente número de alumnos. Ejemplos de lo anterior se encuentran en Sánchez ( 1974 ) en donde se analiza los efectos del uso de

guías de estudio, sobre el tiempo de examinación y número de reexaminaciones en un curso personalizado. Otro caso en esta misma dirección es el de Limón ( 1976 ) que establece los efectos del uso de Instrucciones y consecuencias, en el establecimiento de conducta académica medida en porcentajes de respuestas correctas a preguntas que implique generación de ejemplos no vistos en clase sobre los conceptos relevantes del curso.

Una vez visto lo conveniente de manejar los resultados en porcentajes, pasemos a describir lo que sucedió en la presente investigación. El grupo SIP<sub>1</sub> obtuvo en las calificaciones 8, 9 y 10 ; 10%, 20% y 45% respectivamente, lo que representa un 75% de alumnos con calificaciones superiores a 7 y un 25% entre 7 y 6; ningún alumno obtuvo resultado reprobatorio. En el grupo SIP<sub>2</sub> para 8 un 15%, en 9 un 30% y en 10 un 55%; lo que se traduce en un 100% de calificaciones entre 8 y 10 con un 0% entre las calificaciones 4 y 7.

Por otra parte, los grupos de SSI mostraron una distribución de las calificaciones acorde con la curva normal entre 4 y 10. En el grupo SSI<sub>1</sub> se dió un 32% en la calificación de 6, 18% en 7 y un 24% en 8; esto es, en las calificaciones medias. En los extremos de la distribución encontramos para 4 un 20%, 5 un 25% y para 9 un 25% , en el extremo derecho en la calificación de 10 un 10%. En el grupo SSI<sub>2</sub> un 32% en 6 y un 24% en la de 8, siendo estos dos porcentajes los más altos. En la calificación de 5 un 5%, en 7 un 18%, en 9 un 5% y en 10 un pequeño 2%. Si se comparan las figuras de porcentajes con las de frecuencia, lo efectos disminuyen un poco, pero aún

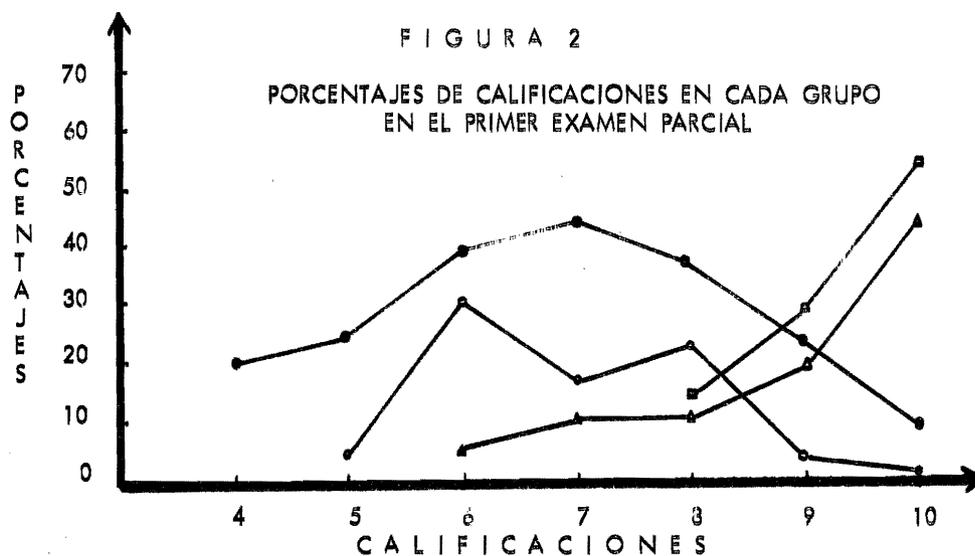


Figura 2.- Distribución de las calificaciones en porcentajes obtenidas por los alumnos de los diferentes grupos: SSI<sub>1</sub> ●—●, SSI<sub>2</sub> ○—○, SIP<sub>1</sub> □—□, SIP<sub>2</sub> ▲—▲.

así, se observa la superioridad de los grupos de SIP.

Es conveniente insistir nuevamente, que en este grupo el sistema funcionó en forma inadecuada lo que puede explicar el menor rendimiento obtenido y la diferencia más clara que se aprecia en estos porcentajes.

Para cuando se efectuó esta primera evaluación equivalente al primer examen parcial de la materia en los grupos de SIP, la totalidad de los alumnos ya habían cubierto hasta la unidad cuatro, la cual abarcó más material del tema - rto del que estipuló la academia de profesores de la propia materia como grado máximo de avance para el primer examen parcial. En las Investigaciones sobre SIP, es bastante frecuente encontrar comparaciones respecto a la rapidez con

que se revisa el material del curso. Por lo general se ha tratado de especificar qué aspectos del sistema mejoran o influyen en el ritmo de los alumnos expuestos al sistema de enseñanza ( Semb, Hopkins y Hursh, 1973 ; Johnston y O'Neill, 1973 ).

Para la evaluación correspondiente al segundo examen parcial, en los grupos de SIP, la totalidad de los alumnos ya habían terminado de presentar los exámenes de las ocho unidades con las cuales se instrumentó el curso; éstas cubrieron el grado máximo de avance, estipulado para esta segunda evaluación por parte de la academia de profesores de la materia; por el contrario en los grupos de SSI, aún se continuaba presentando temas, por lo que no se llegó a completar la revisión del material propuesto, dejando a los grupos estudiar por su cuenta. Por lo anterior se podría inferir que los grupos de SIP tenían ventaja sobre los de SSI, pero como lo muestra la figura 3, la distribución de las calificaciones en los grupos de SIP se distendió, aproximándose en gran medida a la distribución normal de frecuencias; aún así se nota una ligera superioridad en las frecuencias de las calificaciones de 8, 9 y 10. En comparación con los resultados de la primera evaluación parcial, estas mismas calificaciones se decrementaron en ambos grupos de SIP. La figura 4 nos muestra los resultados en porcentajes y es claramente perceptible que los grupos de SIP sufrieron un descenso en las calificaciones 9 y 10 de un 10% y 25% en promedio; en tanto que las de 8 y 7 se incrementaron en un 5% y 15%. Los porcentajes extremos en las calificaciones 4, 5 y 6 se incrementaron en un 4%, 10% y 10% en promedio para ambos grupos. Lo que nos puede inducir a pensar

FIGURA 3

## FRECUENCIAS DE CALIFICACIONES EN EL SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

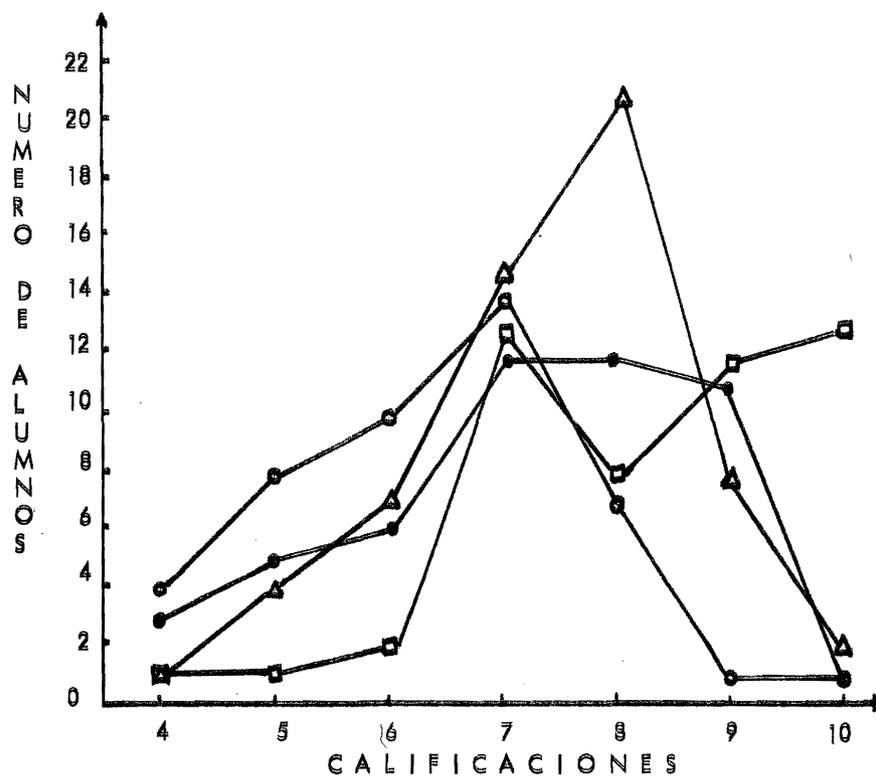


Figura 3.- Frecuencias de calificaciones obtenidas por los alumnos de los diferentes grupos que participaron en el curso: SSI<sub>1</sub> ●—●—●, SSI<sub>2</sub> ○—○—○, SIP<sub>1</sub> □—□—□, SIP<sub>2</sub> △—△—△.

FIGURA 5

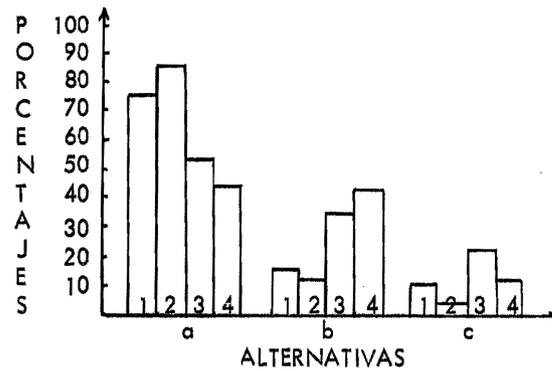


Figura 5.- Pregunta No. 1 de la encuesta aplicada a los grupos que participaron en el estudio. "La elaboración de los exámenes me pareció: a)Buena, b)Regular y c)Inadecuada". Los números corresponden a los grupos: 1=SIP<sub>1</sub>, 2=SIP<sub>2</sub>, 3=SSI<sub>1</sub> y 4=SSI<sub>2</sub>.

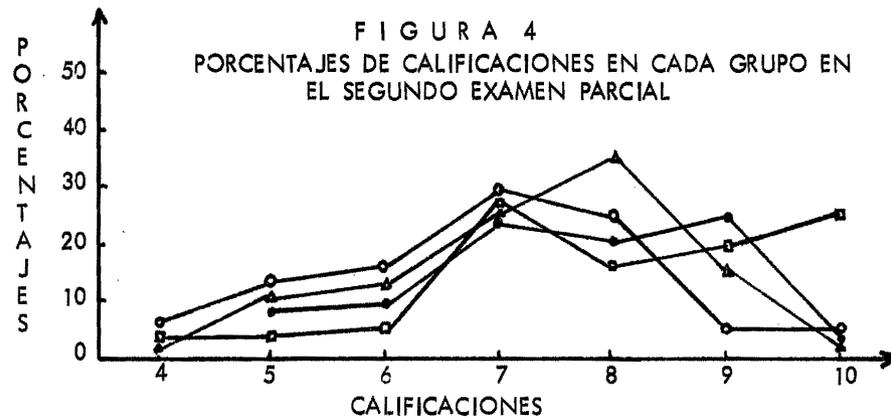


Figura 4.- Distribución de las calificaciones en porcentajes obtenidas por los alumnos de los diferentes grupos en el segundo examen parcial: SSI<sub>1</sub> o---o, SSI<sub>2</sub> o---o, SIP<sub>1</sub> ----, SIP<sub>2</sub> ----.

que la mayor cantidad de material revisado por los grupos de SIP obstruyó el rendimiento; pero también podríamos afirmar que la acreditación de los exámenes de unidades, proporcionó una excesiva confianza en los alumnos expuestos al SIP, la que no se constató con la realidad del examen.

Existió una circunstancia que puede descartar las interpretaciones anteriores. Para el segundo examen parcial se incluyeron reactivos correspondientes al material revisado desde el principio del curso, sin que los alumnos de los grupos de SIP estuvieran enterados, y por el contrario a los grupos de SSI se les advirtió del caso para que revisaran todo el material visto hasta donde abarcó el examen, aún sin que se terminara de exponer en la clase por parte de los equipos o el profesor. Es importante resaltar que en otras experiencias con el SIP (Romo, 1975 ; Brener, 1975 ) , en las que se aplica una encuesta al final del curso para conocer la opinión de los alumnos, en torno al sistema, los alumnos declaran que el contenido no es asimilado en forma integral, pues al fraccionar el material y examinar en la forma que se hace en el SIP, ocasiona olvido del material que ya se revisó y examinó. Sobre este punto es indispensable ser justos con el sistema SIP y declarar que esencialmente se debe a errores en la instrumentación y la carencia de la sistematización del estudio por parte de los estudiantes. Es válido pensar que si se elabora inadecuadamente la secuenciación de los contenidos del curso y los exámenes que evalúen los mismos se verá afectado el rendimiento académico. En la encuesta que se aplicó al final del curso en los diferentes grupos, encontramos la siguiente opinión ( Figura 5). La pregunta número 1 de la encuesta aplicada

que hizo referencia a la elaboración de los exámenes, en los grupos de SIP un 76% y 85% respondieron que la elaboración fue "buena", mientras que los grupos de SSI un 50% y 43% . Esto guarda una estrecha relación con lo injusto o justo que crean los alumnos que es la calificación obtenida en el curso, lo que nos lleva a considerar lo problemático que resulta establecer criterios confiables, homogéneos y claros de evaluación; lo que podría evitar en buena parte la subjetividad, que por lo general se involucran en los sistemas de evaluación del aprovechamiento académico, (Fernández, 1974 ). Es de considerar la importancia que tiene la cuestión de las evaluaciones, dado que en la segunda evaluación realizada en el curso los grupos de SIP se encontraron en desigualdad de condiciones puesto que no supieron claramente sobre lo que se les examinaría, por lo cual los resultados fueron contrarios a lo que se podía esperar; aún así la opinión vertida en la encuesta por parte de los grupos de SIP , fue de una mayor aceptación del sistema que en los grupos de SSI. Tal vez se relacione con los resultados finales de acreditación en los grupos, pues los porcentajes de acreditación de la materia fue de un 96% y 95% en los grupos de SIP y de un 61% y 81% en los grupos de SSI. Lo cual deja ver una clara superioridad de los grupos de SIP al final del curso. ( Figura 6).

Tal superioridad en el rendimiento académico de los grupos de SIP es muy probable que se deba a ciertas dificultades que internamente implica la organización de cursos mediante la aplicación del propio sistema de seminario de investigación, como es el mayor tiempo que debe invertir el profesor en las asesorías, la verificación rigurosa de la comprensión de los procedimientos que de-

FIGURA 6

PORCENTAJES DE ACREDITACION EN EL EXAMEN FINAL EN LOS DIFERENTES GRUPOS

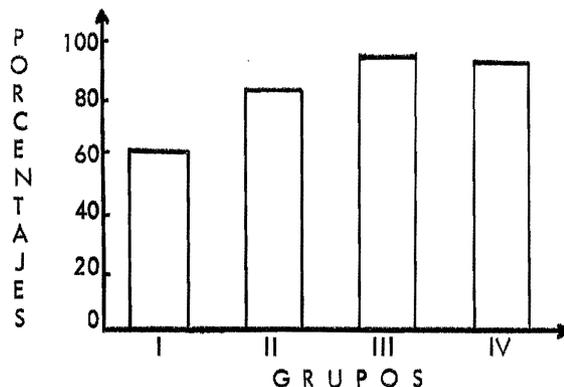


Figura 6.- Porcentajes de acreditación en cada uno de los grupos en el examen final:  $SSI_1 = I$ ,  $SSI_2 = II$ ,  $SIP_1 = III$ ,  $SIP_2 = IV$ .

ben seguir los propios alumnos durante el curso, el subsanar dificultades individuales entre los integrantes de los grupos, la facilitación al acceso de las fuentes de información necesarias para la investigación y preparación de trabajos así como tener disponible local que facilite el trabajo en equipos y otras más.

Es posible que si se efectúan modificaciones que alejen el sistema de seminario de investigación del planteamiento o modelo original, se incremente la eficiencia del mismo en cuanto a lograr un mayor rendimiento académico de los alumnos expuestos a tal régimen de enseñanza.

Por otra parte, es de suponer que las mejoras que ocasione el sistema de seminario de investigación, dadas sus características, no sea sobre el rendimiento académico en contenidos concretos y sí sobre aspectos más generales; o que inci-

da sobre otro tipo de habilidades, como serían la de exponer en público los resultados de investigación sobre un tema, estructurar relaciones entre los integrantes de un grupo de clase, mejorar la participación individual en tareas realizadas en grupo, establecer en los educandos el hábito de buscar información independientemente sin necesidad de acudir al profesor o a clases formales. Lo que nos llevaría a plantear una incongruencia en el uso de sistemas de seminario, cuando los objetivos sean mejorar el rendimiento académico. De igual manera, nos llevaría a considerar la necesidad de evaluar los resultados de diferentes sistemas de enseñanza desde otros enfoques, tomando otro tipo de medidas más consecuentes con los propios sistemas de enseñanza y realizar variadas investigaciones dirigidas a establecer más claramente, sobre qué aspectos relevantes de los objetivos educativos inciden los diferentes sistemas de enseñanza que se emplean en la práctica docente.

## DISCUSION GENERAL

Debido a las características propias de un trabajo de tipo aplicado, como es el presente, éste plantea aspectos generales, pero a su vez, también cuestiones específicas. El haber comparado dos sistemas diferentes de enseñanza, hace indispensable contemplar un conjunto de reflexiones sobre cada uno de ambos sistemas, producto de la experiencia obtenida en el transcurso de la aplicación realizada.

### En Relación con el SIP :

La historia y desarrollo que ha sufrido el SIP, desde sus orígenes, han sido expuestos por un gran número de autores ( Keller, 1968 ; Sherman, 1974 ; Ruskin, 1974 ; Green, 1974 ). De igual forma en gran número de tesis llevadas a cabo sobre el sistema, incluyendo la presente.

Es conveniente señalar que en nuestro país, a partir de 1972, se inició un importante programa en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, el cual emplea al SIP en un gran porcentaje de sus cursos ( Gómez, 1974 ). En 1973 se inició otro importante programa en el Sistema de Institutos Tecnológicos Regionales, actualmente se le aplica en la mitad de los mismos en uno o más cursos ( Speller, 1977 ). Asimismo lo emplea el Sistema de Universidad Abierta de la Universidad Nacional Autónoma de México y varias otras universidades del país ( Valdéz, 1978 ).

El análisis superficial de la información anterior, po-

dría llevarnos a concluir que el SIP ha dado la respuesta a los problemas educativos, convirtiéndose en la esperada panacea para la educación en general. Es cierto que, la adecuada instrumentación del SIP puede elevar el rendimiento académico, pero los objetivos de los sistemas educativos no se restringen únicamente a lograr un aceptable rendimiento académico. Ahora bien, poco se ha dicho sobre las limitaciones y efectos negativos que pudieran resultar de la instrumentación de cursos mediante el SIP. Veamos lo que a nuestro juicio se presenta :

Considerando las características del sistema, es muy probable que se desarrolle en los alumnos una competitividad, dado que no se estimula el trabajo en equipo, puesto que ninguna actividad dentro del sistema depende de la cooperación entre los estudiantes. Además, en vista de que los recursos que proporcionan las instituciones, ( cuando los profesores individualmente o en grupos deciden aplicar el sistema , sin un plan general apoyado por la misma institución) realmente representan inconvenientes significativos para su instrumentación. La selección de monitores por lo común, se dá de entre los integrantes de los mismos grupos ; lo que probablemente produce además de la competencia, problemas de interacción entre los estudiantes. Asimismo es muy seguro que la comprensión y cuestionamiento del material se relegue por la meta de acreditación de las unidades. Esto ha provocado que se destaque el papel activo del estudiante en el SIP; ciertamente, en comparación con la enseñanza tradicional es clara la diferencia, pero esa actividad se enfoca al logro de objetivos de dominio. Tal dominio

Informativo del contenido de los cursos no proporcionan a los alumnos la oportunidad de desarrollar una visión crítica de lo que estudian, lo que encamina al SIP a establecer fundamentalmente repertorios academicistas. Es sorprendente que la gran mayoría, si no todos los cursos instrumentados mediante el SIP, sólo se han fijado como objetivo al establecer repertorios verbales respecto a un conjunto de contenidos, que únicamente se queda al nivel de conocimiento sobre temas relacionados con cierta área general de la preparación profesional de los estudiantes. Lo que definitivamente, logra hacer que los estudiantes hablen de las cosas en vez de hacer cosas. En otras palabras, el problema radica en que nada se hace para que el alumno generalice lo aprendido en el aula a una situación práctica o a los escenarios de trabajo real.

También se ha visto, que son pocos los estudiantes que consultan la bibliografía complementaria, que se anexa en las unidades de estudio del SIP. Esta bibliografía se dirige a integrar de una forma más amplia los temas. El SIP no establece ningún procedimiento que se relacione con este punto y que vaya encaminado a optimizar el tiempo libre de los estudiantes con un mejor ritmo de desempeño dentro del sistema en comparación con el resto de la clase. Esta situación podría, de hecho aumentar las probabilidades de que los estudiantes hagan más uso de las asesorías previas a la presentación de los exámenes de unidad, ya que por lo común ésta se limita a aclarar dudas sobre las preguntas de estudio y se realiza poco tiempo antes de la presentación del examen de unidad.

La gravedad que implica establecer únicamente repertorios académicos en los alumnos, se ha tratado de aliviar demostrando que el SIP produce mayor rendimiento que otros sistemas; pero, poco se ha hecho hasta el momento para instrumentar cursos mediante el SIP conjuntándolo con un programa específico de actividades colaterales que establezcan repertorios de "hacer cosas" para las cuales supuestamente se está preparando a los alumnos en los cursos.

De igual manera, una buena parte de la calificación en el SIP corre por cuenta de los monitores, lo que no representa la calidad, que se infiere mostraría el profesor en la misma función de calificador del desempeño de los estudiantes.

La motivación de los estudiantes, hacia el estudio en los cursos con SIP se ha considerado que se mantiene en un alto grado. Pero se ha visto de una manera simplista, conceptualizándola como producto de factores que presenta el sistema y que garantiza el completamiento de un curso por parte de un gran número de alumnos expuestos al mismo; descuidando la vinculación de la actividad académica y la realidad concreta de esa actividad formadora de futura acción profesional.

Podemos concretar las críticas y limitaciones del SIP a tres aspectos básicos:

1.- Su énfasis, si no exclusivo, sí excesivo en la estructura formal y estereotipada de la enseñanza; consecuentemente, el SIP no propicia el cuestionamiento del contenido que va a enseñar, pudiendo

servir indiscriminadamente para enseñar "academicistamente" cualquier contenido. Lo que puede considerarse una ventaja desde otros puntos de vista.

2.- Su instrumentación conlleva a lograr repertorios verbales, propiciando de esta forma establecer únicamente repertorios académicos en los alumnos, lo cual no permite una vinculación más estrecha entre el estudiante y la comunidad de la cual debe ser parte integral.

3.- El riesgo de fomentar aún más, de lo que la propia sociedad lo establece, voluntaria o involuntaria por parte del profesor, la competencia individualista de los estudiantes en la enseñanza.

#### En Relación con el SSI :

En apariencia, el esquema general que se sigue en la instrumentación de cursos mediante el SSI no representa inconvenientes para que cualquier profesor, con tal de proponérselo, lo aplique.

Esto obedece principalmente, como se trató en la parte de revisión sobre la fundamentación para su uso en la educación, el uso de este procedimiento es apoyado por los administradores educativos, porque proyecta modificaciones al sistema tradicional de enseñanza sin necesidad de mayores recursos de los que normalmente se utilizan en la clase-conferencia. Pero, como se discutirá más adelante, esto es sólo en apariencia.

Por principio de cuentas es obvio que en la clase-conferencia el profesor invierte tiempo en preparar su clase, pero es

es también obvio que en el SSI, el profesor debe invertir una buena parte de su tiempo en asesorar a los alumnos integrantes de los equipos. Esta tarea es muy probable que tenga una gran importancia en la buena realización del SSI, aspecto que ha descuidado la literatura que trata el tema. La función de asesoría tiene claros objetivos, pero se dice poco con respecto de cómo desempeñarla eficientemente por el profesor, también los alumnos deberían saber claramente cuál es su tarea y cómo realizarla. Tal vez a esto se deba la gran cantidad de inconvenientes que se suscitan en la instrumentación de cursos mediante el SSI. Aunado a lo anterior tenemos que no todas las instituciones educativas podrían proporcionar local y mobiliario adecuados para tal función, así como también un cuerpo docente con mayor tiempo de horas de asesoría que de horas-clase.

Por otra parte, la experiencia al emplear el SSI nos lleva a apuntar la confusión que se presenta en los equipos durante la exposición de los temas al grupo, lo que se puede relacionar directamente con la asesoría deficiente, pero también con lo inespecífico que queda en los alumnos tal actividad. Es muy probable que si se hiciera uso de instrucciones claras y precisas al respecto de la exposición de temas por los equipos se mejoraría el SSI; como también establecer criterios para elaborar síntesis de los materiales revisados, de igual forma para la preparación y presentación de la investigación final mediante instructivos o formatos, que auxiliaran en mayor medida a los estudiantes de lo que por lo común

se explicita en la forma de instrumentar los cursos con el SSI.

Ya hemos mencionado que se defiende el uso de los sistemas de enseñanza basados en los procedimientos dinámicos, de los que el SSI es tan sólo una muestra, por las supuestas ventajas de que revisan con mayor profundidad los contenidos de los temas y que el conocimiento adquirido es más duradero, pero por lo visto estas ventajas son más una creencia, que razones fundadas en evaluaciones de los procedimientos que se defienden.

De acuerdo con Bleger, ( 1976 ), en el campo de la enseñanza, los grupos, fundamentalmente son adiestrados para aprender, y este objetivo, sólo se ve alcanzado si la estructura de los equipos de trabajo se convierte en operativa. Con esto se quiere hacer énfasis en forma sucinta a cierta crítica muy válida hacia la organización de las clases mediante SSI ; los profesores no ponen la debida atención en aspectos de entrenamiento a los integrantes de los equipos de las clases para operar en grupo y lograr el objetivo común, entendiendo por esto la solución de problemas, la utilización de los recursos disponibles de cada miembro, la disminución de los conflictos entre los estudiantes y mejorar sus relaciones, así como ocasionar deliberadamente el cumplimiento de los compromisos que se contraen por ambas partes participantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para manejar adecuadamente los procedimientos del SSI, Bleger plantea el empleo de principios psicodinámicos-sociales, pues

considera indispensable un rompimiento de la estereotipia de la clase tradicional, ya que ésta establece estatus diferentes entre quien enseña y quien aprende; proponiendo cambiarlo por un rol único de " aprender-enseñar" entre los participantes del proceso educativo y hacer de esta forma verdaderamente efectivo dicho proceso. Con lo que los estudiantes se convertirían, al igual que el maestro en coautores de los resultados obtenidos en la enseñanza y se lograría así la praxis de la docencia encaminada a enriquecer las posibilidades humanas.

En conclusión el SSI se fundamenta en presupuestos y planteamientos como los siguientes:

- 1.- Se propone que los estudiantes incorporen y manejen instrumentos de indagación para actuar sobre su realidad académica y social concreta.
- 2.- Intenta cambiar el rol "enseñante" del profesor, por el de co-trabajador en igualdad de derechos entre los estudiantes, para lograr los objetivos educativos, dinamizando las capacidades individuales y de grupo.
- 3.- Pugna por establecer en las clases un clima de libertad y camaradería, que evite bloqueos y barreras pudiendo problematizar los contenidos de la enseñanza, haciéndola efectiva; y
- 4.- Considera a la enseñanza tradicional como una distorsión del verdadero objetivo de la educación, debiendo ser éste el enriquecimiento de la personalidad de los educandos.

Podemos afirmar, que el SIP y el SSI se encuentran en contraposición en casi todos sus fines y planteamientos; por lo cual,

La posibilidad de realizar un balance para establecer cuál de ambos sistemas representa mejores perspectivas para la educación, es, definitivamente difícil. En última instancia se podría decir que es relativo, en función de las características que crea ver el profesor en el sistema, y que su uso dependerá de las facilidades que el profesor considere le puedan proporcionar en su labor docente. Lo que deja de lado la posibilidad de establecer criterios válidos y claros para que el profesor mismo los utilizara correctamente y no como comúnmente ocurre que depende de la decisión personal de los profesores para la instrumentación de los mismos.

En mi opinión, muy personal, ninguno de los sistemas significa una real disyuntiva a los problemas de la educación en las actuales circunstancias sociales; y que toda mejora mediante la instrumentación de procedimientos en el salón de clase, no es sino un paliativo a las "buenas conciencias" de los profesores pues la real transformación de la educación sólo se puede lograr mediante el avance y el cambio social de las estructuras vigentes.

A P E N D I C E S

---

" UNIDAD I " INTRODUCCION AL CURSO DE TECNICAS DE LA INVESTIGACION Y DEL ESTUDIO.

Objetivo : Que el alumno sea capaz de identificar y definir por escrito en el examen correspondiente de la unidad los conceptos relevantes.

Procedimiento : El alumno deberá leer la unidad y una vez leída con detenimiento, procederá a resolver la guía de estudios. Si existe duda sobre el material o la guía, acudirá al profesor o a los monitores que se encuentren disponibles durante la clase.

Lecturas Complementarias :

- a) Programa Oficial de la Materia, págs. 1 y 2.
- b) El Arte de Aprender a Estudiar, Artur W. Kornhavser, Editorial Iberia, S.A. págs. 9-11.
- c) Cómo estudiar para Aprender, Max Meenes. Editorial Paidós, págs. 9-17.

Guía de Estudios :

- 1.- ¿Qué es el aprendizaje?
- 2.- ¿A qué se deben los cambios de conducta?
- 3.- ¿Cómo se reafirma un cambio de conducta?
- 4.- ¿Qué factores influyen para la eficiencia del aprendizaje?
- 5.- Define Estudio.
- 6.- ¿Porqué se encuentra gobernado el estudio?
- 7.- Menciona tres razones por las que estudias en tu escuela.
- 8.- Busca en la biblioteca o librerías algunos textos sobre el tema de Técnicas de Estudio, anota el nombre del autor, el título del libro y copia el índice al menos de dos libros.
- 9.- ¿Qué razones existen para mantener una actitud positiva?
- 10.- ¿Por qué es mejor la cooperación que la competencia?
- 11.- ¿Qué significa afrontar la realidad respecto a los resultados escolares?
- 12.- ¿Qué recompensas puede recibir un profesionista graduado?
- 13.- Menciona y explica al menos, tres factores o aspectos positivos y negativos del plantel escolar.
- 14.- Explica las formas en que solucionarías cada aspecto negativo.

INTRODUCCION.- El aprendizaje, es un cambio de la conducta o comportamiento determinado por la experiencia del sujeto o persona y su medio ambiente. El cambio de conductas, se dá gracias a las recompensas que recibe la persona por cambiar y se refirma este cambio por la práctica que realice del cambio; la aplicación de los conocimientos y la motivación del individuo influyen en la eficiencia del aprendizaje. El estudio representa el aprendizaje intencional y cuyo objetivo formal es adquirir conocimientos y dominar éstos ya sea de las asignaturas escolares o sobre cualquier tema de interés. De los conceptos anteriores se desprende esta idea principal : cualquier cambio en el método de estudio actual tendrá que ser aprendido, para aprenderlo el alumno deberá estar motivado, a la vez que deberá practicar lo aprendido para aumentar esas destrezas nuevas.

## ( A P E N D I C E 1 Continuuación )

En gran parte, el problema de adaptarse a las condiciones del ambiente escolar consiste en desarrollar hábitos de estudio eficientes y sistemáticos; es común escuchar que una persona excepcionalmente brillante puede alcanzar resultados satisfactorios sin una organización y sistematización adecuada, pero probablemente podría mejorar. Toda persona que estudia puede hacerlo mejor y con menos esfuerzo si medita críticamente el modo como enfoque el problema de aprender sus asignaturas escolares y temas que le interesan. De igual forma algunos estudiantes que fracasan podrían haber aprobado con relativa facilidad si mediante una cuidadosa planificación y organización de sus hábitos de estudio.

1.- Aprende a afrontar la realidad.- Cuando estás sometido a tensión emocional, puedes pensar que "tienes que ser el primero", sin dar ventaja al prójimo, incluso cuando la meta es tan trivial como manejar; se convertirá en una carrera sin sentido de ir siempre adelante de los demás. La competencia puede ser productiva, pero también lo es la cooperación, por esto cuando das oportunidad a tus compañeros de manifestarse tal como son, frecuentemente ocasionas facilidades para ellos y para tí mismo.

Los estudiantes critican los modos de calificar, en especial cuando sus propias notas no son alentadoras. Es prudente recordar que el profesor no es quien te califica; eres tu mismo quien obtiene tales resultados. El profesor sólo apunta las calificaciones, a la mayoría de los profesores les disgusta reprobar a sus alumnos, tanto como a cualquier estudiante le disgusta que lo reprobren. Acaso te sorprenda saberlo, pero los maestros son culpables (así lo piensan) por el fracaso de un estudiante, ya que estiman que han fallado pues no se comunicaron con el estudiante para ayudarlo a desarrollar sus potencialidades y corregir sus errores a tiempo. Ya que hablamos de los profesores, hablemos claro. Los estudiantes frecuentemente usan al profesor como "chivo expiatorio", muchos estudiantes recurren en descargar sus fallas o el pobre rendimiento logrado, cierto que algunos profesores son mejores que otros, por supuesto y algunos no deberían estar enseñando, pero es necesario analizar bien la causa del fracaso. El enseñar no es tarea fácil, y sin embargo, muchos padres no enseñarían por el doble de salario que recibe un profesor. Así, pues en lo futuro deberás tener la honradez de no hacer responsables a otros de lo que en realidad son tus propios fracasos.

2.- Recompensas en el futuro para los estudiantes.- Hoy, más que nunca las ocupaciones mejor retribuidas y de más prestigio requieren una preparación superior. Las ocupaciones que exigen una preparación avanzada (empleos profesionales, administrativos y técnicos) crecen al doble que la oferta laboral en conjunto, el graduado de escuelas superiores tiene más oportunidades que aquel que únicamente cursó la instrucción elemental. Mejores ingresos, mayor seguridad en el trabajo, más prestigio y estimación son tres de las recompensas que se pueden obtener en el futuro. Si alguna vez sientes tentación de abandonar la escuela sopesa detenidamente las causas que influirían para tal decisión.

## ( A P E N D I C E 1 Continuación )

3.- Aprende a pensar positivamente.- Buena salud mental significa que miras el lado bueno de la vida y que actúas de acuerdo a una manera positiva cuando reaccionas frente a tus problemas. ¿Cuál es tu actitud respecto a tu propia escuela, positiva o negativa? sobra decir que ninguna escuela es perfecta, toda institución, educativa o social adolece de fallas. Será tu actitud básica aquella que determine cómo interpretas la realidad. Si tu actitud es positiva, generalmente concentrarás tu atención en los aspectos estimulantes y satisfactorios de la actividad académica de tu escuela. Si por el contrario tu actitud es negativa, te concentrarás en los aspectos desagradables. Piensa en un tono positivo y la escuela será para tí una experiencia estimulante e incitante; piensa en un tono negativo y verás a la escuela como una cárcel, aburrida y sin incentivos.

Es obvio, por tanto que existen razones importantes para que tengas una actitud positiva. Por ejemplo te mantendrá motivado, alerta y productivo, mientras que el pensar negativamente agotará tu energía y entusiasmo.

Otra razón sería que condiscípulos y profesores te apreciarán más si presentas una actitud positiva, mientras que una negativa provocará que la mayor parte de las personas quieran estar alejadas de tí lo más posible. Así es que pagarás un precio demasiado caro si permites que las actitudes negativas controlen tu perspectiva mental.

¿Qué puedes hacer para cambiar de una actitud negativa a una positiva?

Una respuesta sería asumir otra perspectiva. En tu situación particular, estimula aquellas cosas que sean buenas, placenteras, correctas y elimina las malas, desagradables y erróneas. Cuando los profesores aumentan las presiones y las tareas se acumulan, puedes empezar a desanimarte, y decir que " toda esta competencia feroz" no vale la pena. Pero, piénsalo otra vez. Piensa en las amistades estimulantes, en la satisfacción de dominar ideas intelectuales incitantes, en el sentimiento de logro de alcanzar nuevas habilidades, así como el disfrutar de la libertad personal, de la vida social, de los deportes y de otras actividades extraclasses, que constituyen la mayor parte de la vida estudiantil. Perderías todo si abandonas los estudios. Recuerda que siempre hay dos o mas salidas en cada problema o situación ; piensa por tanto de modo positivo y no permitas que una actitud negativa ponga en peligro tu carrera estudiantil y profesional futura.

4.- Actitud adecuada hacia el estudio.- Para las personas sometidas a tensión, una cantidad extraordinaria de trabajo puede parecer isoportable. La carga parece tan grande que el afrontar cualquier parte de ella ocasiona agobio. Recuerda que ésta es una condición pasajera. Puedes abrirte camino afrontando alguna tarea urgente, una a una hasta concluir todas. Una vez superados esos primeros obstáculos verás que los demás son igualmente superables. Estarás, entonces en disposición de lograr más y las tareas restantes se te harán más fáciles . Si te angustias porque no puedes dejar nada de lado y tienes que hacerlo todo en seguida, reflexiona ; ¿Estás seguro de no sobre-estimar la importancia de lo que haces? es decir, ¿Tú propia importancia personal?.

5.-Coopera con tus compañeros.- Algunos esperan demasiado de los demás y cuando alguien no llena la medida de esas esperanzas, se sienten frustrados. Cada persona tiene sus propias virtudes y deficiencias, por derecho cada quien se desarrolla individualmente. Es conveniente evitar los prejuicios y el egocentrismo que influye en juzgar de acuerdo a una norma que quisieras alcanzar tu mismo.

## A P E N D I C E 2

"UNIDAD V " LIMITACIONES Y OBSTACULOS EN EL APRENDIZAJE.Objetivos :

- 1) Que el alumno identifique los conceptos importantes contenidos en el material de estudio y sea capaz de definirlos por escrito sin cometer errores.
- 2) Que el alumno mediante la lectura de la presente unidad sea capaz de responder a las preguntas de estudio sin dejar de contestar ninguna.
- 3) Que el alumno apruebe a nivel de excelencia, el examen de la unidad correspondiente.

Procedimiento.- Usted deberá leer el capítulo 2 del libro Aprende a Aprender, del autor Guillermo Michel de Editorial Trillas, S.A. págs. 21-58. Si existen dudas sobre el material, acudirá al profesor o a los monitores durante la hora de clase; o en sus horas libres, a asesoría con el profesor en el Cubículo 1 donde le atenderá personalmente.

Lecturas complementarias.- Los libros 1, 2, 3, y 4 de la bibliografía básica del programa de estudios oficial de la materia Técnicas de la Investigación y del Estudio.

Guía de Estudios : Para incrementar su rendimiento en los exámenes, es muy importante que usted siga los pasos que a continuación se enumeran ; 1) Al estudiar, lea cuidadosamente esta guía de estudios una vez, sin mirar el texto; 2) Al estudiar, lea cuidadosamente el texto, esto es, el contenido del capítulo una sola vez, sin mirar la guía de estudios; 3) Lea nuevamente la guía de estudios y responda a las preguntas, compare las respuestas elaboradas por usted con el contenido que aparece en el capítulo.

Preguntas de Estudio :

- 1.-¿Qué significado le da el autor a Educación?
- 2.-¿Cómo se concibe a la educación por el común de la gente?
- 3.-¿De qué se requiere en el proceso educativo y porqué es importante?
- 4.-¿Cómo se concibe a la memoria en el libro de Michel?
- 5.-¿Qué se debe hacer para evitar el olvido ?
- 6.-¿Qué resultado se obtendría si en los estudios los alumnos pusieran más atención y concentración?
- 7.-¿Por qué es aconsejable agrupar hechos e ideas en un conjunto o sistema de ideas significativo?
- 8.-¿Qué riesgos se corren si conforme pasa el tiempo no repetimos ni alimentamos con información nuestra memoria ?

- 9.-¿Qué es la atención ?
- 10.-¿Qué relación existe entre atención y retención ?
- 11.-Escribe mínimamente tres sugerencias mencionadas por el autor que faciliten la memorización?
- 12.-¿Qué recomienda el autor para mejorar la habilidad de la lectura?
- 13.-¿Qué se debe hacer para mejorar la forma en que se escucha la clase?  
Escribe cinco recomendaciones mencionadas por el autor en el capítulo.
- 14.-Explica mínimo tres de las sugerencias para memorizar.
- 15.-Escribe al menos cinco sugerencias para preparar reportes o informes de trabajos de investigación.
- 16.-Explica dos de las sugerencias para redactar informes de trabajos de investigación.
- 17.- Menciona algunos obstáculos o limitaciones del medio ambiente que impidan estudiar.
- 18.-¿Qué importancia tienen los estímulos o incentivos, con relación al aprendizaje?
- 19.-De acuerdo con el contenido del capítulo...¿Si verdaderamente deseas aprender qué debes hacer?
- 20.-Menciona algunas de tus propias limitaciones u obstáculos con que te enfrentas en tus sesiones de estudio.

## A P E N D I C E 3

## A B C DEL S. I. P.

1.1. Inicias ahora el curso que tu plan de estudios comprende bajo el título de "Técnicas de la Investigación y del Estudio". El material de que constará el curso serán unidades impresas que cubrirán el temario del programa.

2.1. Tu decisión ( que hoy deberás confirmar ) de llevar el curso conforme al Sistema de Instrucción Personalizada ( SIP ), significa que aceptas un doble desafío :

- a) Aprender tu materia a nivel de excelencia.
- b) Aprender cómo Aprender, habilidad que te capacitará para tu futura vida profesional.

2.2. El Sistema de Instrucción Personalizada, conforme al cual llevarás el curso, se propone en efecto, motivarte hacia la aventura de aprender.

2.3. Aprender, primordialmente, el curso, cosa que se logra a satisfacción y también, como ya se dijo, Aprender cómo aprender, lo que significa :

- a) Aprender a estudiar.
- b) Aprender cómo aprender por cuenta propia, y
- c) Aprender a administrar el tiempo y talentos propios.

2.4. Para lograr estos propósitos el SIP asume seis características que lo diferencian de los otros sistemas de enseñanza.

2.4.1. El Curso se fracciona en pequeñas unidades o porciones del temario. Esto facilita el aprendizaje, al dividir lo que sería una "larga carrera", en "cortos trechos". Verificaciones frecuentes, mediante exámenes parciales y escalonados, que permiten apreciar la excelencia del aprendizaje.

2.4.2. El estudiante se conduce a su propio paso. El esfuerzo y la habilidad determinan exclusivamente la velocidad con que avanza el estudiante en el curso. El resto del grupo no lo frena ni le impone un paso que no le sea natural.

2.4.3. Se demanda un nivel de excelencia. El aprendizaje de cada unidad se debe realizar efectivamente ( 100 % de respuestas correctas en los exámenes ) como requisito indispensable para avanzar a la siguiente unidad. No hay lagunas en el aprendizaje de la materia. Sólomente se avanza sobre material nuevo, cuando el estudiante mismo ( por autoevaluación ), y su maestro ( con tantos exámenes de la unidad, como sean necesarios ), con la limitación del tiempo que dure el período del semestre; estén satisfechos acerca del dominio del alumno sobre el material anterior.

2.4.4. Las conferencias y demostraciones se utilizan para motivar al alumno. No son obligatorias y su contenido raras veces es materia de examen. Hay que ganarse el derecho a asistir a las conferencias aprobando unidades a un ritmo mejor que el de la mayoría.

## ( A P E N D I C E 3 Continúa )

2.4.5. Se enfatiza la comunicación escrita en las relaciones profesor-alumno. Por eso ahora estás leyendo, con la posibilidad de verificar, a cada paso, en lugar de atender una explicación oral.

2.4.6. Se utilizan monitores. Con su ayuda el profesor puede dedicar mayor atención individualizada a cada alumno. Está atento a sus éxitos y a sus problemas y está en posibilidades de conceder exámenes frecuentes, calificándolos de inmediato. Estos monitores serán alumnos adelantados en la presentación de sus unidades y muestran disponibilidad dentro del grupo mismo.

3.1. Después de conocer los propósitos del SIP y sus características esenciales veamos cuáles son las "reglas del juego", pues el éxito del SIP depende de que estudiantes y profesor sigan esas reglas cabalmente.

3.2. La primera "regla" es que cada alumno siga un ritmo personal y adecuado de trabajo. Para facilitar lo, el trabajo del curso está dividido en ocho unidades que equivalen a los temas del programa, sin embargo el profesor podrá señalar un número mínimo de unidades, que deberán ser cubiertas por el estudiante para una fecha determinada. Con esto, el profesor puede recomendar a ciertos estudiantes prepararse para su examen final. Este hecho no significa que la materia se considere reprobada.

3.3. Las unidades en que se divide el curso serán en un definido orden secuencial y el alumno debe mostrar dominio de cada unidad antes de proceder al estudio de la siguiente. Ese dominio como prerrequisito de avance es a lo que se llama "APRENDIZAJE A EXCELENCIA".

3.4. No se castiga por no aprobar la Unidad. Lo importante, es que el alumno logre el nivel de excelencia fijado para el curso. Por eso están previstos suficientes exámenes de cada unidad que el estudiante puede tomar hasta que logre resultados satisfactorios. Una buena administración del tiempo por parte del alumno y del profesor, hace recomendable que se solicite examen de unidad solamente cuando se haya seguido con las instrucciones de la guía de estudios y se hayan agotado los ejercicios de la Unidad. Los que están diseñados precisamente para que el alumno se autoevalúe.

3.5. Cuando el alumno se considere suficientemente preparado para presentar el examen de la unidad, lo solicitará de acuerdo con las normas fijadas más adelante. Al concluirlo, el profesor o el monitor lo ayudará en caso de no haber cubierto los requisitos, sugiriéndole como subsana sus deficiencias. Solicitando en otra sesión nuevamente el examen.

3.6. Una regla más del "juego" en el SIP es que el alumno ya no asistirá pasivamente al aula. Ya no tendrá que escuchar la cátedra tradicional. Acudirá al aula, en cambio, a estudiar, a participar en discusiones y a analizar problemas con sus compañeros y el profesor en una relación personal para efectos de asesoría.

## ( A P E N D I C E 3 Continúa ción )

3.7. Al aula, el estudiante traerá su propio material para estudiarlo o podrá estudiarlo en su casa o la biblioteca, sobre el que presentará examen el día elegido por sí mismo.

4.1. Ya vimos las "reglas del juego". Veamos ahora cuál es el papel del profesor en el SIP : Esencialmente consiste en estar en contacto constante con los estudiantes, para ayudar a la operación adecuada del curso, y sobre todo para ayudarlos a aprender.

Sus responsabilidades principales, en el SIP, son :

- a) La selección de todo el material usado en el curso.
- b) La elaboración de unidades y exámenes.
- c) La evaluación final del progreso obtenido por cada estudiante.

4.2. Además del profesor titular del grupo, se incluirá a los monitores, los que serán estudiantes seleccionados por el profesor, basados en la comprensión del curso, por su madurez de criterio y por su desempeño académico, deberán comprender los problemas de sus compañeros.

4.2.1. Los monitores asesoran a los alumnos sobre cómo superar los puntos escabrosos, ayuda al profesor en la administración del curso y puede responsabilizarse de calificar los exámenes de las unidades que ya presentó. Su criterio será definitivo, si alguna vez es impugnado, el profesor intervendrá para lograr la decisión justa .

5.1. La comunicación escrita, como ya se señaló antes, es vital en el SIP para los alumnos y el profesor. Por ello, los avisos se harán siempre por escrito en el pizarrón. El estudiante deberá estar atento a lo que le incumba.

6.1. Información relativa a :

- a) Conferencias y condiciones de las mismas.
- b) El procedimiento para solicitar examen de unidad, horarios de consulta con el profesor fuera del horario de clases, etc.

7.1. Ahora ya sabes lo que es el SIP, conoces sus propósitos y sus características esenciales, así mismo las "reglas del juego". Para que inicies adecuadamente tu curso, sólo te resta pasar satisfactoriamente la "UNIDAD CERO" que se te proporcionará la próxima clase. Podrás preguntar cualquier duda que tengas una vez que lo indique el profesor en esta clase.

8.1. La presentación de las unidades será condición sin la cual no se podrá presentar los exámenes parciales y el final.

## A P E N D I C E 4

## "REGLAS DE PROCEDIMIENTOS DENTRO DEL SALON DE CLASES"

## S I P

El cumplimiento de las siguientes reglas serán de carácter obligatorio para todos los alumnos, incluyendo al profesor:

- 1.- Para presentar un examen, el alumno deberá solicitarlo en el transcurso de la primera media hora de clases y haber resuelto su guía correspondiente y según el caso particular haber solicitado asesoría o aclaración de dudas.
- 2.- Únicamente serán calificados aquellos exámenes que sean entregados por el alumno a los monitores o al profesor, al menos quince minutos antes de la terminación de la hora de clase estipulada en el horario del grupo.
- 3.- Para que el examen sea calificado, el alumno entregará al monitor o al profesor las respuestas a la guía de estudios del examen correspondiente, su gráfica de avance, el registro de control de examinadores y fechas, para firma de quien califique, los que serán devueltos al alumno al término de la evaluación, con los datos pertinentes.
- 4.- El alumno podrá presentar en cada sesión de clase, tantos exámenes como permita su capacidad, rendimiento y el cumplimiento de las reglas mencionadas anteriormente.
- 5.- Los alumnos que presenten examen, lo harán en la parte delantera del aula, teniendo cuidado de no sentarse junto a algún compañero que se encuentre resolviendo el mismo examen; la parte posterior del aula será empleada exclusivamente para estudio individual previo a la presentación del examen, aclaración de dudas o solicitud de asesoría. Para asesoría, ésta será proporcionada por el profesor o alguno de los monitores en caso de encontrarse en posibilidades.
- 6.- NO ES OBLIGATORIO PERMANECER EN EL AULA, si no se tiene la disponibilidad de cumplir con los procedimientos, es decir, estudiar, resolver la guía de estudios de la unidad objeto de estudio, aclaración de dudas, etc. Por lo tanto la mejor forma de ayudar a sus compañeros y al profesor es NO INTERVENIR con las obligaciones.
- 7.- Al alumno que se sorprenda cometiendo fraude (copiando, diciendo o "soplando", etc.) perderá los derechos que implica el Sistema de Instrucción Personalizada o SIP.

## ( A P E N D I C E 4 Continúa ción )

8.- Los alumnos que no presenten o no acrediten una unidad después de tres oportunidades, igualmente perderán sus derechos, puesto que no han cumplido con el compromiso contraído al principio del curso semestral.

9.- Al terminar de resolver su examen, el alumno se trasladará hacia el escritorio del profesor y colocará su carpeta con los documentos o materiales que se solicitan en la evaluación correspondiente.

10.- En su hoja de examen deberá escribir los siguientes datos : a) el número de la unidad sobre la que se examina, b) el nombre completo, comenzando por los apellidos, c) el grupo, d) la fecha y el número de la oportunidad para acreditar el examen de la unidad que presente.

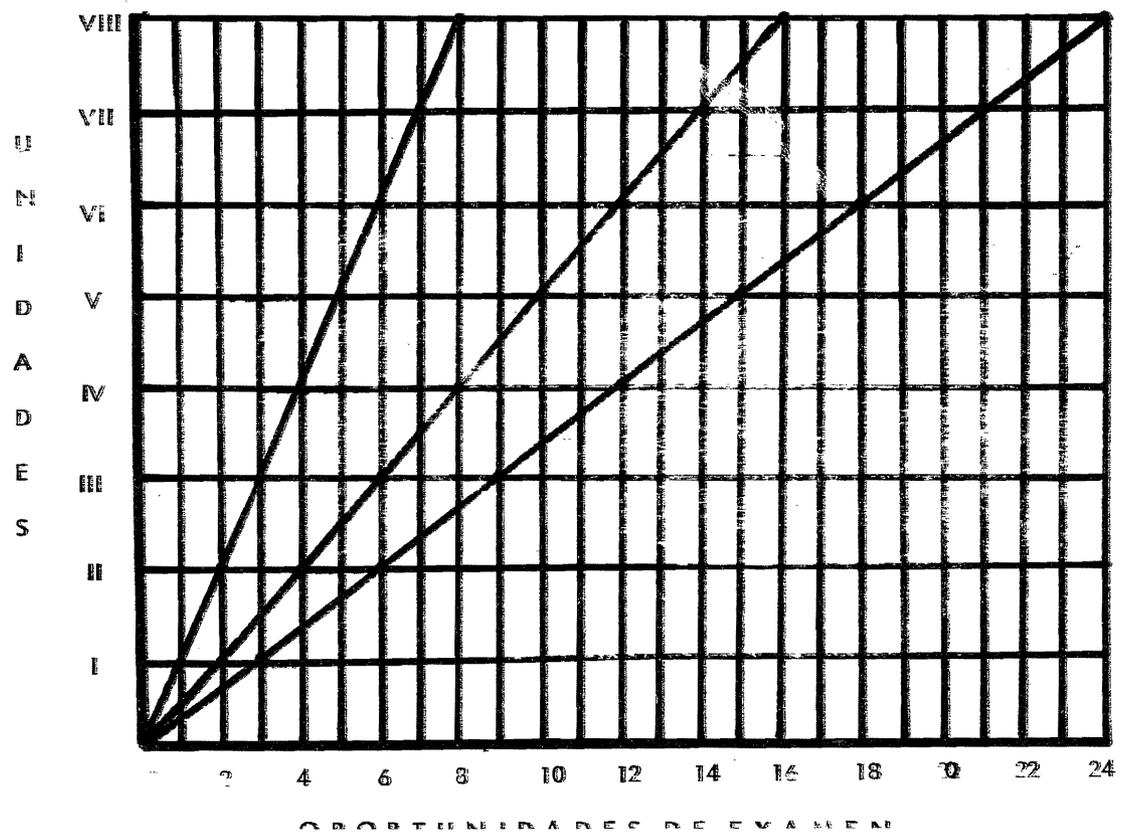
11.- A quien logre acreditar a nivel de excelencia todas las unidades pero no presente su carpeta con todos los requisitos no tendrá derecho a exámenes parciales.

12.- Todos los alumnos deberán presentar el examen final obligatoriamente.

APENDICE 5

GRAFICA DE RENDIMIENTO

ESTUDIANTE \_\_\_\_\_ GRUPO \_\_\_\_\_



## HOJA DE CONTROL

ESTUDIANTE \_\_\_\_\_

GRUPO \_\_\_\_\_

UNIDAD	F E C H A	RESULTADO	MONITOR
I			
II			
III			
IV			
V			
VI			
VII			
VIII			

A P E N D I C E 6

REGLAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA CLASE CON SEMINARIO DE INVESTIGACION

I.- Para qué sirve :

- 1.- Para desarrollar y asimilar cualquier tema en un grupo, integrándose en equipos.
- 2.- Para investigar temas del curso en libros, revistas, reportes, tesis y cualquier otra fuente de información que se considere relevante e importante para el tema en cuestión.
- 3.- Para analizar datos y comentarlos en el seno del equipo y durante la exposición al grupo confrontándolos con los compañeros en clase.
- 4.- Para elaborar resúmenes de los temas investigados e integrándolos a la visión de los demás compañeros del grupo o equipo.
- 5.- Para acrecentar el horizonte cultural y científico de los alumnos.

II.- Sus características :

- 1.- Los alumnos integrados en equipos, estudian, investigan y realizan actividades bajo la supervisión del maestro.
- 2.- Se trabaja en el salón de clases, pero principalmente en los anexos escolares, como la biblioteca. En ocasiones los propios alumnos integrantes de los equipos establecen lugares de reunión para sesiones de trabajo.
- 3.- Los alumnos integrantes de equipos planean, elaboran, ejecutan y evalúan su trabajo con el auxilio del profesor quien señala objetivos concretos y factibles de realizar y alcanzar que generalmente concuerdan con lo fijado en los programas oficiales de la materia.
- 4.- Dependiendo del número de alumnos que compongan el grupo, éste se divide en equipos entre 5 y 8 alumnos, los que se integran de acuerdo a sus preferencias, simpatías y conocimientos que tengan de sus compañeros.
- 5.- El maestro funge como conductor y asesor, guía y colabora con los equipos integrados para investigar los temas, revisando los proyectos, sugiriendo mejoras, proporcionando bibliografía complementaria, apoyando las ideas que surjan para la exposición final del trabajo y la presentación del mismo. Fundamentalmente supervisa el cumplimiento de los alumnos en el trabajo de equipo.

III.- Cómo se organiza :

- 1.- El profesor da a conocer al grupo el temario de la materia e indica los elementos principales de la organización de la clase en equipos para la preparación de temas por parte de cada equipo. Indica las fechas tentativas de presentación y exposición de trabajos.
- 2.- Se integran los equipos de trabajo y se distribuyen los temas o subtemas, precisando el calendario de sesiones ante el grupo y el horario de asesoría que el profesor dispone.
- 3.- Se nombra la directiva de cada uno de los equipos : a) Presidente o Coordinador, b) Secretario y c) Participantes de equipos. Las funciones de los in-

## ( A P E N D I C E 7 Continuación )

tegrantes son las siguientes : El presidente o coordinador funge como "maestro de ceremonias", pues conduce las sesiones de exposición, es el responsable del rendimiento del equipo pues coordina las sesiones de trabajo y se convierte en el enlace entre el equipo y el profesor para la asesoría y revisiones del avance del trabajo de investigación. El secretario es responsable de la redacción del trabajo de investigación y en las sesiones de exposición tomará nota de quienes deseen participar, será el encargado de dar oportunidad de intervenir sin interferir la secuencia de exposición. Tanto el coordinador o presidente y el secretario serán en el equipo un participante más y se avocarán a las tareas de preparación del tema de investigación como los demás integrantes.

4.- Las sesiones de exposición se realizan en varias clases, la exposición no debe durar más de 40 minutos ni menos de 30 minutos para dar oportunidad de realizar intervenciones por parte de la audiencia. y efectuar un resumen de lo tratado.

## IV.- Cómo se desarrolla :

1.- El coordinador explica el procedimiento que se seguirá en la presentación del tema investigado así como el reparto de los puntos entre los integrantes del equipo, la secuencia de presentación y el material que se empleará.

2.- El grupo se divide en equipos y se asigna un tema del programa y la fecha de presentación.

3.- Los equipos deben ocupar el mismo lugar dentro del salón de clase.

4.- Los equipos trabajan bajo la coordinación del presidente.

5.- Una vez que los equipos se han integrado y elaborado un plan de trabajo, el presidente y el secretario se entrevistan con el profesor en el horario de asesoría para que el profesor realice una revisión del material y sugiera modificaciones al plan original, fije una nueva fecha para asesoría para verificar el avance de preparación del trabajo.

6.- En la nueva fecha de asesoría, en la que se presente concluida la fase de investigación el profesor dará el visto bueno a la investigación para que se exponga al grupo por los integrantes de los equipos.

## V.- Pasos que se siguen en cada sesión :

1.- El grupo expositor se instala al frente del salón de clase.

2.- El profesor realiza una introducción al tema que se expondrá por el equipo correspondiente.

3.- El coordinador o presidente explica al grupo los procedimientos seguidos en la preparación del trabajo y expone la secuencia de presentación por parte de los integrantes.

4.- El secretario describe el procedimiento que se seguirá para intervenir con preguntas o dudas.

5.- Durante la exposición el presidente presentará a los expositores.

6.- Al final de la sesión se pasará a la fase de preguntas y resumen de lo expuesto.

7.- Como los temas a exposición se planean para más de una sesión, en la próxima clase se repetirán los mismos procedimientos.

8.- El profesor interviene en los casos de dudas y aclaraciones y en las situaciones que se puedan prestar a desorden o caos en la clase.

## ENCUESTA APLICADA A LOS CUATRO GRUPOS

I.P.N. E.S.C.A (PLANTEL TEPEPAN)

ESTA ENCUESTA TIENE POR OBJETO CONOCER TUS OPINIONES PERSONALES SOBRE EL CURSO. SUPPLICAMOS CONTESTES CON TODA VERACIDAD Y SEAS SINCERO, PUES DE ELLO DEPENDE QUE EL CURSO SE MEJORE Y SE REALICEN MODIFICACIONES.

1.- La elaboración de los exámenes te pareció : a) Buena , b) Regular , c) Inadecuada.

2.- Menciona dos ventajas que hayas encontrado en otras materias debido a lo aprendido en el curso.

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

3.-¿ Te hubiera gustado que el curso se llevara en otra forma ? (SI) (NO)

4.- ¿Crees que si el curso hubiera sesiones de práctica te habría sido de mayor utilidad el curso? (SI) (NO)

5.- ¿Crees que el sistema empleado facilita el aprendizaje ? (SI) (NO)

6.- ¿Según tu opinión el curso cubrió el programa ? . (a) Parcialmente  
(b) Completamente (c) Ampliamente

¿Te hubiera gustado que se incluyeran otros temas ? (SI) (NO)

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

7.- ¿Crees que los materiales empleados en el curso fueron de utilidad para comprender los contenidos del curso ? (SI) (NO)

¿Por qué ? \_\_\_\_\_

8.- ¿Las preguntas de los exámenes te parecieron pertinente, es decir correspondían a lo que se estudiaba ? (SI) (NO)

¿Por qué ? \_\_\_\_\_

9.- Las explicaciones y orientaciones del maestro durante el curso fueron :  
a) Claras, b) Suficientes, c) Oportunas, d) Necesarias,  
e) Confusas, f) Insuficientes, g) Inoportunas, h) Innecesarias.

10.-¿Aceptarías cursar otras materias con el sistema empleado? (SI) (NO)

¿Por qué? \_\_\_\_\_

INSTITUCION:

1.- DE ACUERDO CON LA RESPUESTA SEMPRE INDICAR CON MAYUSCULA Y LETRA LA RESPUESTA  
 POR CADA PREGUNTA.

2.- ES INDICAR EN EL TIPO DE RESPUESTA EL CONTRARIO SI SE ANULADO.  
 3.- DEBE SER INDICADO EN EL TIPO DE RESPUESTA SI SE ANULA O SI SE ANULA.

\*\*\*\*\*

11	( )	( )	( )	( )
12	( )	( )	( )	( )
13	( )	( )	( )	( )
14	( )	( )	( )	( )
15	( )	( )	( )	( )
16	( )	( )	( )	( )
17	( )	( )	( )	( )
18	( )	( )	( )	( )
19	( )	( )	( )	( )
20	( )	( )	( )	( )
21	( )	( )	( )	( )
22	( )	( )	( )	( )
23	( )	( )	( )	( )
24	( )	( )	( )	( )
25	( )	( )	( )	( )
26	( )	( )	( )	( )
27	( )	( )	( )	( )
28	( )	( )	( )	( )
29	( )	( )	( )	( )
30	( )	( )	( )	( )
31	( )	( )	( )	( )
32	( )	( )	( )	( )
33	( )	( )	( )	( )
34	( )	( )	( )	( )
35	( )	( )	( )	( )
36	( )	( )	( )	( )
37	( )	( )	( )	( )
38	( )	( )	( )	( )
39	( )	( )	( )	( )
40	( )	( )	( )	( )
41	( )	( )	( )	( )
42	( )	( )	( )	( )
43	( )	( )	( )	( )
44	( )	( )	( )	( )
45	( )	( )	( )	( )
46	( )	( )	( )	( )
47	( )	( )	( )	( )
48	( )	( )	( )	( )
49	( )	( )	( )	( )
50	( )	( )	( )	( )

PRESENCIA DE LOS ASISTENTES DE LOS EXAMENES DE FURSTAS

\*\*\*\*\*

INSTITUCION:

1.- DE ACUERDO CON LA RESPUESTA SEMPRE INDICAR CON MAYUSCULA Y LETRA LA RESPUESTA  
 POR CADA PREGUNTA.

2.- ES INDICAR EN EL TIPO DE RESPUESTA EL CONTRARIO SI SE ANULADO.  
 3.- DEBE SER INDICADO EN EL TIPO DE RESPUESTA SI SE ANULA O SI SE ANULA.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
 ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION  
 CARRERA CONTADOR PUBLICO  
 HOJA DE RESPUESTAS DEL SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

NOMBRE DEL ALUMNO  
 FLORES ESTRADA FELIX ROGELIO

MATRICULA SEM UNIDAD GPO CLAVE Y NUMBRE DE LA MATERIA  
 7220339 1 TEFEPA 14 21100B Ec. Inv. y del Est.

TIPO DE EXAMEN = ( )

\*\*\*\*\*

PREGUNTAS	RES P U E S T A S	PREGUNTAS	RES P U E S T A S
NUM:	LE T R A	NUM:	LE T R A
01-	( ) ( )	26-	( ) ( )
02-	( ) ( )	27-	( ) ( )
03-	( ) ( )	28-	( ) ( )
04-	( ) ( )	29-	( ) ( )
05-	( ) ( )	30-	( ) ( )
06-	( ) ( )	31-	( ) ( )
07-	( ) ( )	32-	( ) ( )
08-	( ) ( )	33-	( ) ( )
09-	( ) ( )	34-	( ) ( )
10-	( ) ( )	35-	( ) ( )
11-	( ) ( )	36-	( ) ( )
12-	( ) ( )	37-	( ) ( )
13-	( ) ( )	38-	( ) ( )
14-	( ) ( )	39-	( ) ( )
15-	( ) ( )	40-	( ) ( )
16-	( ) ( )	41-	( ) ( )
17-	( ) ( )	42-	( ) ( )
18-	( ) ( )	43-	( ) ( )
19-	( ) ( )	44-	( ) ( )
20-	( ) ( )	45-	( ) ( )
21-	( ) ( )	46-	( ) ( )
22-	( ) ( )	47-	( ) ( )
23-	( ) ( )	48-	( ) ( )
24-	( ) ( )	49-	( ) ( )
25-	( ) ( )	50-	( ) ( )

\*\*\*\*\*

INSTRUCCIONES:

- 1.- DE ACUERDO CON LA PREGUNTA SE VALE USAR CON NUMERO Y LETRA LA RESPUESTA QUE CONSIDERE CORRECTA.
- 2.- ES INDISPENSABLE ANOTAR EL TIPO DE EXAMEN DE LO CONTRARIO SERA ANULADO.
- 3.- DEBE CONTESTAR SOLA UNA RESPUESTA POR PREGUNTA DE NO SER ASI, SERA ANULADA.

FIRMA DEL ALUMNO .....

"INVENTARIO DE HABITOS DE ESTUDIO DE GILBERT WREHN."

INSTRUCCIONES :

A continuación encontrará ud. escritas una serie de situaciones que se refieren a "HABITOS DE ESTUDIO" y actitudes ante el mismo; situaciones que pueden - afectar favorablemente o desfavorablemente su aprovechamiento escolar. Se le pide que manifieste sus hábitos respecto a los párrafos de esta lista, no de acuerdo con lo que crea que debería o no debería hacer, o lo que ud. vé que hacen otros sino de acuerdo con lo que ud. hace actualmente. Sirvase contestar a todas las preguntas en su hoja de respuestas. Le rogamos - no haga ninguna anotación en este cuestionario. En dicha hoja encontrará ud. las columnas de paréntesis A, B y C cada una de las cuales se refiere a tres diversas posibilidades de respuestas:

A) significa Raras veces o nunca	B) significa Algunas Veces.	C) significa. Frecuentemente o Siempre.
-------------------------------------	--------------------------------	--

Marque con una (X) el paréntesis de la columna que ud. crea describe más de cerca la realidad de su caso, o si no, marque la declaración de acuerdo con lo que habría hecho si la situación se presentase. Recuerde que esto es un inventario de sus hábitos presentes, que no hay respuestas buenas ni malas, y que sus contestaciones son confidenciales por lo que le rogamos conteste con toda libertad.

INVENTARIO.

I.- TECNICAS PARA LEER Y SACAR NOTAS.

- 1.- Necesito leer un asunto muchas veces porque no entiendo en la primera ocasión el significado de las palabras.
- 2.- Tengo dificultad para elegir los puntos importantes en el material que leo o estudio.
- 3.- Cuando tomo apuntes en clases, anoto cosas que después me parecen sin importancia.
- 4.- Para estudiar necesito leer en voz alta.
- 5.- Pierdo puntos importantes de la explicación del maestro, mientras tomo notas.
- 6.- Mis maestros me critican los trabajos por estar mal escritos o mal organizados.

II.- HABITOS DE CONCENTRACION.

- 7.- Me es difícil concentrarme en los estudios, y cuando termino no me acuerdo de lo que había estado leyendo.
- 8.- Cuando estudio tiendo a fantasear o a pensar en otras cosas.
- 9.- Cuando estudio no me concentro desde el principio sino que necesito un poco de tiempo para entrenarme y acordarme.
- 10.- Necesito esperar "inspiración" o algo que me estimule antes de que pueda comenzar mis tareas.

## III. - DISTRIBUCION DEL TIEMPO.

11. - En clases o cuando estudio, solo me puedo concentrar durante períodos muy cortos.
12. - No distribuyo sensatamente mi tiempo; dedico mucho para ciertas cosas, y muy poco para otras.
13. - Mis períodos de estudios son interrumpidos por estímulos exteriores tales como llamadas telefónicas, visitas y ruidos (radio, camiones, etc.).
14. - No termino y por lo tanto no entrego mis trabajos a tiempo.
15. - Estudio mejor en compañía de otros, que sólo.
16. - Me pongo a platicar cosas sin importancia, lo cual interfiere en mis estudios.
17. - Malgasto mucho tiempo leyendo revistas, escuchando la radio, viendo la televisión, yendo al cine, a neverías, etc., en detrimento de mi trabajo escolar.
18. - Mis actividades fuera de la escuela como fiesta, viajes, citas, etc., en exageración, me impiden estar al corriente en las clases.

## IV. - HABITOS GENERALES Y ACTITUDES DE TRABAJO.

19. - Me preocupo y me pongo nervioso en los exámenes, a tal grado, que no puedo decir lo que sé.
20. - Si me alcanza el tiempo reviso mi prueba antes de entregarla.
21. - Planeo mentalmente las respuestas de un tema, antes de escribirlas.
22. - En los exámenes resuelvo primero los puntos fáciles y después retorno a los que me han sido difíciles.
23. - Trato de relacionar el material aprendido en un curso con el que aprendí en otros (lo que aprendí en historia con lo que aprendía en geografía, etc.)
24. - Cuando estudio no me conformo con memorizar, sino que busco el cómo y por qué de las cosas.
25. - Me encuentro demasiado cansado, soñoliento o indolente para estudiar con eficacia.
26. - Cuando estudio tengo que fumar y cuando estoy en la biblioteca tengo que salir para hacerlo.
27. - Los problemas económicos, dificultades con mis familiares y amistades me hacen atrasarme en la escuela.
28. - Pienso que tal vez sería mejor que me dedicara únicamente a trabajar y abandonara mis estudios.
29. - Solo cuando me gusta una materia la estudio mucho para obtener buena calificación.
30. - Mi apatía por un maestro me impide aprender su materia.

EN SU HOJA DE RESPUESTAS, anote el problema o problemas que lo afectan cuando estudia.



" Hoja de respuestas "

Alumno: \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_  
Ap. paterno Ap. Materno Nombre

Grupo: \_\_\_\_\_ Turno \_\_\_\_\_ No. de cta. \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

A significa B significa C significa  
RARAS VECES O NUNCA ALGUNAS VECES FRECUENTEMENTE O SIEMPRE

I.- MANERA DE LEER Y TOMAR NOTAS

	A	B	C
1.-	( )	( )	( )
2.-	( )	( )	( )
3.-	( )	( )	( )
4.-	( )	( )	( )
5.-	( )	( )	( )
6.-	( )	( )	( )

II.- HABITOS DE CONCENTRACION

	A	B	C
7.-	( )	( )	( )
8.-	( )	( )	( )
9.-	( )	( )	( )
10.-	( )	( )	( )

III.- DISTRIBUCION DEL TIEMPO

	A	B	C
11.-	( )	( )	( )
12.-	( )	( )	( )
13.-	( )	( )	( )
14.-	( )	( )	( )
15.-	( )	( )	( )
16.-	( )	( )	( )
17.-	( )	( )	( )
18.-	( )	( )	( )

IV.- HABITOS GENERALES Y ACTITUDES DE TRABAJO

	A	B	C
19.-	( )	( )	( )
20.-	( )	( )	( )
21.-	( )	( )	( )
22.-	( )	( )	( )
23.-	( )	( )	( )
24.-	( )	( )	( )
25.-	( )	( )	( )
26.-	( )	( )	( )
27.-	( )	( )	( )
28.-	( )	( )	( )
29.-	( )	( )	( )
30.-	( )	( )	( )

Anote los problemas o problema que más le afectan cuando estudia:

---



---



---



---



---



---

## A P E N D I C E 11

## EXAMEN " UNIDAD CERO "

1.- Señala si las siguientes afirmaciones son falsas (F) o verdaderas (V).

- a) El SIP es un Sistema de Instrucción Personalizada que se propone que el alumno aprenda a aprender. (F) (V)
- b) En el SIP el profesor aprende a administrar su tiempo y sus posibilidades. (F) (V)
- c) Para empezar a estudiar la unidad siete del curso en SIP, hay que pasar satisfactoriamente seis unidades anteriores. (F) (V)
- d) El grupo se conduce en el SIP, a un paso común, por lo que nadie se adelanta o se retrasa en el curso. (F) (V)
- e) En un curso con SIP se organizan discusiones para emitir opiniones. (F) (V)

2.- Subraya la severación que consideres correcta :

a) Se recomienda al alumno que solicite una unidad de examen tan pronto como...

- Pase una semana de que presentó la unidad anterior.
- Haya seguido las instrucciones de estudio y haya realizado las actividades propuestas en la unidad.
- Haya leído todos los ejercicios de auto-evaluación.

b) El aula en el SIP se utiliza para ...

- Estudiar, discutir en grupos, presentar exámenes.
- Oír la cátedra y presentar exámenes.
- Conocer al maestro el primer día de clases y presentar examen final.

3.- Escribe cuál es el número de unidades que debes cubrir para completar el curso mediante SIP. \_\_\_\_\_

4.- Explica brevemente en que consisten los siguientes elementos en un curso tipo SIP :

a) Unidades \_\_\_\_\_

b) Aprendizaje a nivel de excelencia \_\_\_\_\_

c) Énfasis en lo escrito \_\_\_\_\_

## ( APENDICE 1 1 Continuación )

- d) Monitores \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- e) Exámenes de pequeñas porciones \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- f) Oportunidades de exámenes \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Nota:**

UNA VEZ QUE HAYAS TERMINADO DE CONTESTAR TU EXAMEN, ENTREGALO AL PROFESOR PARA QUE TE LO REVISE. SI OBTIENES RESULTADOS SATISFACTORIOS TE SERA ENTREGADA LA UNIDAD I; EN CASO CONTRARIO TE ACLARARA LAS DUDAS E INDICARA LAS FALLAS COMETIDAS.

## A P E N D I C E 1 2

## "EJEMPLOS DE TIPOS DE EXAMENES DE LAS UNIDADES DEL SIP"

-----  
EXAMEN UNIDAD I TIPO (B) No.00022

- 1.- Escriba los seis factores que ayudan al aprendizaje según T.F.Staton.
- 2.- ¿Qué se considera estudio?
- 3.- Escriba dos razones que justifiquen una actitud positiva hacia el estudio.
- 4.- Describa dos diferencias entre aprendizaje y estudio.
- 5.- ¿A nivel personal qué es necesario revisar respecto a las técnicas de estudio, según los comentarios de la unidad ?

-----  
EXAMEN UNIDAD II TIPO (A) No.00013

- 1.- ¿Cuál es la finalidad real del estudio ?
- 2.- ¿Cuando se estudia una lección qué se debe hacer para aprenderla mejor y más fácilmente ?
- 3.- ¿Qué relación existe entre aprendizaje y actitud ?
- 4.- ¿Según G. Michel qué representa la concentración adecuada ?
- 5.- Explique en que consiste la comprensión del material de estudio.
- 6.- Describa la forma en que se facilita saber cuándo se ha comprendido.

-----  
EXAMEN UNIDAD IV TIPO (C) No.00005

- 1.- ¿En las clases cómo podemos demostrar los conocimientos aprendidos?
- 2.- Escribe dos diferencias entre pruebas objetivas y de conocimiento.
- 3.- ¿En que forma debes organizar tus notas de clase para que tengan sentido.?
- 4.- ¿Cuál es el procedimiento para resolver pruebas objetivas ?
- 5.- Escribe los seis factores del aprendizaje mencionados por T.F.Staton.
- 6.- Menciona por lo menos seis obstáculos del medio que impiden estudiar.

-----

"EJEMPLOS DE TIPOS DE EXAMENES DE LAS UNIDADES DEL SIP "

-----  
 EXAMEN UNIDAD V TIPO (B) No.00008

- 1.- ¿Cómo define la memoria G. Michel ?
- 2.- ¿Qué es atención ?
- 3.- Escribe tres sugerencias para memorizar .
- 4.- ¿Qué relación existe entre atención y retención ?
- 5.- Escribe y explica por lo menos tres sugerencias para redactar informes o trabajos de investigación.
- 6.- ¿Cuál es el procedimiento para resolver exámenes objetivos ?

-----  
 EXAMEN UNIDAD VI TIPO (C) No.00014

- 1.- ¿Qué aspectos debemos tomar en cuenta para que los debates sean provechosos?
- 2.- Escribe la segunda sugerencia mencionada por Michel para organizar el tiempo.
- 3.- ¿En qué consiste la "Ley del todo a la parte" cuando se estudia ?
- 4.- Escriba la definición de aprendizaje.
- 5.- Explique el significado del concepto "toma de decisiones".

-----  
 EXAMEN UNIDAD VIII TIPO (A) No.00002

- 1.- ¿Cuáles son las ventajas que se obtienen al elaborar notas de clase ?
  - 2.-¿Por qué poca gente aprende con eficacia al estudiar?
  - 3.-¿Qué recomendaciones se mencionan para mejorar la lectura de estudio?
  - 4.- Explique en qué consiste la "técnica de concentración de tema" .
  - 5.- Mencione los nombres de las cuatro técnicas de concentración de tema.
  - 6.- Nombre al menos cinco formas diferentes de resumir un tema.
  - 7.- Escriba los seis factores del aprendizaje mencionados por Staton.
  - 8.- Describa en qué consiste el "esquema de memorización ?
-

BIBLIOGRAFIA

Adkins, W. D. Elaboración de Tests; Desarrollo e Interpretación de los Tests de Aprovechamiento, Ed. Trillas, México, 1971.

Alba, A. ; Pennypacker, H. S. " A multiple change score comparison of traditional college teaching procedures ". Journal of Applied Behavior Analysis, 1972 , 5 , 121-124.

Austin, M. S. ; Gilbert, K. E. " Student performance in a Keller-plan course in introductory electricity and magnetism. American Journal of Physics, 41 , No. 1, January, 1973 .

Bany, A. M. ; Johnson, V. L. " La Dinámica de Grupo en la Educación; La Conducta Colectiva en las Clases. Ed. Aguilar, Colección Psicología y Educación, 1970.

Baxter, B. ; Cassio, R. " Group Experience : The Democratic Way. New York , Harper an Brothers, 1943.

Beal, E. M. ; Bohlen, M. J. y Raudabaugh, J. N. Conducción y Acción Dinámica del Grupo. Biblioteca de Psicología Contemporánea. Ed. Kapelusz, Buenos Aires , Argentina, 1964.

Berry, G. D. W. The Keller method in introductory philosophy courses : A preliminary report. En : PSI 41 Germinal Papers, J. G. Sherman W. A. Benjamin Eds. Inc. 1974 .

Bijou, S. W. " What psychology has to offer to education-new? ". Journal of Applied Behavior Analysis, 1970, 3 , p.p. 65-71.

Bleger, J. " Temas de Psicología; Entrevista y Grupos. Ediciones Nueva Visión, Colección Psicología Galerna, Buenos Aires, Argentina, 1976.

Born, D. G. ; Gledhill, S. M., and Davis, M. L. Examination performance in lecture-discussion and personalized instruction courses. Journal of Applied Behavior Analysis, 1972, 5 , 33-43.

Born, D. G. ; Whelan, P. Some descriptive characteristics of student performance in PSI and lecture-courses-discussion. En : PSI 41 Germinal Papers, J. G. Sherman W. A. Benjamin Eds. Inc. 1974, p.p. 153-159.

Born, D. G. " Instructor manual for development of personalized instruction course". Center to Improve Learning and Instructional, University of Utah, 1971, 21, 391-400.

Brener, A. Comparación de dos métodos de enseñanza ; tradicional vs. PSI-programado. Tesis de licenciatura en psicología, Facultad de Psicología, UNAM, México, 1975.

- Cooper, J. L. and Greiner, J. M. Contingency management in an introductory psychology course produces better retention. The Psychological Record, 1971, 21, 391-400.
- Farmer, J. ; Lachter, G. D. ; Blaustik, J. J. ; Cole, B. K. The role of proctoring in personalized instruction. Journal of Applied Behavior Analysis, 1972, 5 , 401-404.
- Fernández, P. G. Hacia un mejor sistema de evaluación en el proceso de instrucción. En: I Congreso Mexicano de Psicología, Memorias, 1974, Facultad de Psicología, Dirección General de Publicaciones, UNAM.
- Garza, H. C. Una variante del SIP : Algunos resultados. En : Enseñanza e Investigación en Psicología, México, 1975, 1 , No. 1, 24-36.
- Green, B. A. Physics teaching by the Keller plan at mit. American Journal of Physics. 39 , No. 7, July, 1971 .
- Green, Jr. B. A. : The personalized system of instruction. En : Personalized Instruction in Higher Education. Proceedings of the First National Conference, Washington, D. C. April 5-6, 1974, p.p. 5-11.
- Gómez, J. H. S.I.P. Una Innovación en la Enseñanza Superior. Editorial Limusa, México, 1974.
- Hopkins, L. T. : Interaction : The Democratic Process. Boston : D. C. Heath and Company, 1941.
- Keller, F. S. "Good-bye teacher..." Journal of Applied Behavior Analysis, 1969, 1, 1, 79-89
- Keller, F. S. Aventura internacional en el campo de la modificación de conducta. En Ribes, E. y Keller, F. Modificación de Conducta Aplicada a la Educación. Editorial Trillas, México, 1973, 201-217.
- Klinenberg, O. Psicología Social. Editorial Siglo XXI, México, 1973.
- Knowles, M. H. Introducción a la Dinámica de Grupos. Editorial Elsa-Mex., 1962
- Limón, G. El uso de instrucciones y consecuencias para el establecimiento de la conducta académica generativa en estudiantes universitarios. Tesis de licenciatura en psicología, Facultad de Psicología, UNAM, México, 1976.
- McMichael, J. S. ; Corey, J. R. "Contingency management in a introductory psychology course produces better learning". Journal of Applied Behavior Analysis, 1969, 2 , 79-83.

Myers, W. A. : Operant learning principles applied to teaching introvectory stactitics, Journal of Applied Bahvior Analysis, 1970, 3 , 191-197.

Reyes, R. J.; Contreras. F.; Olmos, C. Dinámica de Grupos. Colección Nueva Biblioteca Pedagógica. Ediciones Oasis, México, 1969, 33-35.

Richardson, E. Dinámica de Grupos de Trabajo para Profesores. Biblioteca del Educador, Editorial Marova.Fax, Madrid, España, 1974.

✓ Romo, G.; Cobarrubias, P.: Los efectos de los exámenes de autoevaluación y la elección del criterio del dominio en la ejecución. Tesis de licenciatura en psicología. Facultad de Psicología, UNAM, 1975.

✓ Ruskin, R. S. Opening Comments. En : Personalized Instruction in Higher Education. Proceedings of the First National Conference. Washington, D. C. april 5-6 , 1974, p.p. 3-5.

✓ Sánchez, S.J.; Semb, B. G.; Spencer, R. Efectos del uso de guías de estudio sobre el tiempo de examinación y el número de reexaminaciones en un curso personalizado de nivel universitario. En : Apertaciones al Analisis de la Conducta. Memorial del Primer Congreso Mexicano. Editorial Trillas, México, 1974. págs.825-840.

Semb, G. ; Hopkins, B. L. and Hursh, D. E. The effects of study question and grades on students tests performance in a college course. Journal of Applied Behavior Analysis, 1973, 6 , 631-642.

Sheppard, W. C. ; McDermott, H. G. Desing and evaluation of programed course in introductory psychology. Journal of Applied Behavior Analysis, 1970, 4 , 5-11.

Sherman, G. J. PSI Personalized System of Instruction. 41 Germinal Papers; A Selection of Readings of the Keller Plan, 1974.

Skinner, B. F. Tecnología de la Enseñanza. Editorial Labor, Barcelona, España, 1970.

Speller, P. SIP Perspectivas en América Latina. Trabajo presentado en la cuarta conferencia Nacional sobre Instrucción Personalizada en Educación Superior, San Francisco California, E.U.A. abril de 1977.

Speller, P. El Análisis Conductual Aplicado a la Enseñanza Superior : Una Breve Revisión y Dos Proposiciones Generales. Tesis de licenciatura en psicología, Escuela de Psicología, Universidad Veracruzana, México, 1972.

Valdez, F. " La Instrucción Programada : Una proposición al sistema F.K. de la División de Universidad Abierta. Tesis de licenciatura en psicología. Facultad de Psicología, UNAM, México, 1978.

Wrenn, G. C.; Larsen, P.P. " Studying Effectively. A Manual of Answers to two Major Questions Which Confront Every Student. Stanford University Press, California, 1975.

William, C. T.; William, M. C.; Alvin, E. Z.; Jenkins, D. H.; Psychology of Group Behavior: The Class as a Group. The Journal of Educational Psychology, 41, 322-338, 1950.

Zarzar, Ch. C. Manual de Dinámicas para Grupos de Nuevo Ingreso, Departamento de Orientación, C.C.H. Plantel Naucalpan, México, octubre de 1976.