



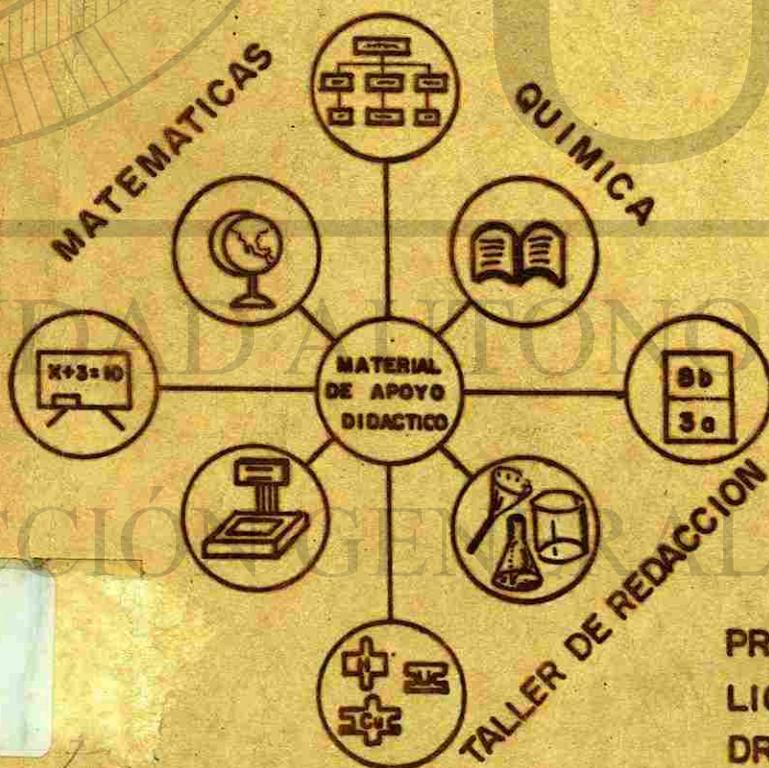
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
PREPARATORIA No. 2

DIPLOMADO

ADMINISTRACION PEDAGOGICA DE LA CATEDRA
A NIVEL MEDIO SUPERIOR

PROYECTO DE INVESTIGACION

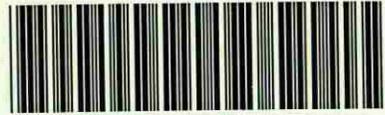
USO DEL MATERIAL DIDACTICO PARA INCREMENTAR EL
NUMERO DE ALUMNOS ACTIVOS



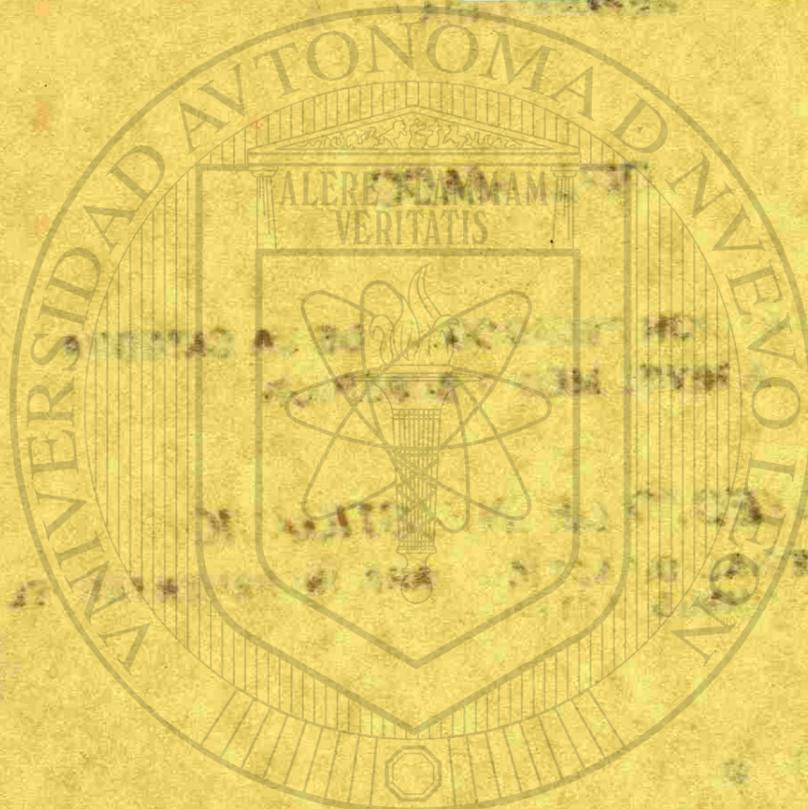
PRESENTA :
LIC. ALEJANDRA MORALES VIVEROS
DRA. HILDA RIVERA ESPINO
LIC. ANGELICA VAZQUEZ MIRANDA

MONTERREY, NUEVO LEON, 6 DE MARZO DE 1992

LB 104
M6



1020052305



A DE NUEVO LEÓN
NFORMÁTICA



Cambio Fondo

JUANIL

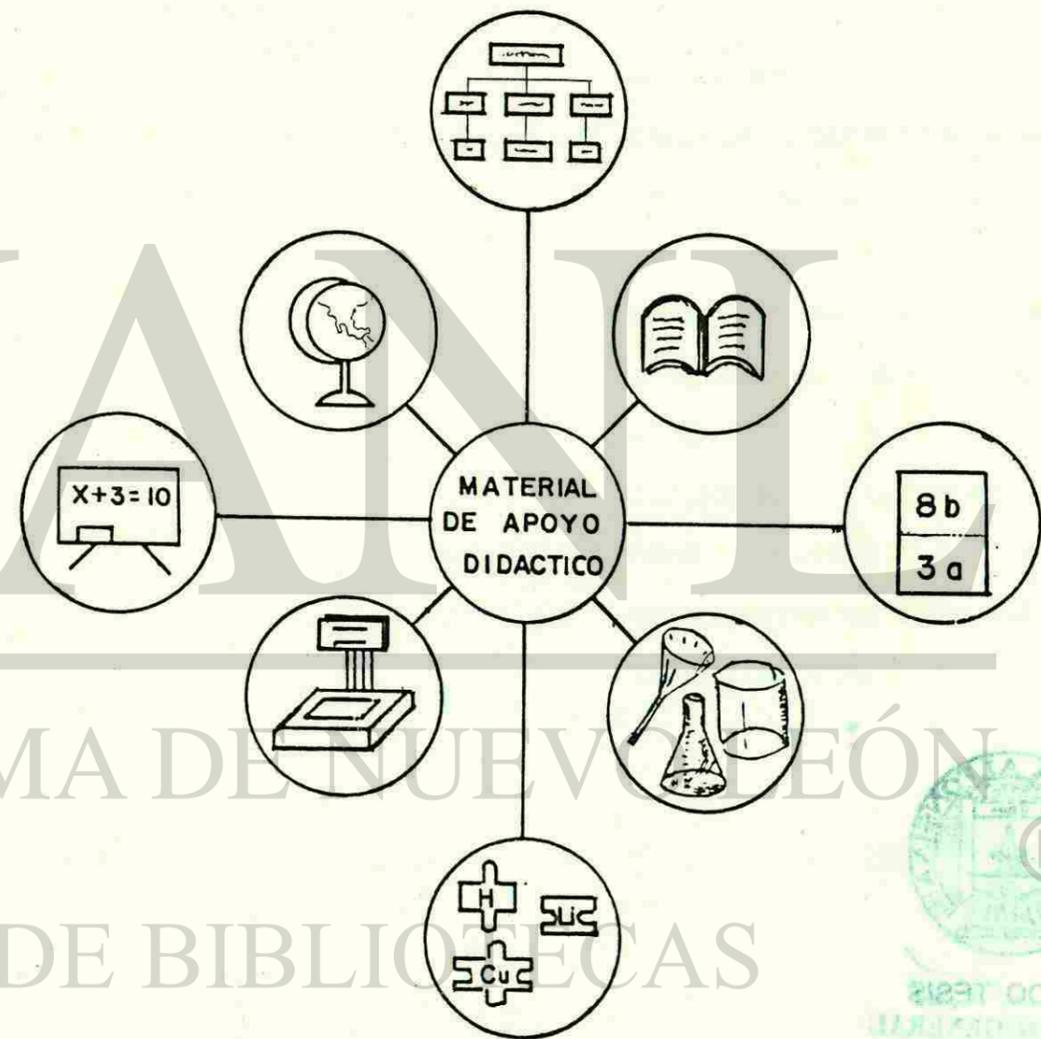
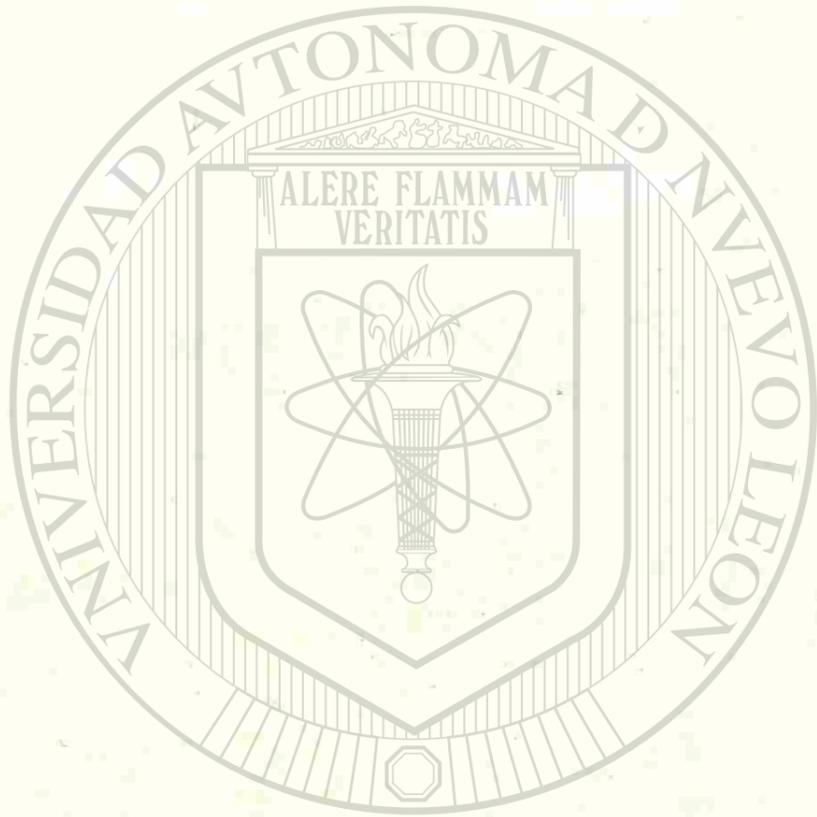
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Donativo Rectoría

PROYECTO DE INVESTIGACION

" EL USO DEL MATERIAL DIDACTICO PARA
INCREMENTAR EL NUMERO DE ALUMNOS ACTIVOS "



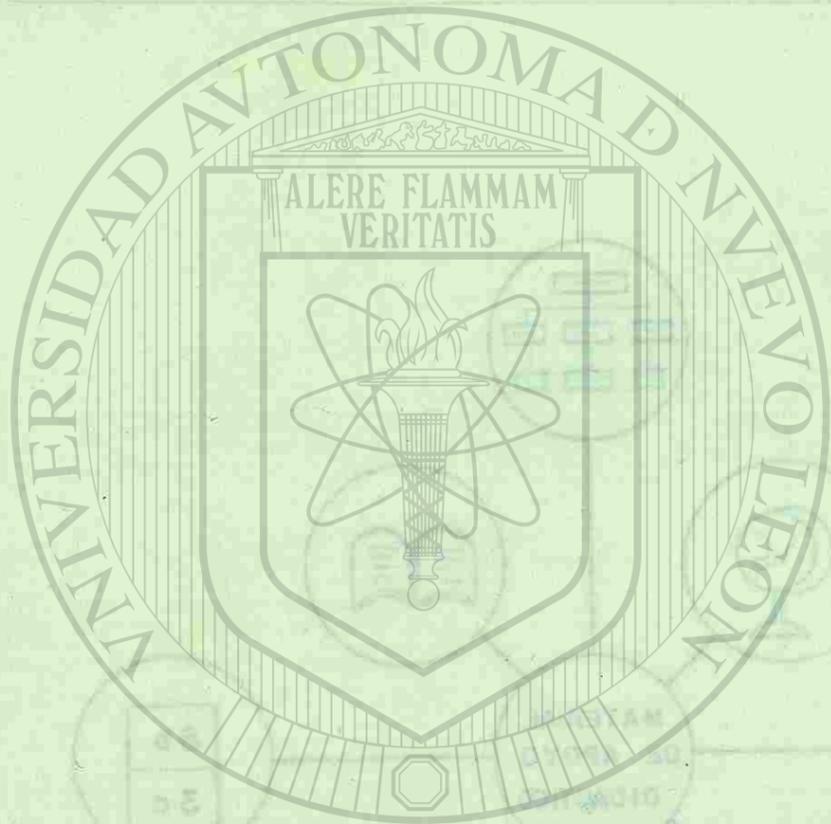
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



LB1049
MG

PROYECTO DE INVESTIGACION
"EL USO DEL MATERIAL DIDACTICO PARA
MEJORAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE"



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

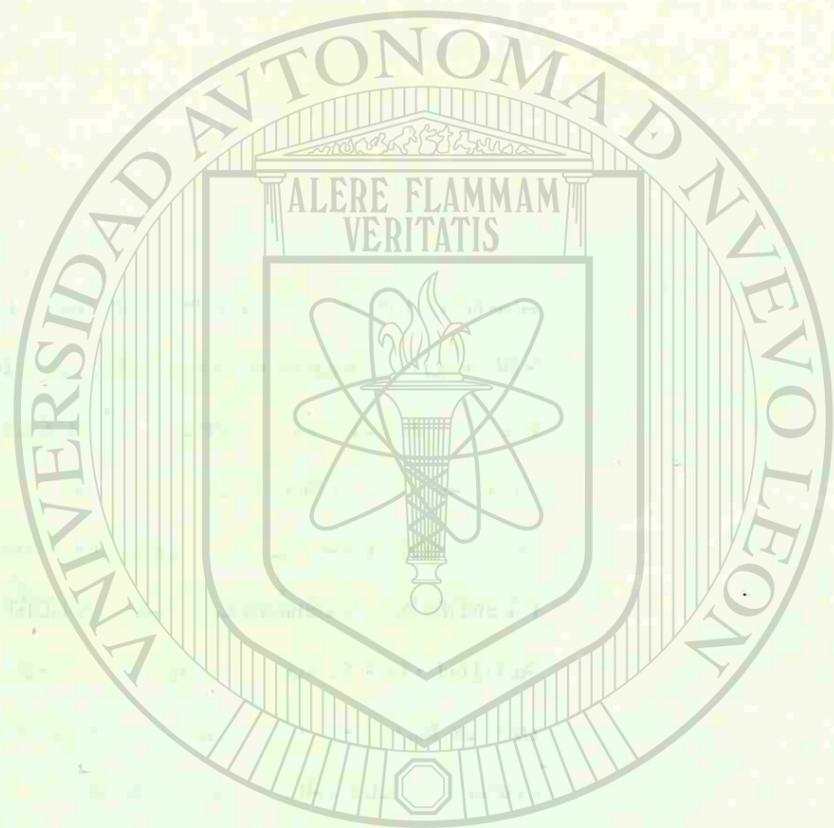
ACER FONDO VIAL
UNIVERSITARIO
24745

TÍTULO
RESUMEN
INDICE

INTRODUCCIÓN
REVISIÓN DEL ANTEPROYECTO
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA
JUSTIFICACIÓN
OBJETIVOS
MARCO DE REFERENCIA
PROCEDIMIENTO
RESULTADOS
CONCLUSIONES
BIBLIOGRAFÍA

AGRADECEMOS AL DIRECTOR DE LA ESCUELA PREPARATORIA NO. 2 DE LA U.A.N.L. DR. ROGELIO GONZALEZ CASTILLO, A LA SUBDIRECTORA LIC. GLORIA MA. CISNEROS CISNEROS Y AL CUERPO ADMINISTRATIVO DE ESTA DEPENDENCIA EL APOYO BRINDADO PARA LLEVAR A CABO LA REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO DE INVESTIGACION.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

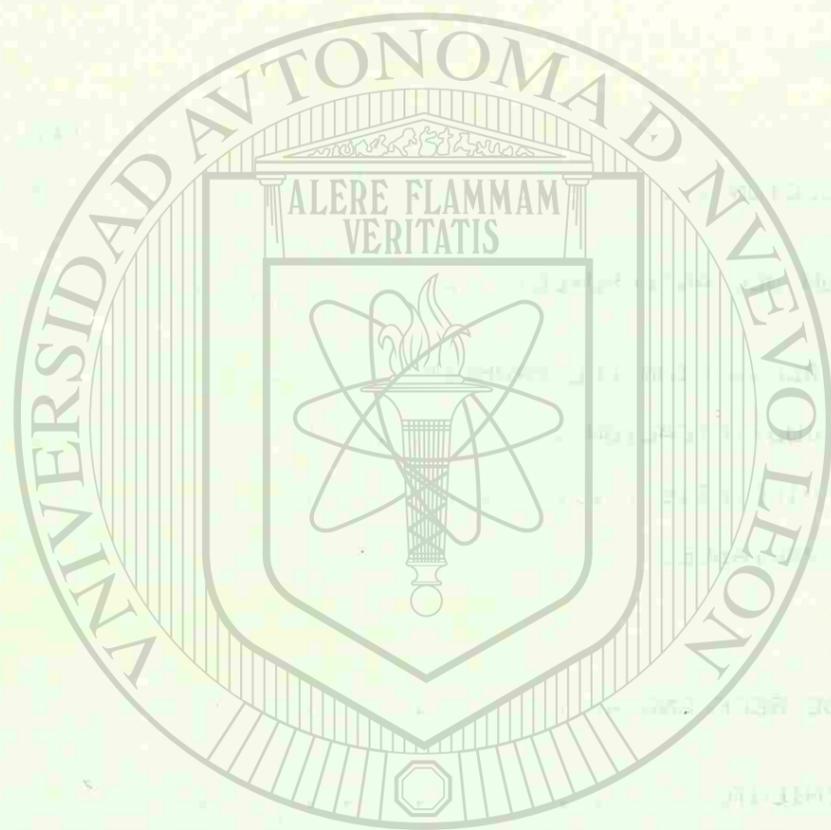
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

TITULO

AGRADECIMIENTO

INDICE

	PAG.
I.- INTRODUCCION	1
II.- REVISION DEL ANTEPROYECTO.	4
I.- DEFINICION DEL PROBLEMA	5
II.- JUSTIFICACION	5
III.- HIPOTESIS	8
IV.- VARIABLES	8
III.- MARCO DE REFERENCIA.	9
IV.- PROCEDIMIENTO.	26
AREA DE MATEMATICAS I :	
A.- DEFINIR LA POBLACION	27
B.- ELEGIR LA MUESTRA.	27
C.- METODO DE RECOPIACION DE INFORMACION.	28
1.- PROCEDIMIENTO DEL M.A.D. (PER- MANENTE, ILUSTRATIVO E INFORMATI- VO) PARA EL GRUPO EXPERIMENTAL Y EL GRUPO CONTROL	31
2.- PROCEDIMIENTO DEL MATERIAL LU - DICO USADO UNICAMENTE EN EL GRUPO EXPERIMENTAL	33



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

AREA DE QUIMICA I :

A.- DEFINIR LA POBLACION	37
B.- ELEGIR LA MUESTRA.	37
C.- METODO DE RECOPIACION DE INFORMACION.	37
1.- TABLA PERIODICA.	38
2.- MODELO ATOMICO	39
3.- GUIA PARA EXAMEN FINAL	40

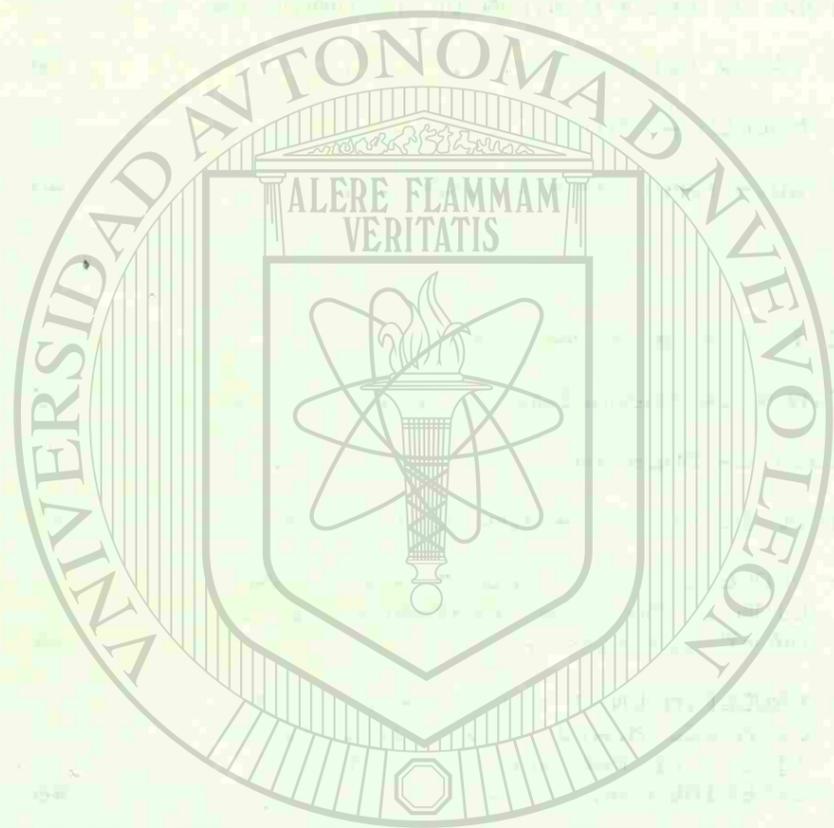
AREA DE TALLER DE REDACCION I :

A.- DEFINIR LA POBLACION	42
B.- ELEGIR LA MUESTRA.	42
C.- METODO DE RECOPIACION DE INFORMACION.	42
1.- PROCEDIMIENTOS SOBRE LA UTILIZA - CION DE MATERIAL PERMANENTE EN EL GRUPO CONTROL.	44
2.- PROCEDIMIENTO SOBRE LA UTILIZA - CION DEL M.A.D. (LUDICO, ILUSTRA - TIVO Y PERMANENTE) EN EL GRUPO EXPERIMENTAL	46
V.- ANALISIS DE RESULTADOS	50

AREA DE MATEMATICAS I:

A.- RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD EN EL USO DEL M.A.D. (PERMANENTE, ILUSTRA - TIVO E INFORMATIVO) EN EL GRUPO EXPERIMENTAL Y EN EL GRUPO CONTROL	51
B.- RESULTADOS DE LA ELABORACION DEL MATERIAL LUDICO EN EL GRUPO EXPERIMENTAL	53
C.- RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA AL GRUPO EXPERIMENTAL	54



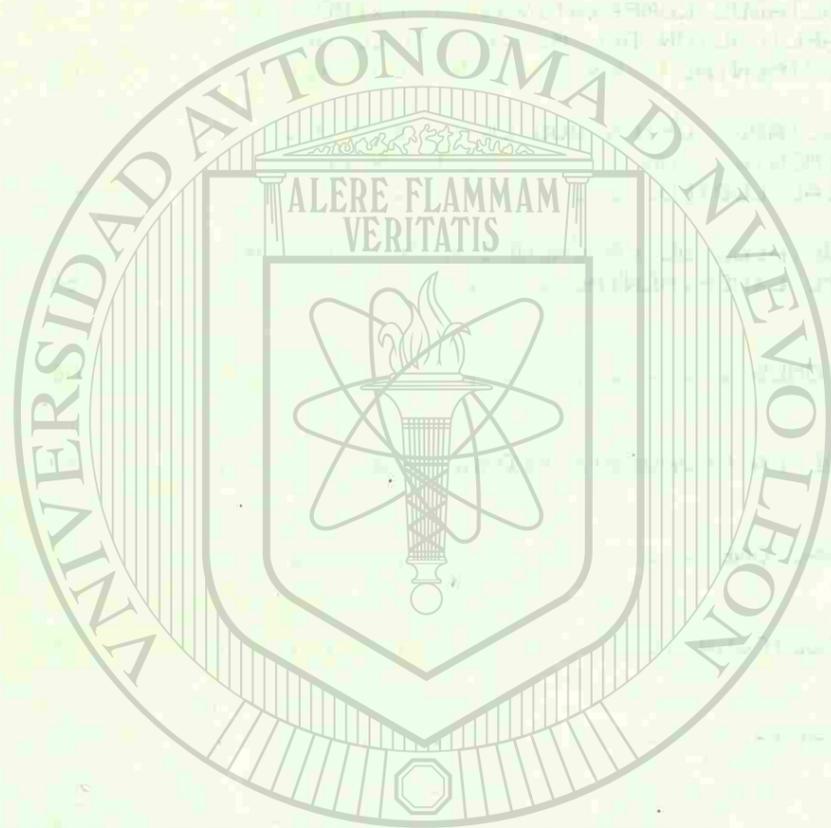


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

AREA DE QUIMICA I:	56
AREA DE TALLER DE REDACCION I:	
A.- RESULTADOS COMPARATIVOS OBTENIDOS DE LA APLICACION DEL M.A.D. EN EL GRUPO EXPERIMENTAL Y EN EL GRUPO CONTROL	61
B.- RESULTADOS OBTENIDOS EN EL GRUPO EXPERIMENTAL CON LA UTILIZACION DE MATERIAL LUDICO.	63
C.- RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA AL GRUPO EXPERIMENTAL	64
VI.- CONCLUSIONES	66
VII.- DISEÑO DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA.	70
VIII.- RECOMENDACIONES.	72
IX.- CITAS BIBLIOGRAFICAS	74
X.- BIBLIOGRAFIA	75
XI.- ANEXOS	78
A.- MATEMATICAS I.	79
B.- QUIMICA I.	87
C.- TALLER DE REDACCION I.	93
D.- GLOSARIO	98





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

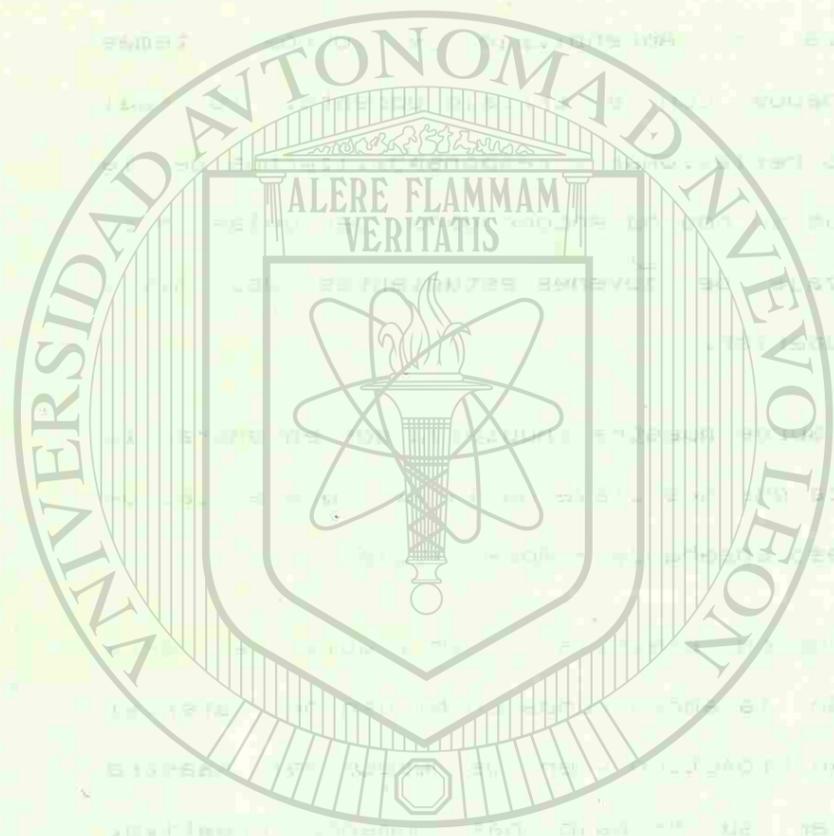
I.- INTRODUCCION

Durante el diplomado mucho se habló sobre Educación, Evaluación, Aprendizaje, Proceso Enseñanza - Aprendizaje y otros temas relacionados con el trabajo docente, lo cual nos hizo reflexionar y responsabilizarnos de la labor que se nos ha encomendado: Ser guías en el aprendizaje de jóvenes estudiantes del nivel medio superior.

De esto surge nuestra inquietud por encontrar la Didáctica que nos lleve hacia el logro eficaz de un Proceso Enseñanza - Aprendizaje.

La solución efectiva y aplicable a esta situación la encontramos en el uso de Material de Apoyo Didáctico y en los deseos del maestro por hacer su trabajo mas humano, creativo, innovador y afectivo, ya que sin un buen guía los Materiales de Apoyo Didáctico serian un material inútil.

Por tal motivo y movidos por esta inquietud[®] hemos realizado el presente proyecto de Investigación, donde tratamos de interesar al lector de la importancia que tiene el uso adecuado de Materiales de Apoyo Didáctico como elementos claves de nuestra labor docente.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

El informe se organiza de la siguiente manera:

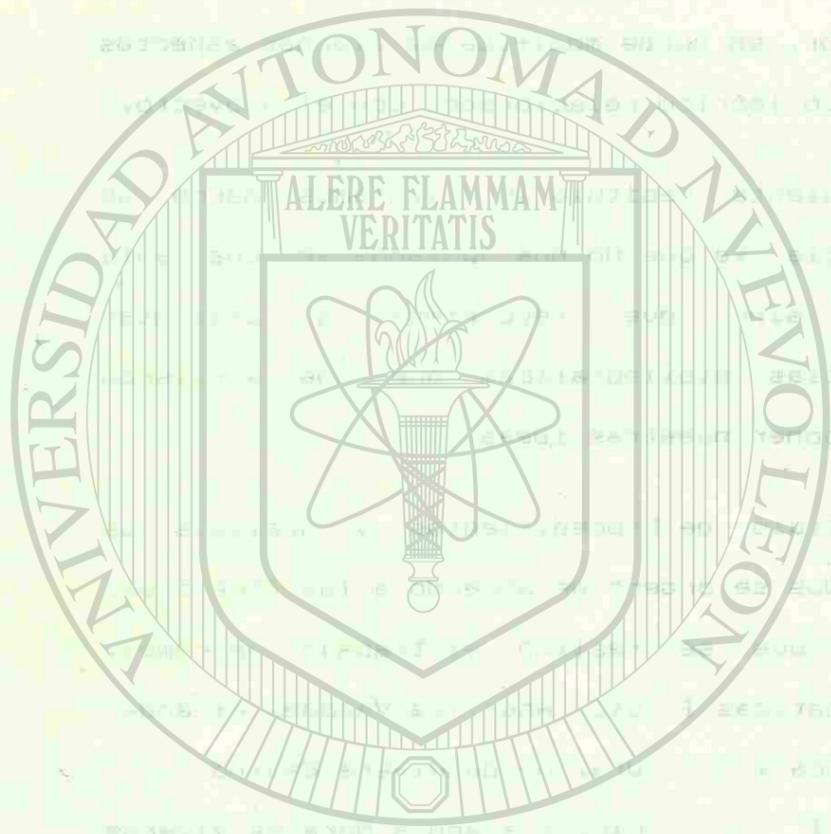
En el segundo capítulo de este informe decidimos presentar nuestro anteproyecto con una revisión posterior, en donde modificamos algunos aspectos del Marco Teórico relacionados con el proyecto.

El siguiente capítulo lo titulamos Marco de Referencia ya que no nos apoyamos en una sola teoría sino que recurrimos a distintas referencias bibliográficas que nos sirvieron para exponer nuestras ideas.

El capítulo de Procedimientos y Análisis de Resultados se ordenó de acuerdo a las tres áreas en las que se realizó el trabajo de campo.

1. Matemáticas I Lic. Angelica Vázquez Miranda
2. Química I Dra. Hilda Rivera Espino
3. T.R. I Lic. Alejandra Morales Viveros

En el capítulo de Conclusiones mencionamos los aspectos más relevantes a los que llegamos después de la realización del trabajo de campo ya que nos muestran de una forma objetiva cual es la situación real en el aula cuando se utiliza Material de Apoyo Didáctico. De igual manera mencionamos algunas recomendaciones que pueden servir al docente para sacar el óptimo beneficio del Material de Apoyo Didáctico y como



consecuencia mejorar las condiciones del Proceso Enseñanza - Aprendizaje.

El cierre de este informe lo hacemos con la presentación de una Propuesta Pedagógica, la cual esperamos demuestre su utilidad y aplicabilidad apoyandonos para su diseño en las conclusiones obtenidas de este informe.

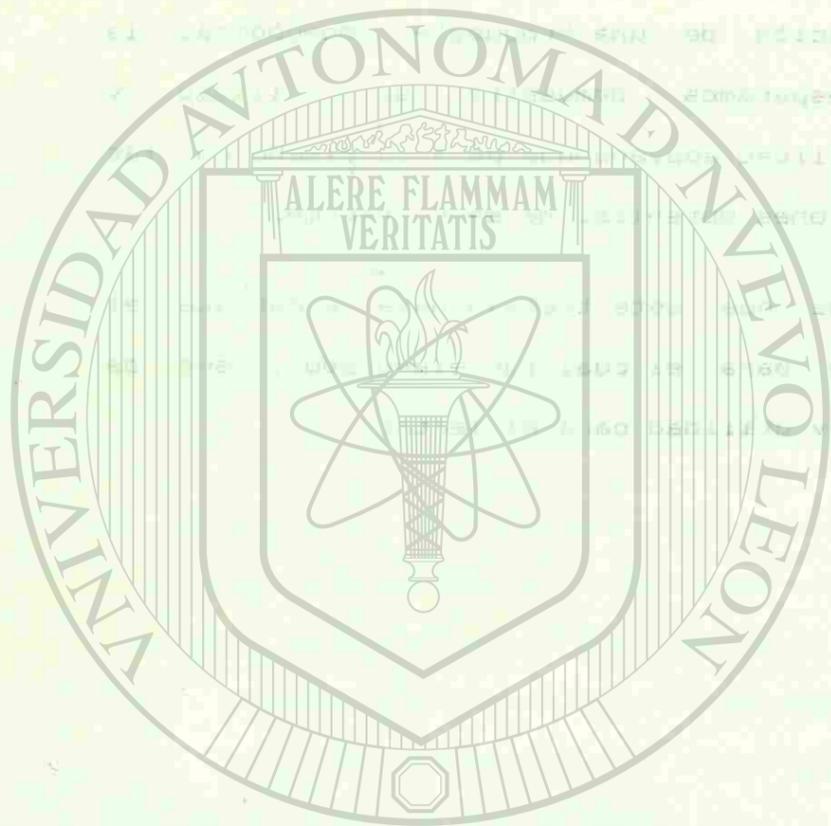
Esperamos que este trabajo haya alcanzado el objetivo para el cual fue elaborado y sea de interés y utilidad para el lector.

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

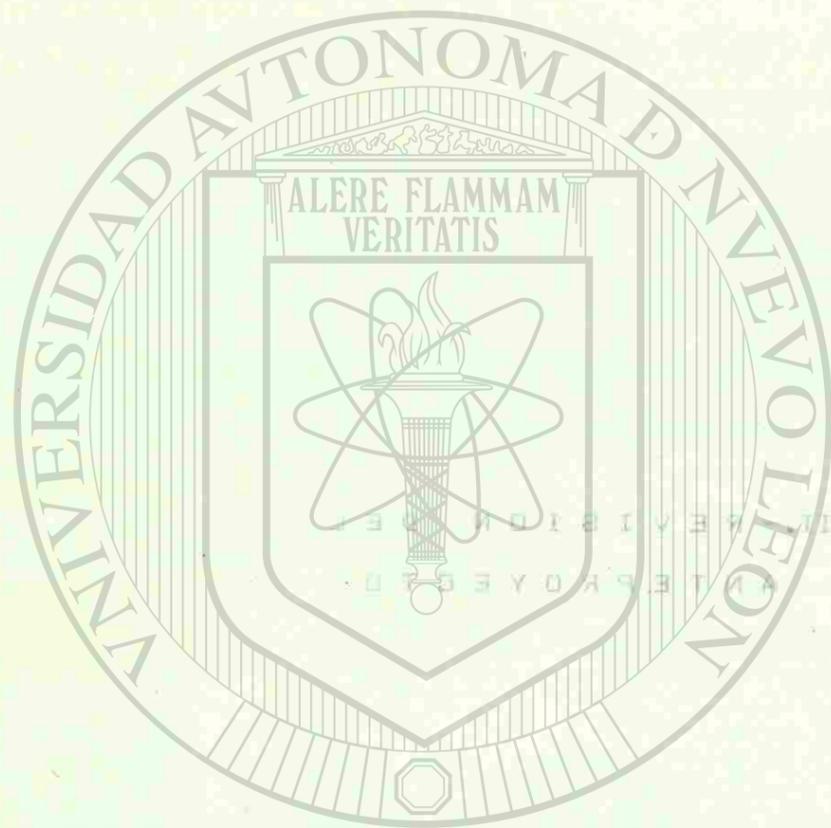


UANL

II.- REVISIÓN DEL
ANTEPROYECTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

I.- DEFINICION DEL PROBLEMA

A.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cómo aumentar el número de alumnos activos con el uso de M.A.D. en el Proceso de Enseñanza -Aprendizaje.

B.- OBJETIVO

Explicar porqué el uso del M.A.D. es un instrumento que nos sirve para aumentar el número de alumnos activos en una situación específica y real.

La aplicación del M.A.D. que se elaborará para comprobar la Hipótesis de la investigación, será durante el semestre Agosto -Diciembre 1991.

II.- JUSTIFICACION

A.- TEORICA

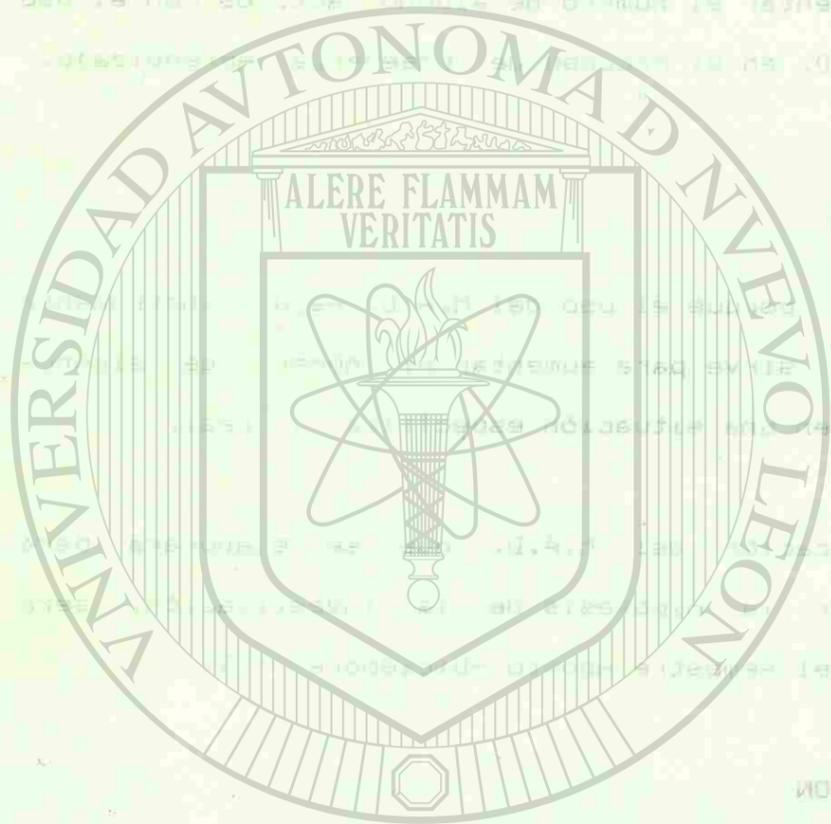
Las teorías que dan el soporte teórico a nuestro anteproyecto de investigación son:

La Teoría de Campo derivada de la Gestalt cuyas bases las proporciona el psicólogo Kurt Lewin. Y la Teoría del Master and Learning dentro de un Aprendizaje Innovador.

I. - DEFINICION DEL PROBLEMA

II. - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PRIME SUBMITI EL NUMERO DE FOLIOS DE 40 EN EL AÑO DE 1940 EN EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE LOS BAÑOS



III. - OBJETIVO

El objetivo principal de este estudio es el de determinar el uso del aprendizaje significativo en la enseñanza de la física en los niveles de secundaria y preparatoria.

que nos sirve para fundamentar el uso del aprendizaje significativo en la enseñanza de la física en los niveles de secundaria y preparatoria.

activos en la enseñanza de la física en los niveles de secundaria y preparatoria.

La importancia de este estudio radica en que nos sirve para fundamentar el uso del aprendizaje significativo en la enseñanza de la física en los niveles de secundaria y preparatoria.

propósito de este estudio es el de determinar el uso del aprendizaje significativo en la enseñanza de la física en los niveles de secundaria y preparatoria.

durante el desarrollo de este estudio se han encontrado algunas dificultades que nos sirven para fundamentar el uso del aprendizaje significativo en la enseñanza de la física en los niveles de secundaria y preparatoria.

IV. - JUSTIFICACION

A. - TEORICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

La teoría de campo de aprendizaje significativo de Ausubel plantea que el aprendizaje significativo se produce cuando el nuevo conocimiento se relaciona con el conocimiento previo del alumno.

Las condiciones para que se produzca el aprendizaje significativo son: el conocimiento previo del alumno, la motivación y la práctica.

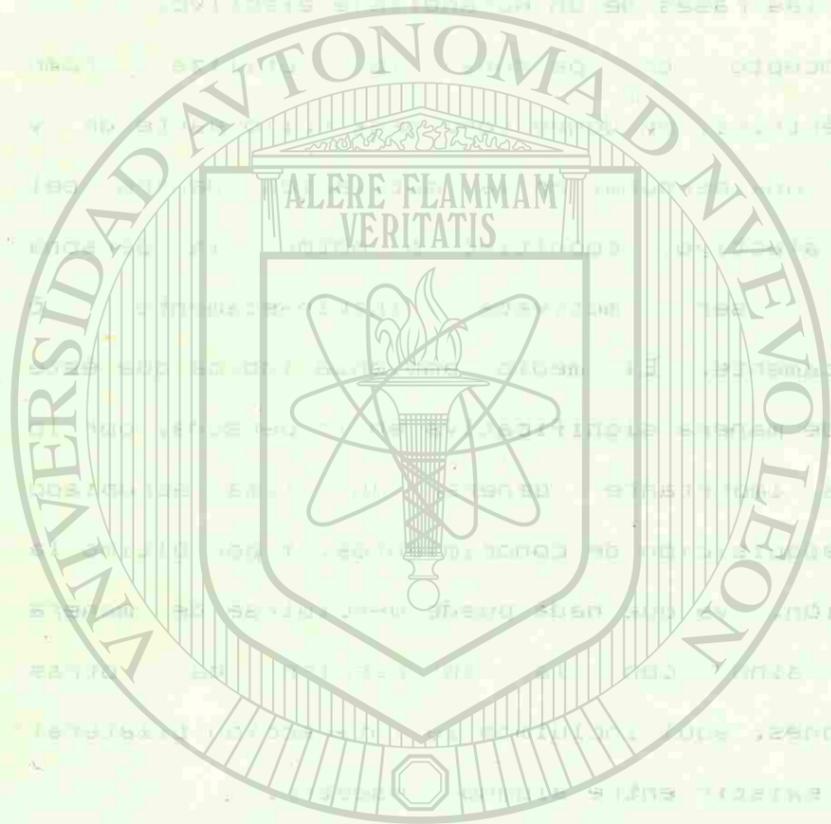
El aprendizaje significativo es un proceso activo que requiere de la participación del alumno y del apoyo del docente.

B. - METODICA

La primera teoría se basa en la percepción e incluye los aspectos de: Persona, Motivación, Medio Ambiente e Interacción; donde se conjugan las bases para realizar las Fases de un Aprendizaje efectivo.

El concepto de persona lo utiliza como antropocéntrico, en donde todo desarrollo parte de y llega a una persona. En la motivación dentro del proceso afectivo, cognitivo o motor, la persona necesita ser motivada intrínsecamente o extrínsecamente. El medio ambiente indica que éste influye de manera significativa en la persona, por lo tanto es importante generar un clima apropiado para la adquisición de conocimientos. Y por último la integración, ya que nada puede percibirse de manera aislada sino con la interacción de otras percepciones, aquí incluimos la interacción bilateral que debe existir entre alumno y maestro.

El soporte de la teoría de Master and Learning es debido a que en ella se indica la importancia de respetar en el alumno el ritmo individual para aprender, los medios que le faciliten el Aprendizaje y el apoyo proporcionado por el docente para lograr un verdadero Aprendizaje Significativo.



B.- PRACTICA

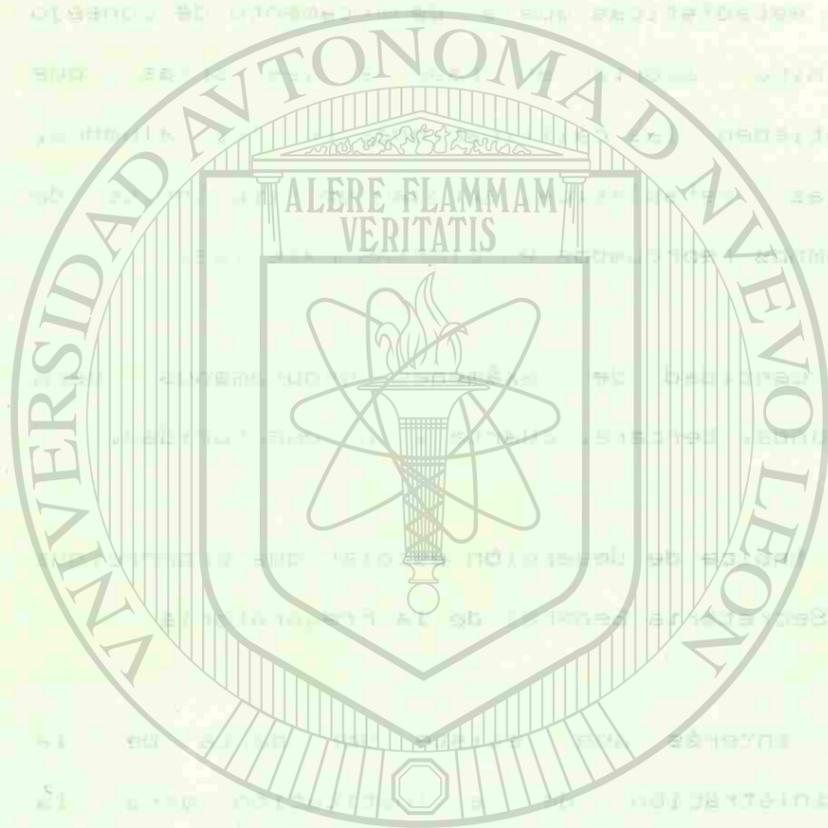
1) ADMINISTRATIVA:

- a) Las estadísticas que el Departamento de Consejo Técnico aporta en base a las actas que contienen las calificaciones de los alumnos. Estas estadísticas arrojan un alto índice de alumnos reprobados en ciertas materias.
- b) La cantidad de exámenes programados para segunda, tercera, cuarta y "N" oportunidad.
- c) El índice de deserción escolar que proporciona la Secretaría General de la Preparatoria.
- d) El interés que existe por parte de la Administración de la Institución para la capacitación del docente, para que con ello pueda eliminar lo memorístico, rutinario y tradicional que exista en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





2) EN RELACION CON EL ALUMNO

- a) Los alumnos no pueden realizar transferencia de sus conocimientos a otras áreas.
- b) Los alumnos no logran abstraer el conocimiento.
- c) Incapacidad para aplicar los conocimientos teóricos a situaciones reales o prácticas.
- d) Los alumnos no logran obtener una secuencia lógica de los contenidos de un semestre a otro.
- e) El ausentismo de alumnado en clase.
- f) Falta de interés, curiosidad y motivación que presentan los estudiantes en una materia determinada.

III.- HIPOTESIS

"EL USO ADECUADO DE M.A.D. AUMENTARÁ EL NÚMERO DE ALUMNOS
ACTIVOS EN EL SALÓN DE CLASE".

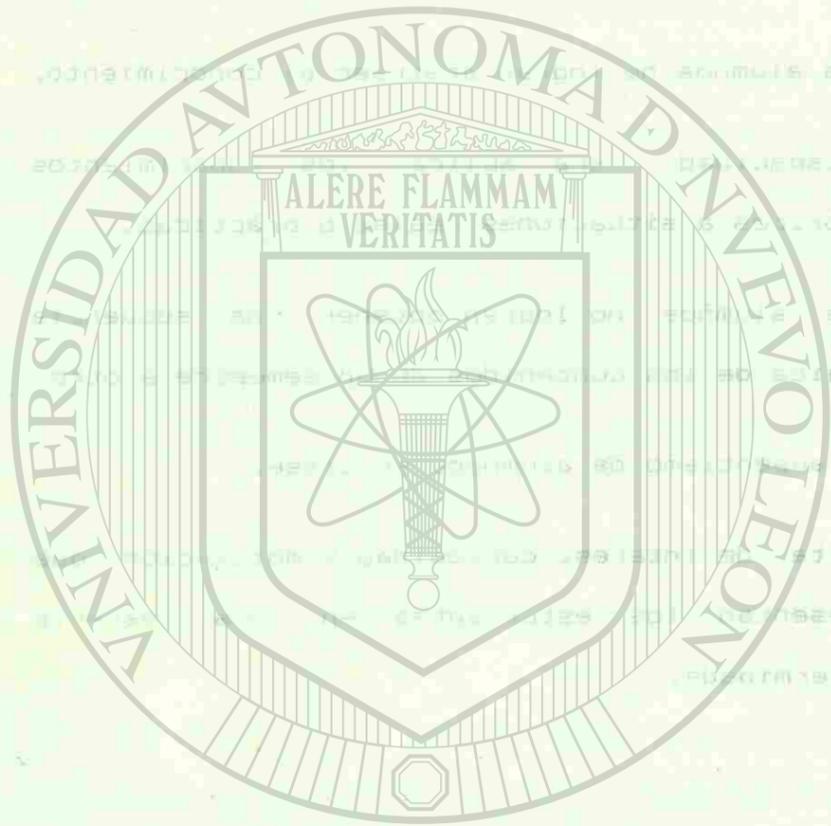
IV.- VARIABLES

A.- INDEPENDIENTE

A mayor uso de M.A.D.

B.- DEPENDIENTE

Mayor número de alumnos activos.



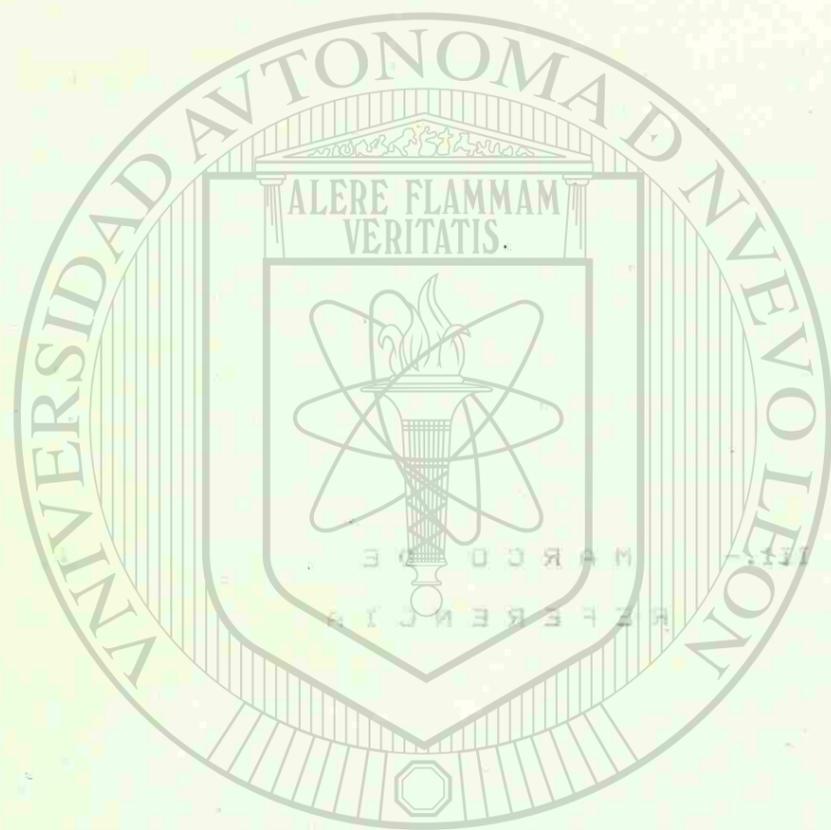
U A N L

III.- MARCO DE REFERENCIA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

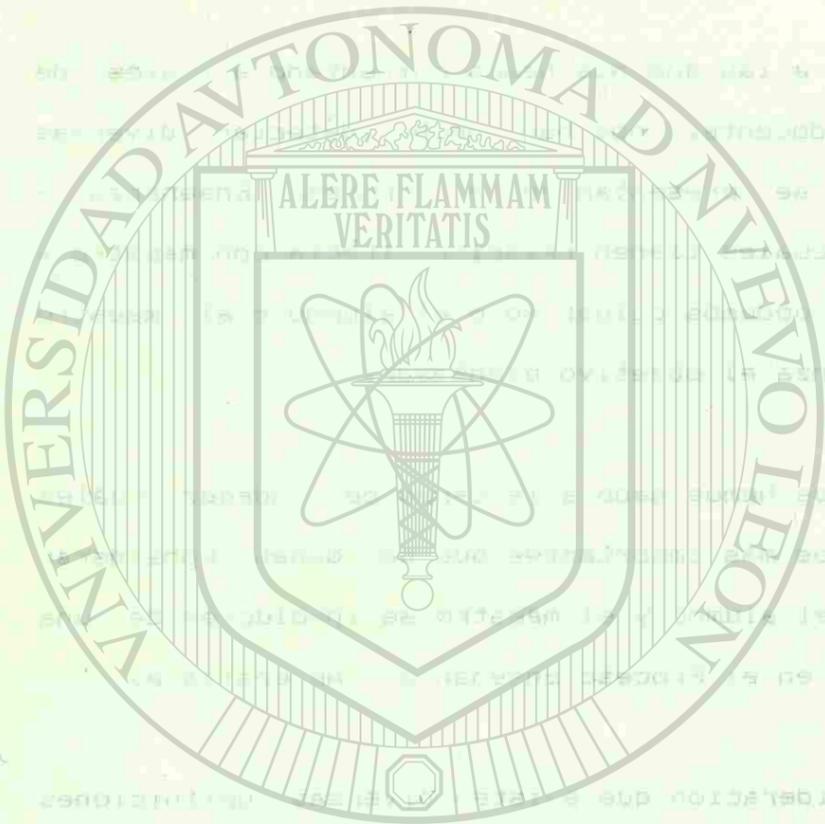
" El único Aprendizaje que puede influir significativamente sobre la conducta es el que el individuo descubre e incorpora por sí mismo" C. Rogers.

Las dificultades a las que nos hemos enfrentado a través de la experiencia docente, nos han hecho detectar diversas situaciones que se presentan en el Proceso Enseñanza - Aprendizaje, los cuales tienen relación directa con maestro y alumnos ya que no podemos culpar solo al alumno ó al maestro cuando no se alcanza el objetivo planteado.

Por tal motivo nos hemos dado a la tarea de indagar cuáles son los elementos más importantes que se deben considerar para lograr que el alumno y el maestro se involucren de una manera más activa en el Proceso Enseñanza - Aprendizaje.

Tomando en consideración que existen diversas definiciones sobre el aprendizaje, basadas en pensamientos filosóficos, psicológicos y pedagógicos, encontramos en todos ellos un elemento común, que es PRODUCIR UN CAMBIO EN LA CONDUCTA O EN LAS ESTRUCTURAS COGNOSCITIVAS.

En nuestro proyecto relacionamos al Aprendizaje con la siguiente definición "una modificación permanente de la conducta que es el resultado de una experiencia entre el que aprende y el que enseña y el medio ambiente que los rodea. La experiencia es una interacción entre todos estos elementos



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

que se logra mediante la actividad del que aprende, la cual debe ser espontánea y natural" (apuntes del MODULO PROSPECTIVA PEDAGOGICA).

A continuación mencionamos fallas que se cometen dentro del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje por parte del maestro y del alumno.

FALLAS DEL
DOCENTE
EN EL
PROCESO

Monopoliza la clase, haciendo uso
exclusivo de la palabra

Evita la interacción y el diálogo con
el alumno

Limita la participación del alumno
y privilegia la del profesor

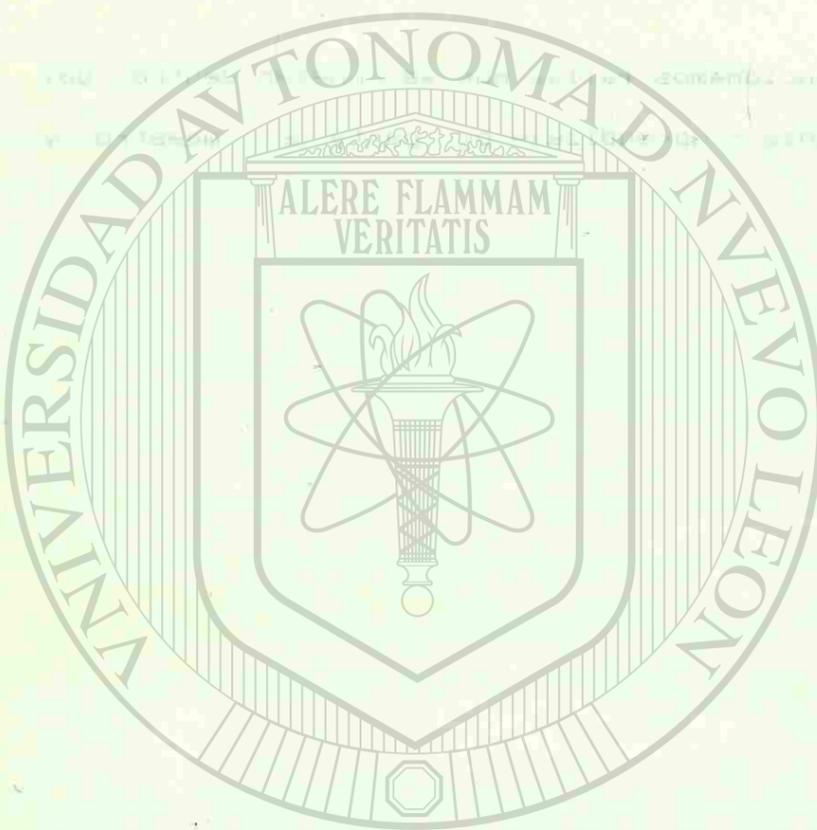
No utiliza los recursos
didácticos

Saluda al alumno al entrar en el aula

No realiza la fijación de los
contenidos de la clase

LA
M

que se tome en cuenta la actividad del alumno en el aula.
debe ser secundaria y pasiva y no la del alumno.

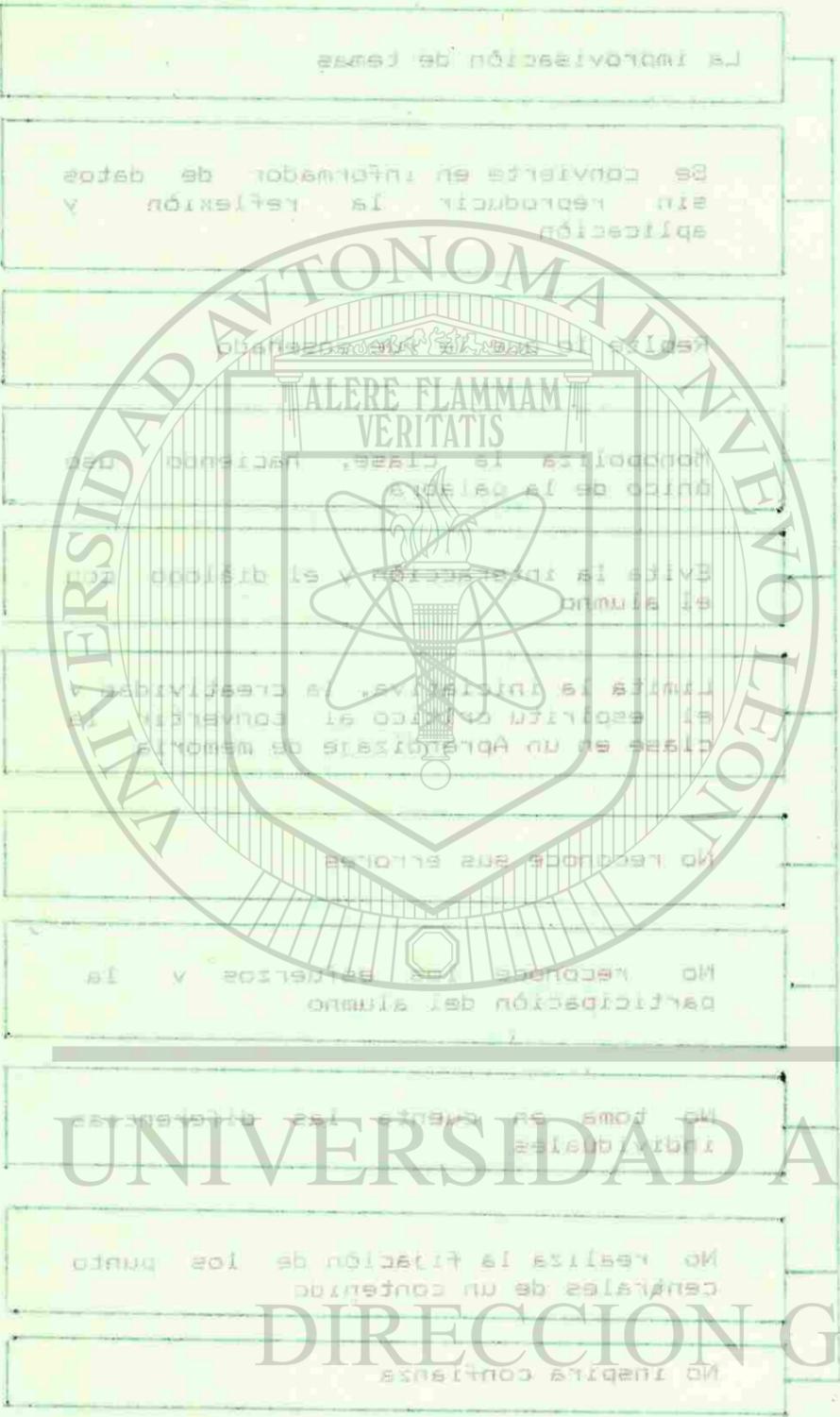


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

FALLAS DEL
DOCENTE
EN EL
PROCESO

- La improvisación de temas
- Se convierte en informador de datos sin reproducir la reflexión y aplicación
- Repite lo que le fue enseñado
- Monopoliza la clase, haciendo uso único de la palabra
- Evita la interacción y el diálogo con el alumno
- Limita la iniciativa, la creatividad y el espíritu crítico al convertir la clase en un Aprendizaje de memoria
- No reconoce sus errores
- No reconoce los esfuerzos y la participación del alumno
- No toma en cuenta las diferencias individuales
- No realiza la fijación de los puntos centrales de un contenido
- No inspira confianza



FALLAS DEL PROCESO EN EL DOCENTE

FALLAS DEL ALUMNO EN EL PROCESO

- Aprende memorísticamente lo que el profesor enseña.
- Copia los trabajos evitando la reflexión y la comprensión de los temas desarrollados.
- Limita su participación e iniciativa para adquirir conocimientos.
- No tiene definidos sus objetivos de estudio.
- Sus aprendizajes son aislados y no logran encontrar una lógica o conexión entre ellos.
- Flatan hábitos de estudio.
- Carece del sentido de responsabilidad.

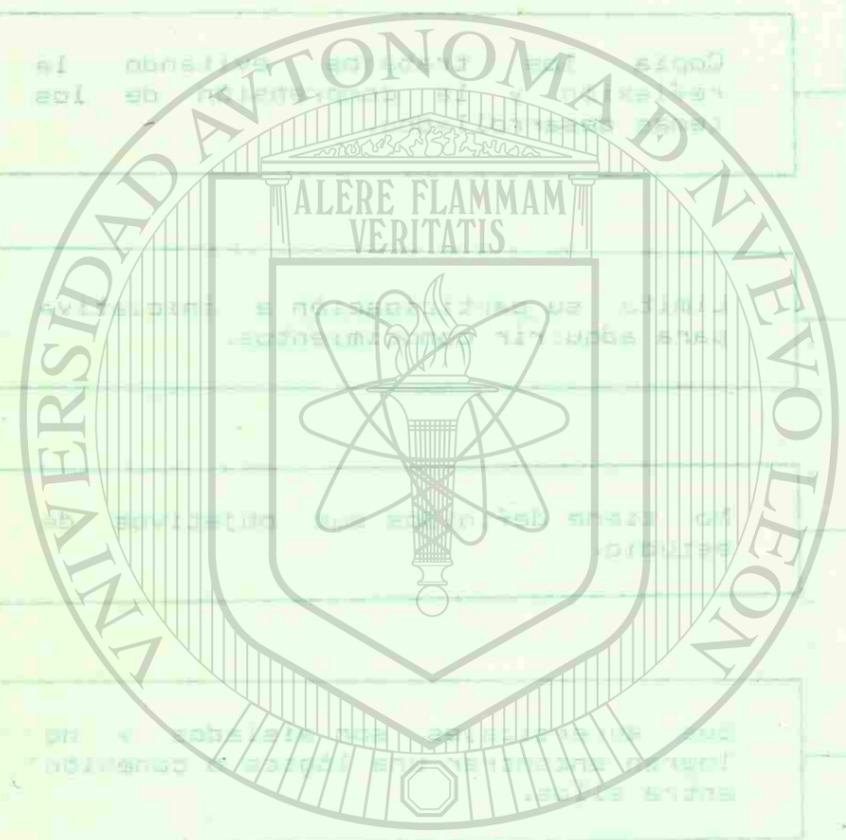
Al frente memorísticamente lo que el profesor enseña.

Al ser el profesor el que enseña, el alumno se limita a recibir pasivamente la información.

Al ser el profesor el que enseña, el alumno se limita a recibir pasivamente la información.

Al ser el profesor el que enseña, el alumno se limita a recibir pasivamente la información.

Al ser el profesor el que enseña, el alumno se limita a recibir pasivamente la información.



FALLAS DEL ALUMNO EN EL PROCESO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

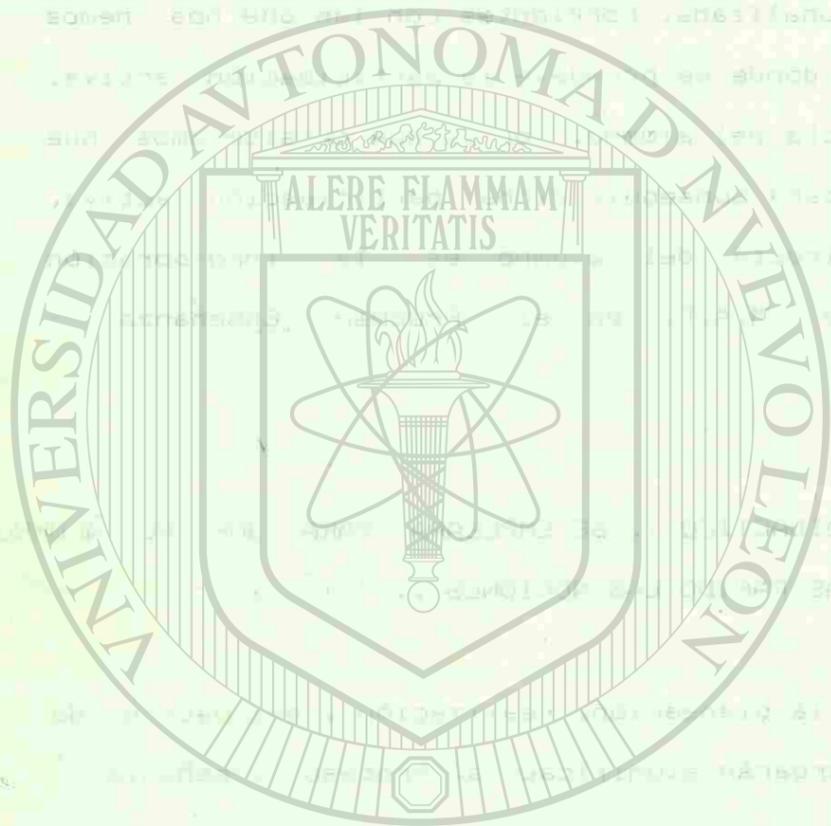
Las fallas que hemos detectado se podrían eliminar o disminuir al utilizar los criterios, métodos o técnicas de las teorías educativas encaminadas a una educación más humanista y personalizada, corrientes con las que nos hemos identificado, en donde se promueve la participación activa, constante y directa del alumno. Por lo que consideramos que un medio eficaz para conseguir dicha participación activa, constante y directa del alumno es la incorporación sistematizada de M.A.D. en el Proceso Enseñanza - Aprendizaje.

" EL MATERIAL DIDACTICO ...SE EMPLEARA PARA QUE EL ALUMNO ASIMILE MEJOR Y MAS RAPIDO LAS NOCIONES ..." (1).

El conocimiento, la planeación, realización y evaluación de los objetivos otorgarán significado al Proceso Enseñanza - Aprendizaje

Por lo tanto es importante realizar una adecuada planeación y sistematización de la enseñanza y sus M.A.D. para lograr:

- 1.- Una mejor comunicación entre los participantes del Proceso Enseñanza - Aprendizaje.
- 2.- La identificación de un esfuerzo común para llegar a un objetivo.
- 3.- La cooperación, participación, responsabilidad, espíritu creativo y reflexión.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

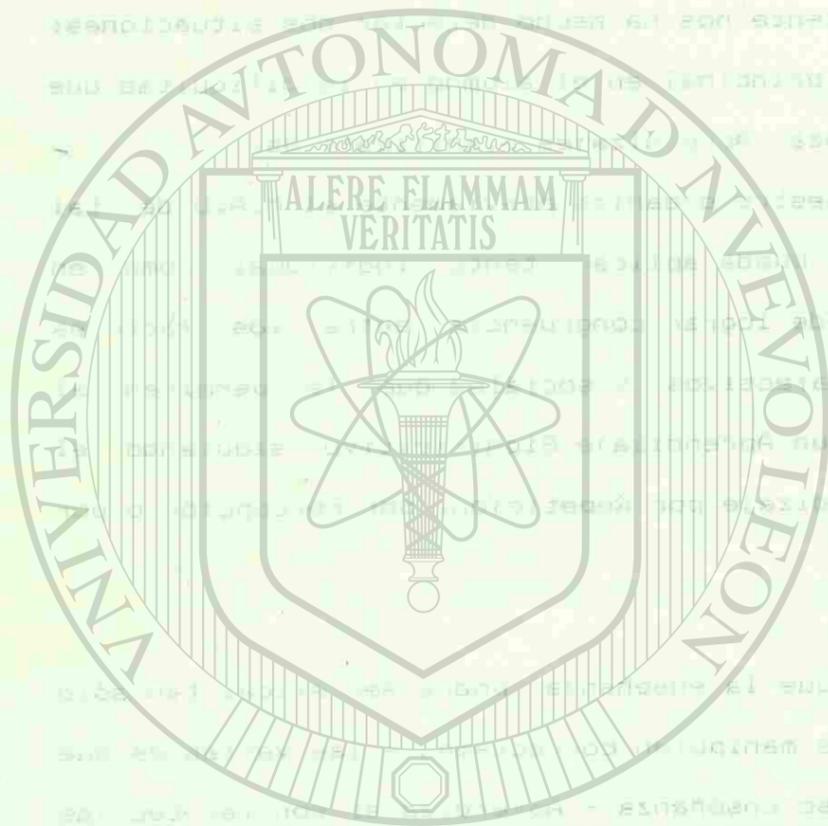
- 4.- La creación de un clima estimulante para el aprendizaje.
- 5.- La fijación de los puntos centrales de cada aprendizaje.

La experiencia docente nos ha hecho detectar dos situaciones:

- Que el problema principal en el alumno es la dificultad que tiene para alcanzar Aprendizajes Significativos.
- Que cuando el maestro organiza previamente el M.A.D de tal manera que se pueda aplicar tanto individual como en equipo, (se puede lograr congruencia entre los factores cognoscitivos, afectivos y sociales) que le permitan al alumno lograr un Aprendizaje Significativo siguiendo el camino del Aprendizaje por Repetición, por Percepción o por Descubrimiento.

Tomando en cuenta que la enseñanza podrá ser eficaz tan sólo en la medida que se manipulen correctamente las variables que gobiernen el Proceso Enseñanza - Aprendizaje; son las teorías del Aprendizaje las que nos ofrecen el punto de partida para descubrir los procedimientos a seguir en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje.

Así pues la elaboración y aplicación de nuestro material [®] tiene su fundamento en una educación personalizada la cual maneja criterios educativos desarrollados por grandes maestros como Dewey, Decroly, Freinet, Montessori, Ferrieri, Calparede, Seguin, Carroll, Bloom, Pierre Faure, Cousinet.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

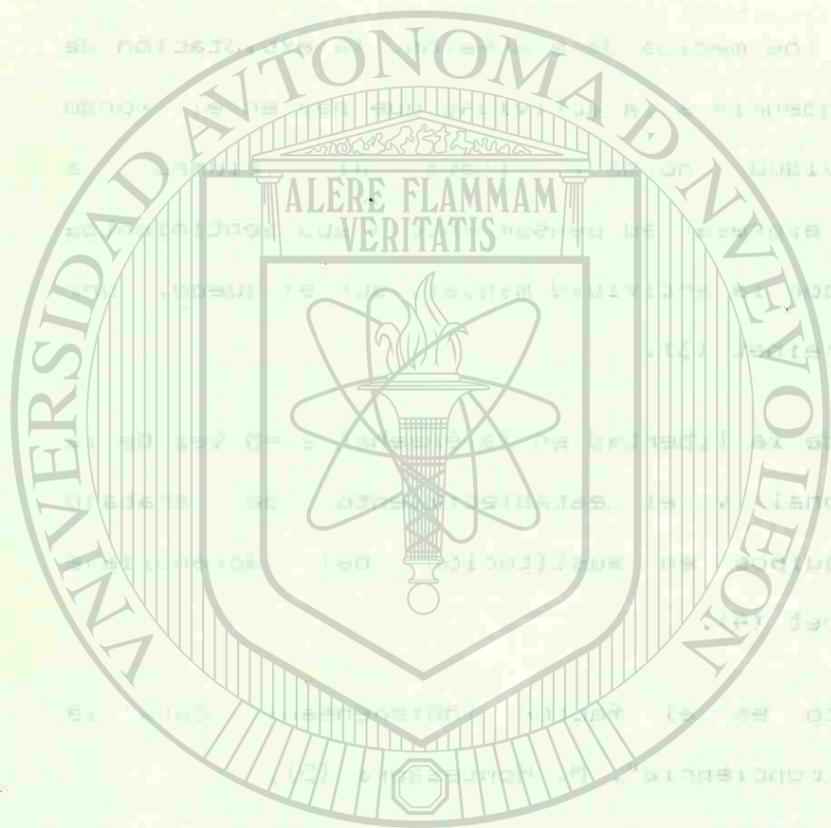
"... una formación personal, es decir, no aprender cosas, sino "aprender a aprender". Hay que ayudar a discernir, a detectar lo esencial, a crear". P.Faurè (2).

"... el cultivo de los medios de expresión, la explotación de la curiosidad y tendencia a la actividad que hay en el fondo de todo individuo normal: lleva al alumno a exteriorizaciones, expresar su pensamiento y sus sentimientos por el lenguaje, por la actividad manual, por el juego, por el dibujo, etc". Freinet (3).

"... la práctica de la libertad en la enseñanza en vez de la coacción tradicional y el establecimiento de trabajo colectivo por equipos en sustitución del aprendizaje individual". Cousinet (4).

"... el movimiento es el factor indispensable para la construcción de la conciencia". M. Montessori (5).

"La meta del Proceso Educativo es el aprendizaje máximo de cada alumno en función de su desarrollo integral, como persona humana distinta de todas las demás, como profesional en el área de su especialidad y como miembro constructivo de una sociedad de hombres de la cual se beneficia y a la cual sirve con el ejercicio responsable de su libertad" C. Rogers (6).



Consideramos las siguientes características como importantes en la educación personalizada:

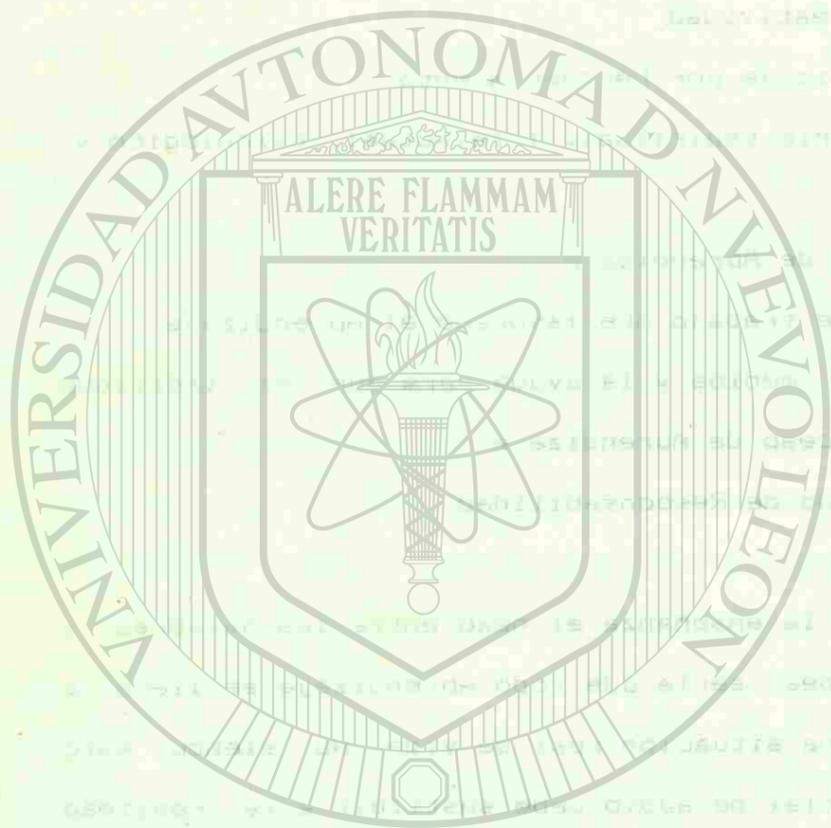
- Sentido Antropocéntrico
- Desarrolla la creatividad
- Motiva el Aprendizaje por Descubrimiento
- Busca el equilibrio espiritual, intelectual, psicológico y motor
- Respeta el Ritmo de Aprendizaje
- Forma un clima de trabajo que favorece el Aprendizaje
- Proporciona los medios y la ayuda para que el individuo avance en su Proceso de Aprendizaje
- Fomenta el Sentido de Responsabilidad

"El M.A.D. es, en la enseñanza el nexo entre las palabras y la realidad. Lo ideal sería que todo Aprendizaje se lleve a cabo dentro de una situación real de vida. No siendo esto posible, el material de apoyo debe sustituir a la realidad representándola de la mejor forma posible, de modo que facilite su objetivación por parte del alumno". (7)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

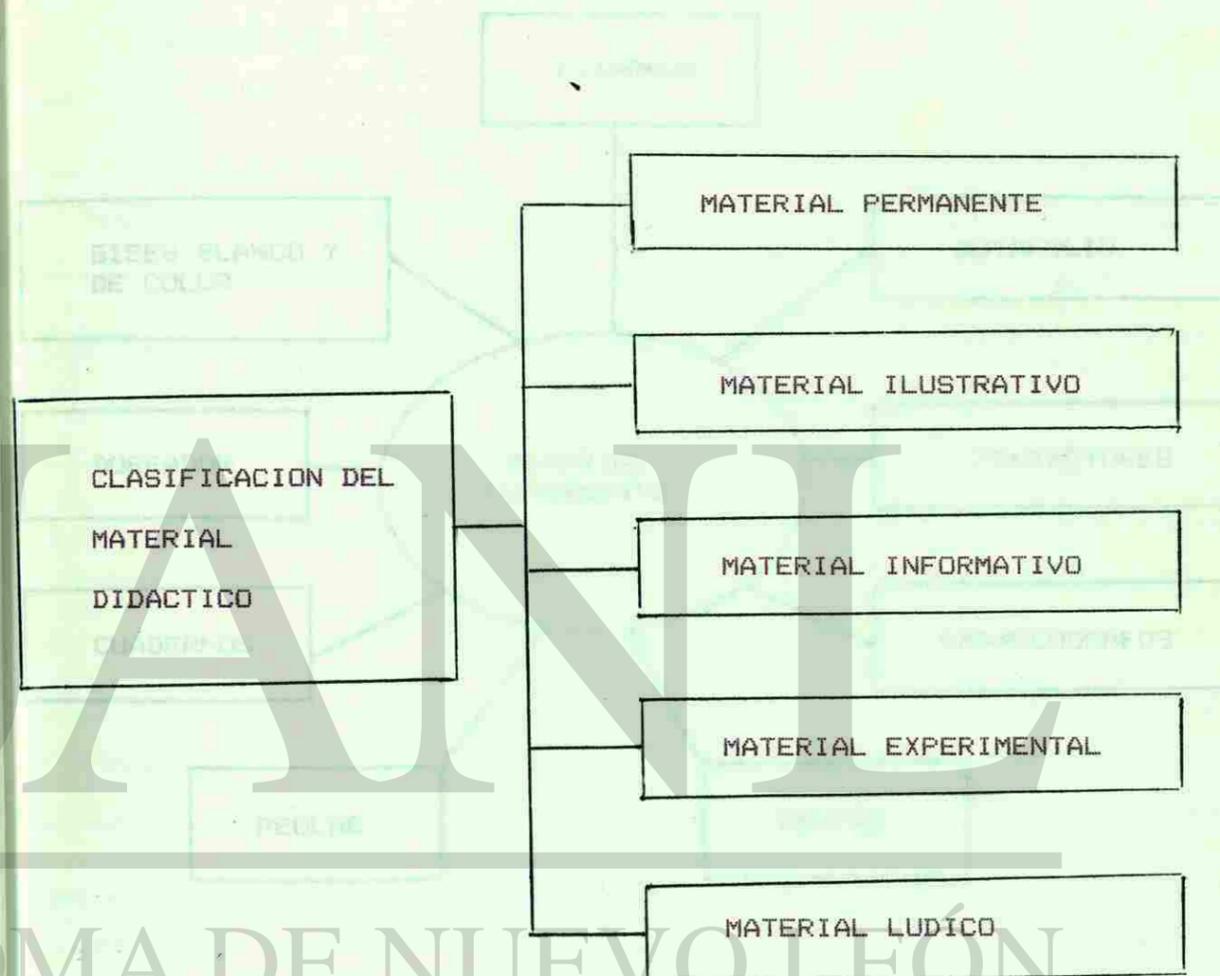


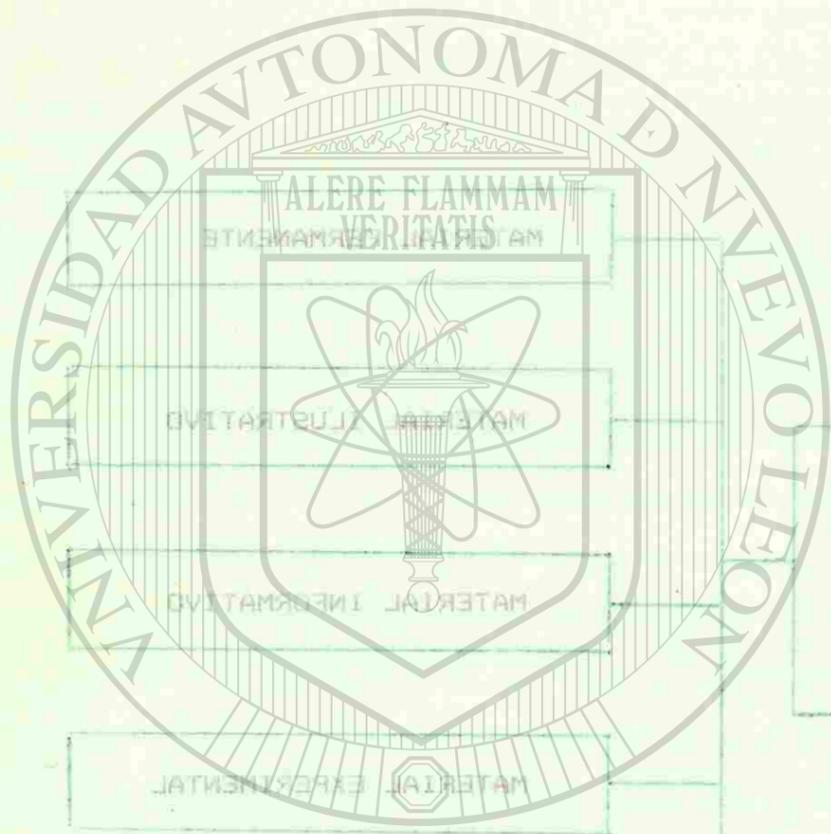


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

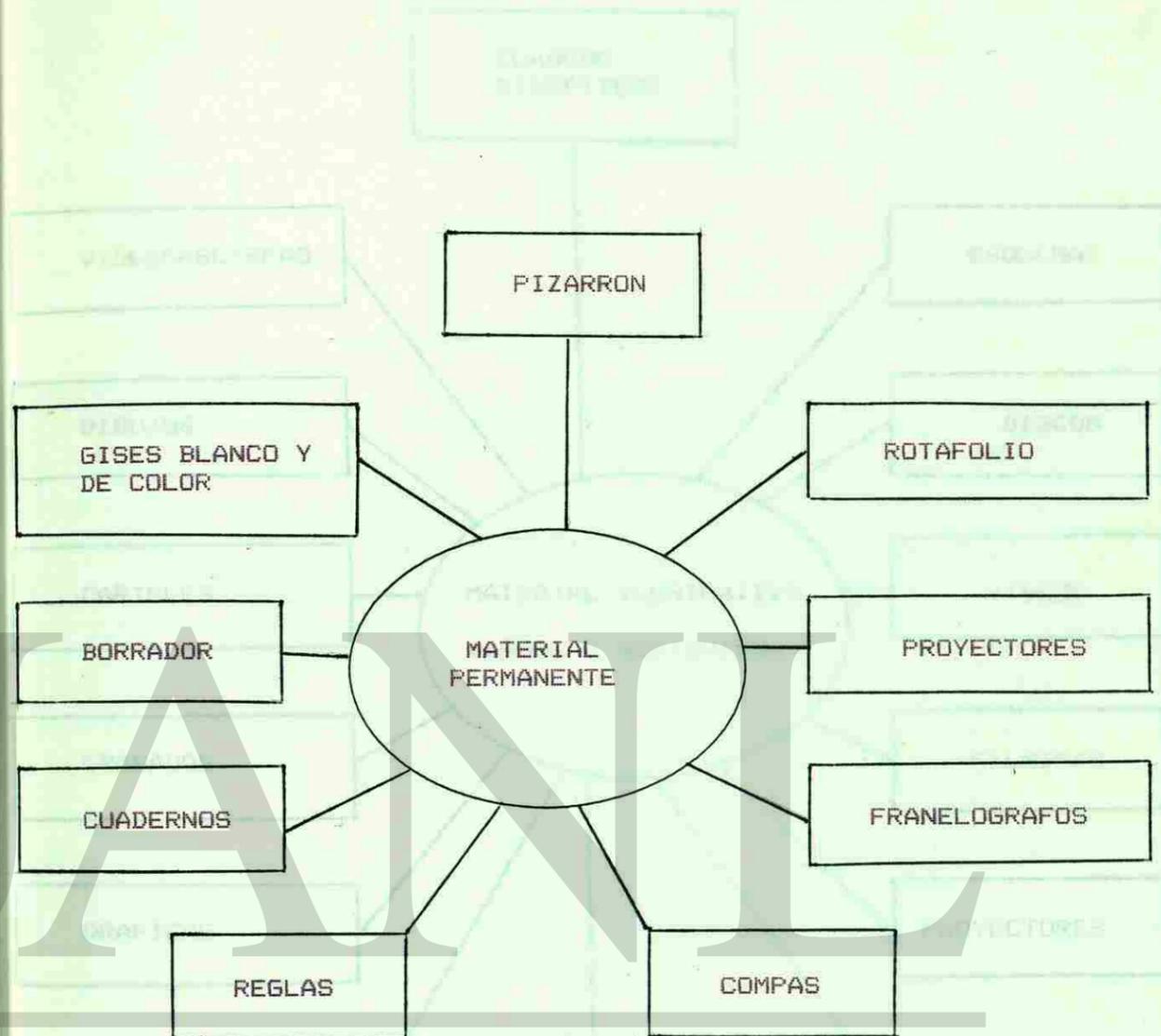
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

A continuación mencionamos esquemáticamente la clasificación,
las características y las finalidades del M.A.D.





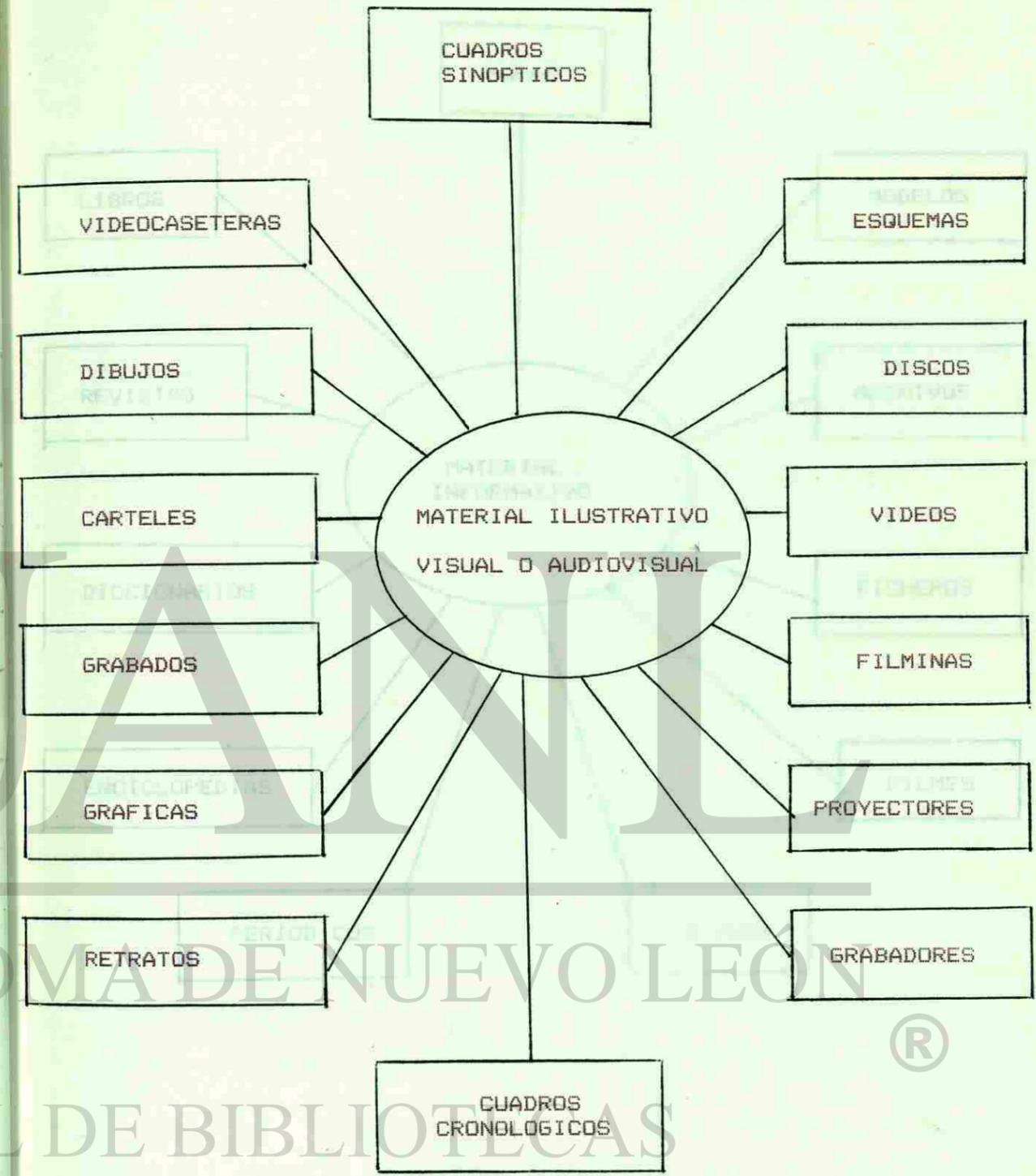
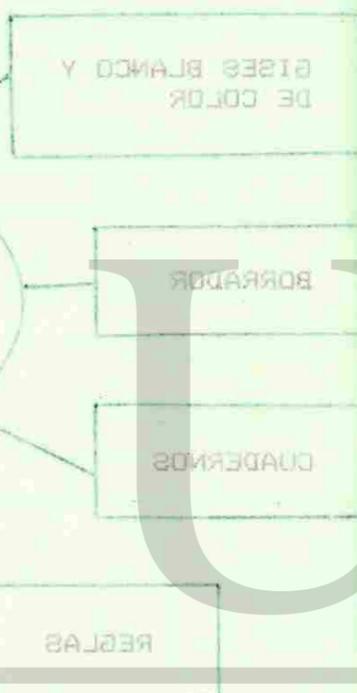
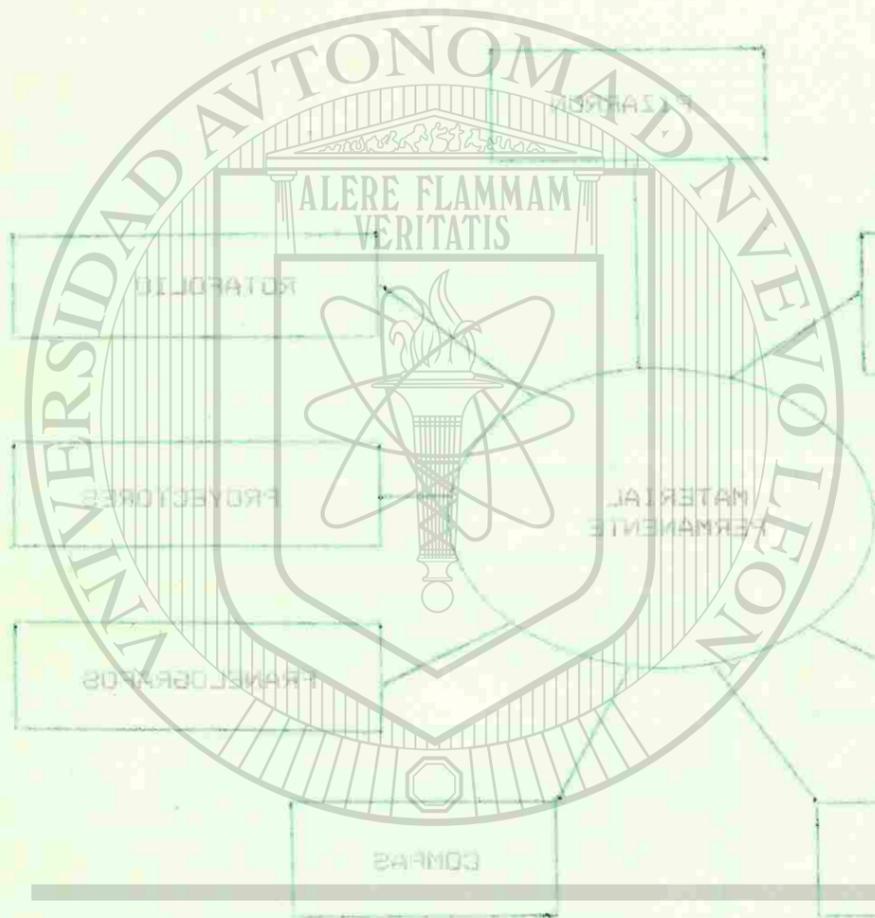
CLASIFICACION DEL MATERIAL DIDACTICO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

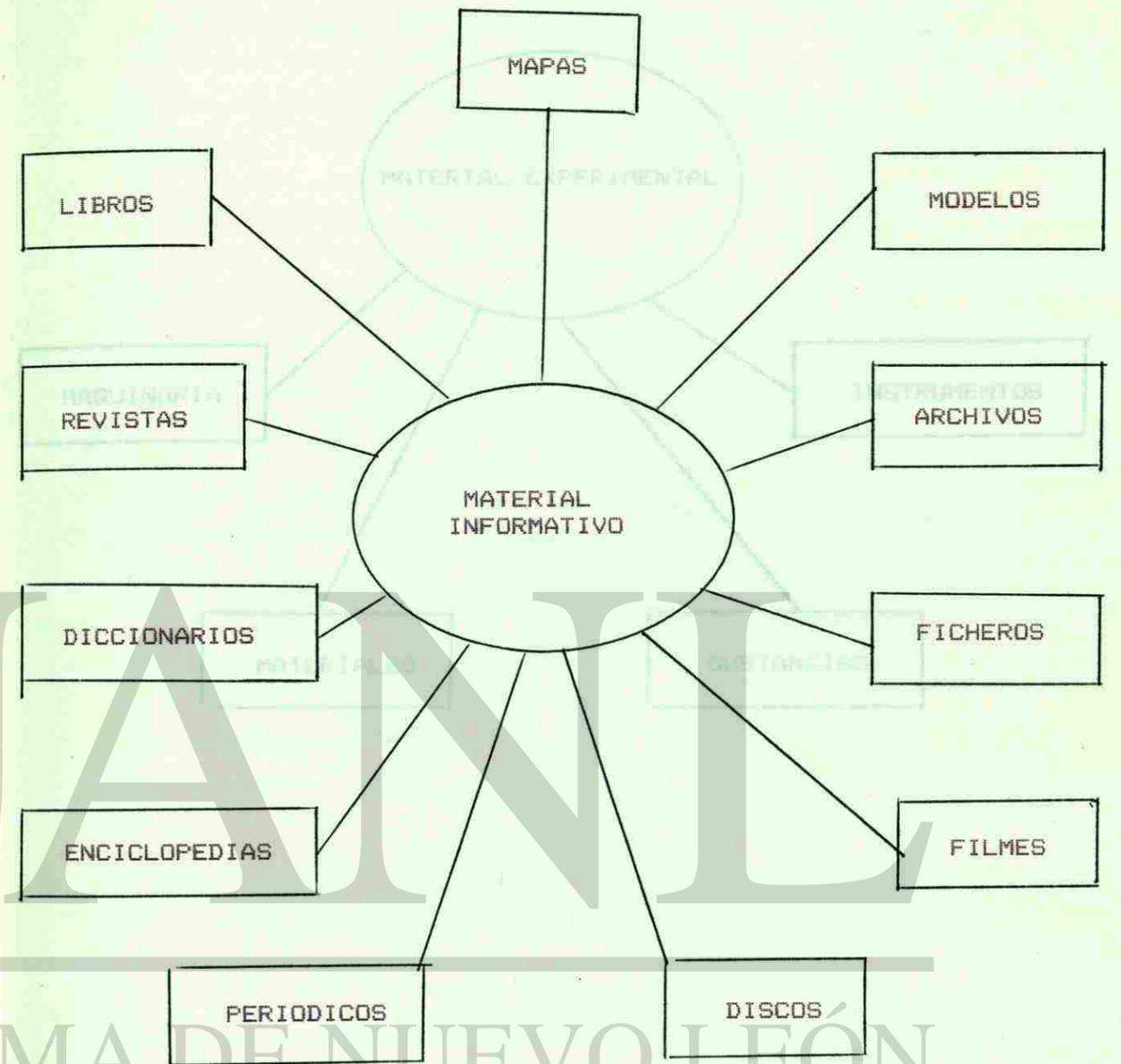
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



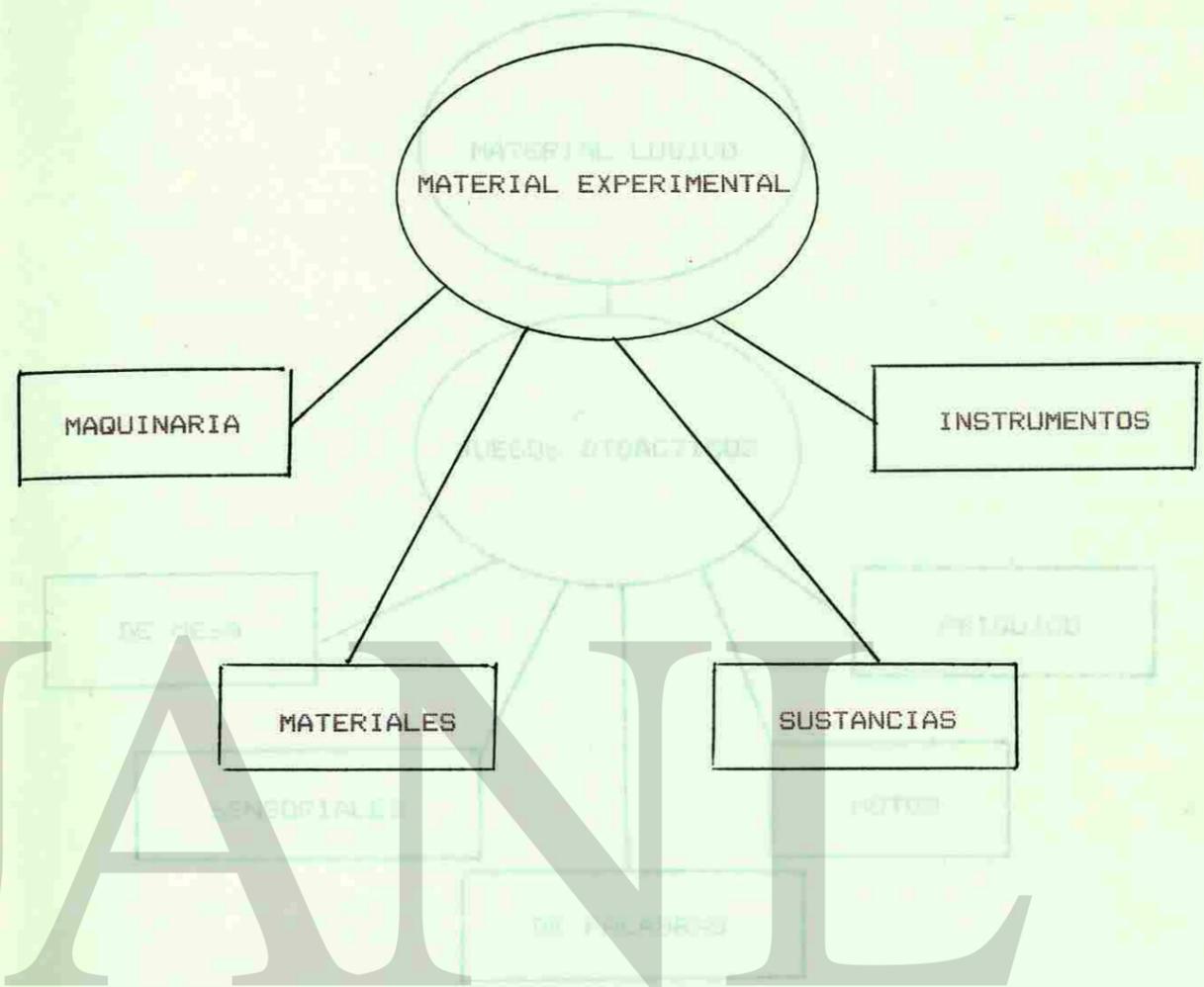
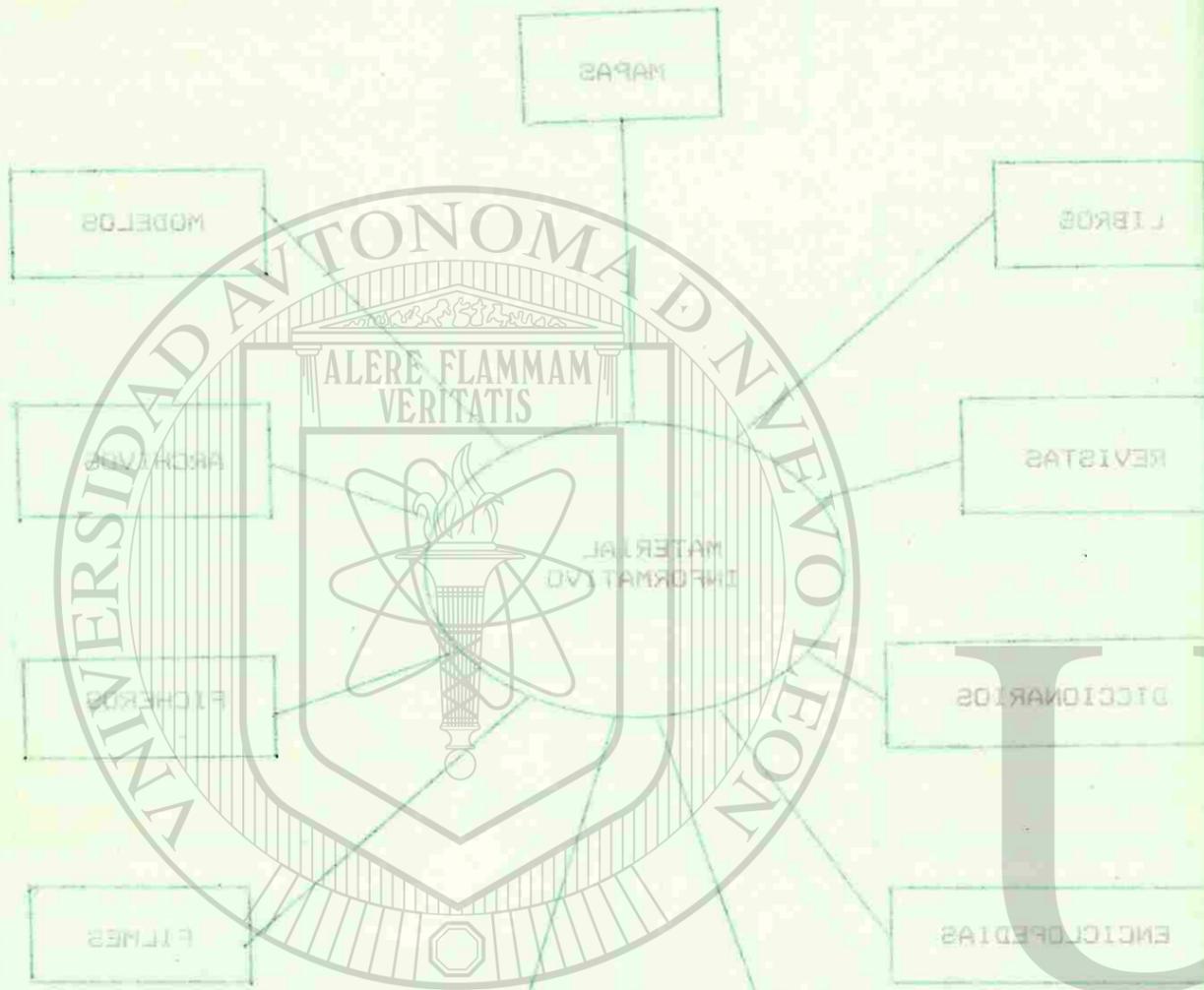


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



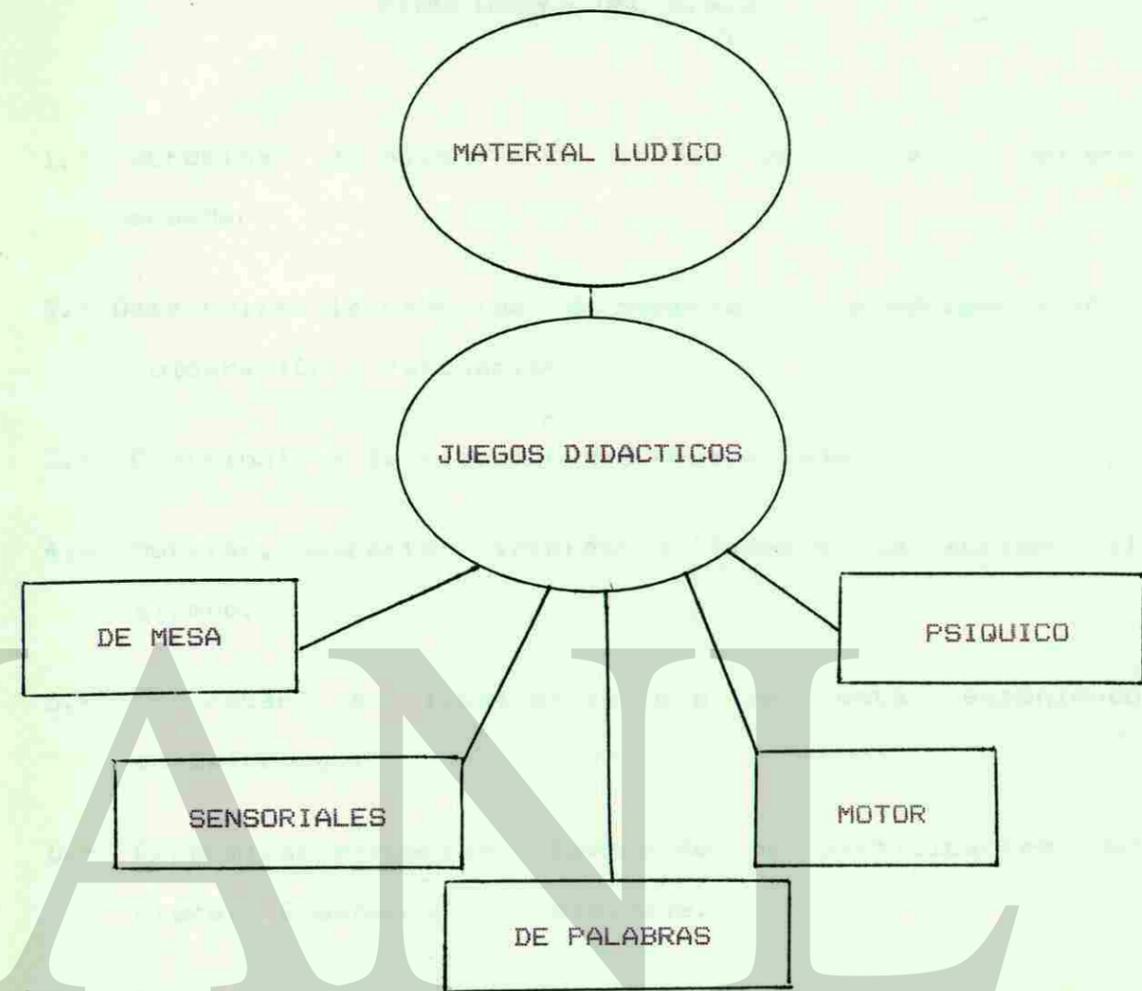
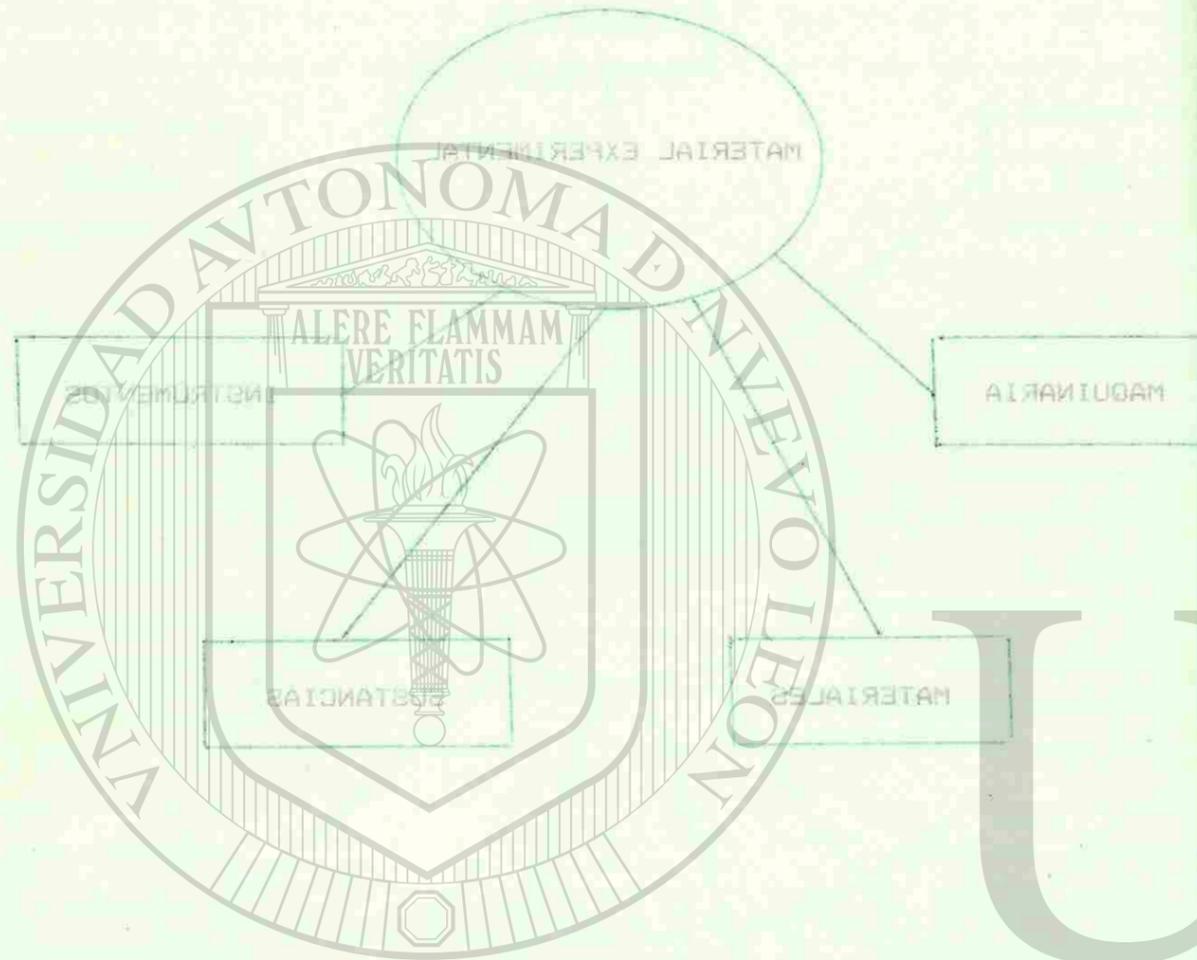
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



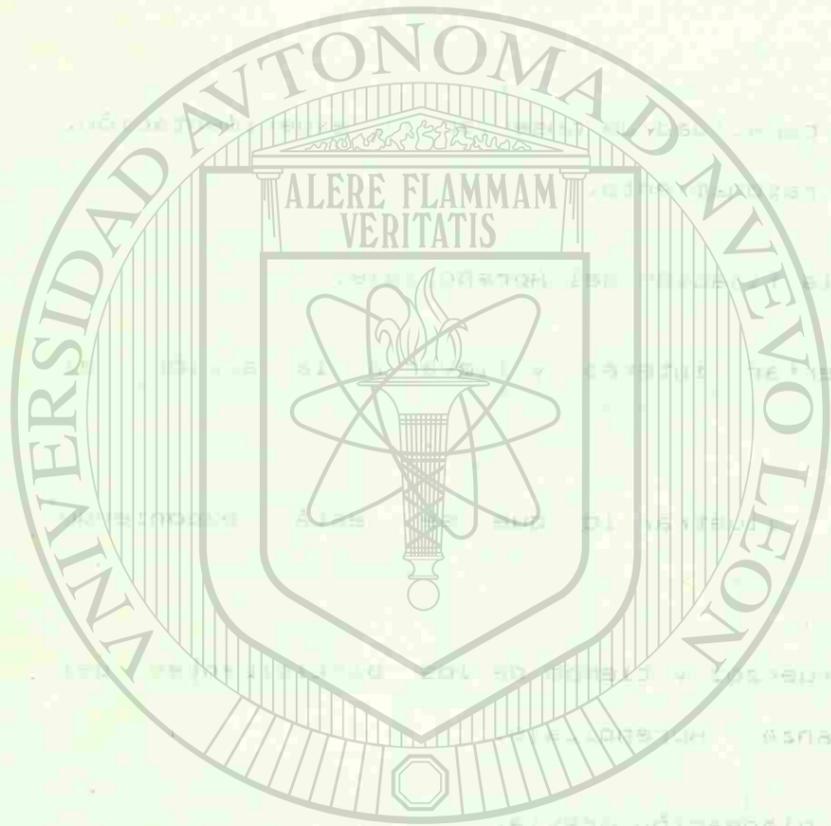


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

FINALIDADES DEL M.A.D.
CARACTERÍSTICAS DEL M.A.D.

- 1.- Aproximar al alumno a la realidad de lo que se quiere enseñar.
- 2.- Desarrollar la capacidad de observación, experimentación, comparación y razonamiento.
- 3.- Contribuir a la fijación del Aprendizaje.
- 4.- Motivar, despertar interés y llevar a la acción al alumno.
- 5.- Concretar e ilustrar lo que se está exponiendo verbalmente.
- 6.- Economizar esfuerzos y tiempo de los participantes del Proceso Enseñanza - Aprendizaje.
- 7.- Obligar a una planeación previa.
- 8.- Permitir que el alumno sea su propio agente de cambio, trabajando a su ritmo proporcionándole seguridad.
- 9.- Facilitar la abstracción y transferencias a otras áreas del conocimiento.
- 10.- Desarrollar habilidades y aptitudes.

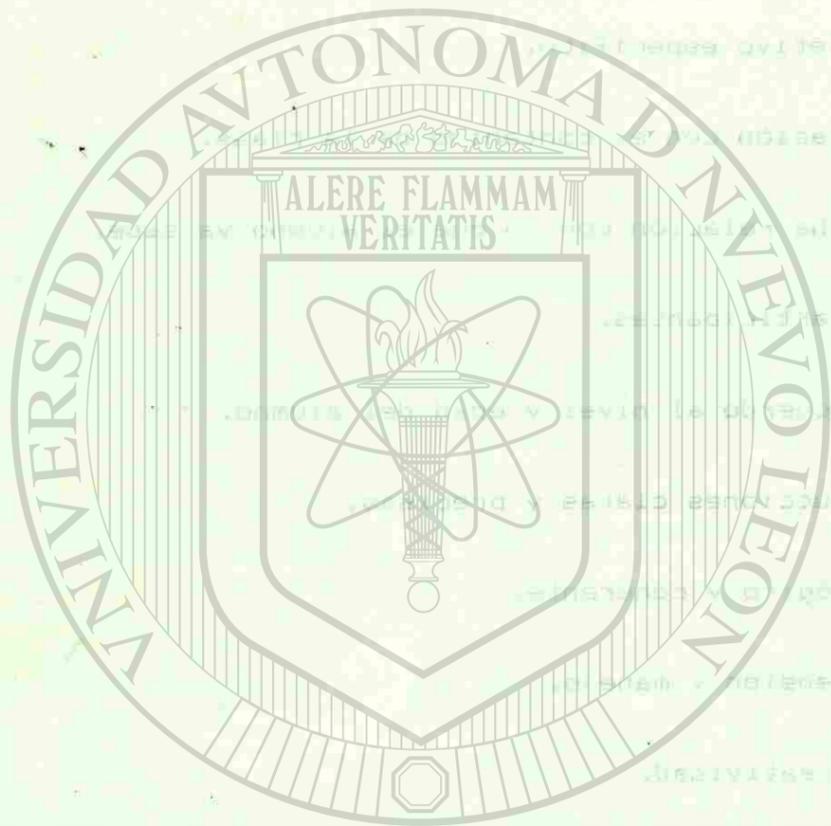


Medio de Apoyo al Docente

- 1.- Incluir el objetivo específico.
- 2.- Establecer relación con el contenido de la clase.
- 3.- Guardar estrecha relación con lo que el alumno ya sabe.
- 4.- Atraer a los participantes.
- 5.- Formulados de acuerdo al nivel y edad del alumno.
- 6.- Contener instrucciones claras y precisas.
- 7.- Poseer orden lógico y coherente.
- 8.- De fácil aprehensión y manejo.
- 9.- Facilitar la creatividad.
- 10.- Promover la actividad individual y en grupo.
- 11.- Permitir el ensayo y el error.
- 12.- Accesible y de fácil elaboración para el alumno.
- 13.- Contar con material suficiente para todos los participantes.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



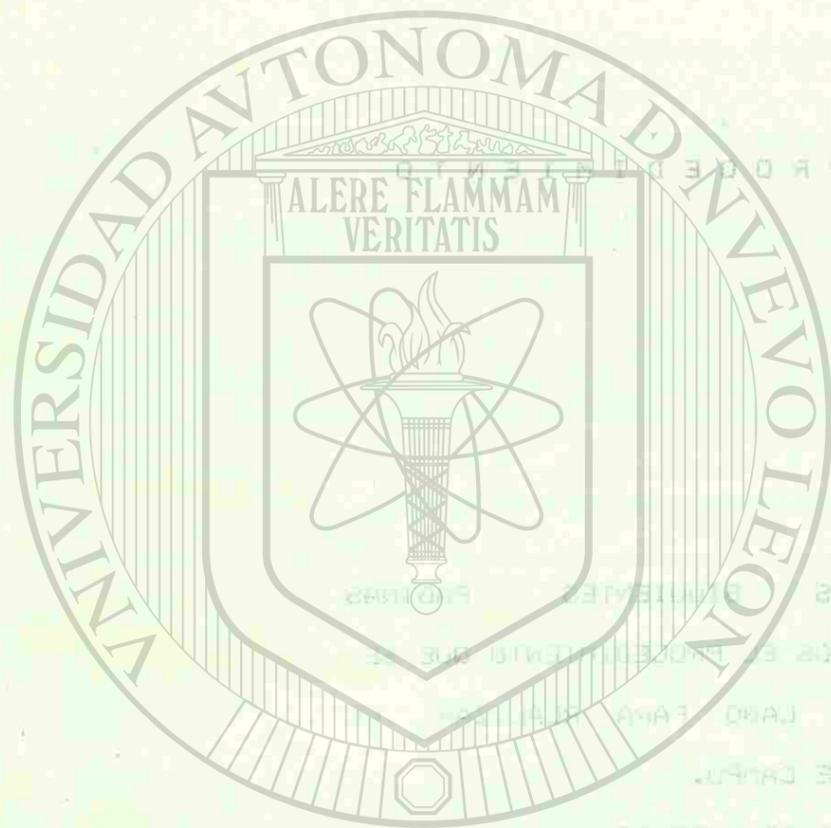
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

VI.- PROCEDIMIENTO

EN LAS SIGUIENTES PAGINAS
PRESENTAMOS EL PROCEDIMIENTO QUE SE
LLEVA A CABO PARA REALIZAR EL
TRABAJO DE CAMPO.
EN EL AREA DE MATEMATICAS I:
LIC. ANGELICA VAZQUEZ MIRANDA.

EN EL AREA DE QUIMICA I:
DRA. HILDA RIVERA ESPINO.

EN EL AREA DE TALLER DE REDACCION I:
LIC. ALEJANDRA MORALES VIVEROS.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

C.- METODO DE RECOLECCION AREA DE MATEMATICAS IN.-

A.- DEFINIR LA POBLACION.-

El trabajo de investigación se realizó durante el semestre Agosto - Diciembre de 1991 en la Escuela Preparatoria No. 2 de la U.A.N.L.

Se trabajó con 5 grupos cuya población total fué de 217 alumnos; de los cuales 128 correspondían al primer turno y 89 al segundo turno en la materia de matemáticas, primer semestre.

B.- ELEGIR LA MUESTRA.-

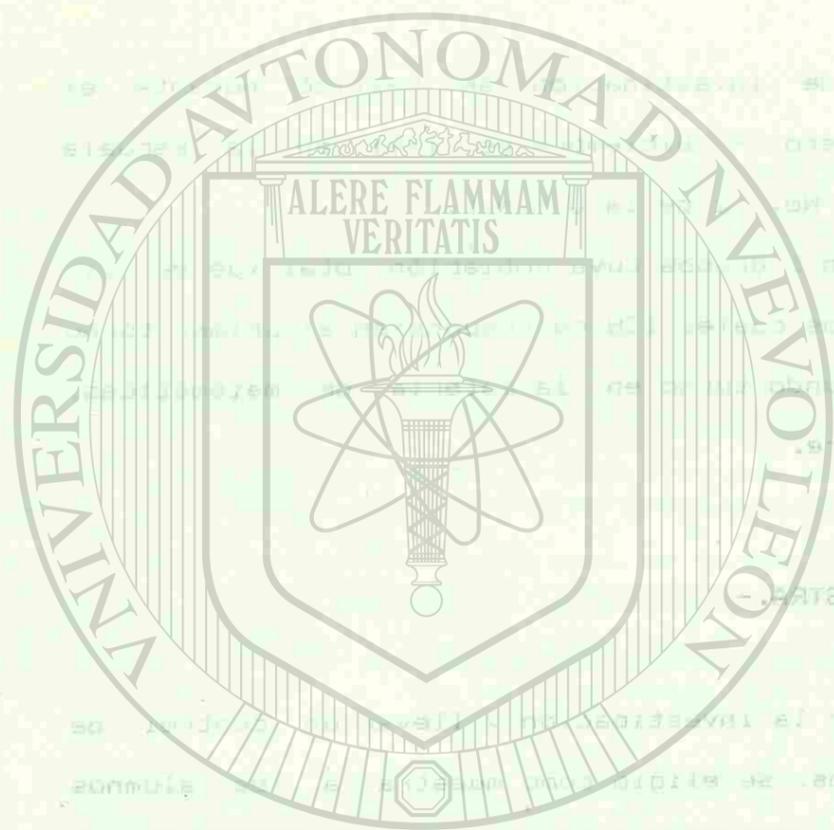
Para realizar la investigación y llevar un control de los resultados, se eligió como muestra a los alumnos del grupo 11 del primer turno; a este grupo se le denominó " GRUPO EXPERIMENTAL ".

Su población era de 43 alumnos regulares.

Los resultados obtenidos se compararon con los del grupo 12 primer turno, al que se le llamó " GRUPO CONTROL ".

Su población era de 44 alumnos regulares.

A. -- DEFINIR LA POBLACION.



B. -- ELIJER LA MUESTRA.

C. -- METODO DE RECOPIACION DE INFORMACION. --

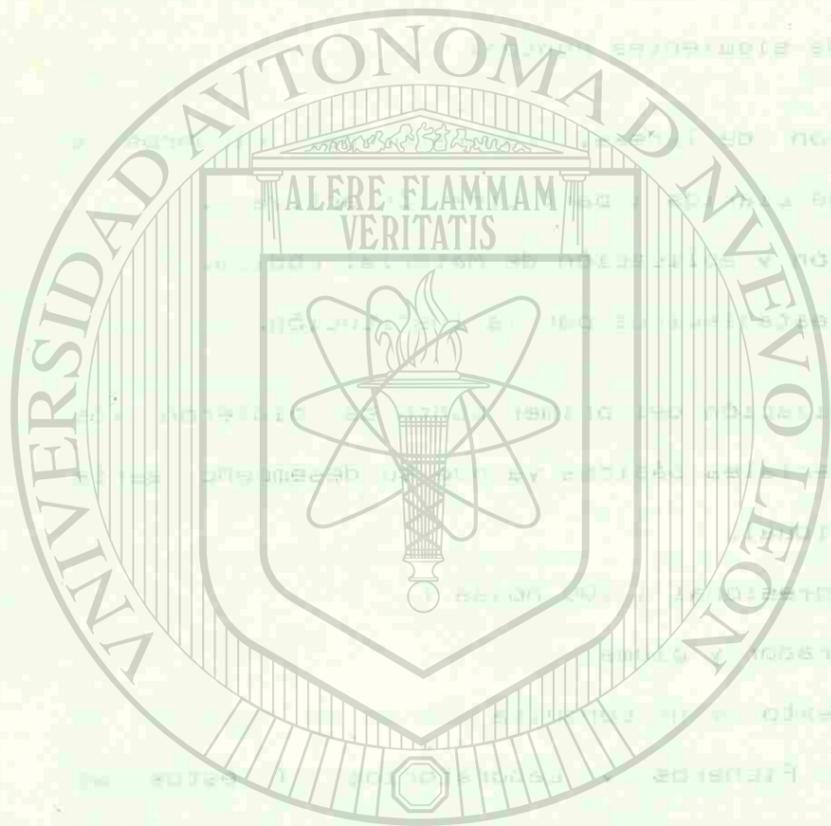
Al Grupo Experimental se le señaló desde el primer día de clases el método a seguir durante el semestre, el cual consistió en los siguientes puntos:

- 1.- Realización de Tareas, Laboratorios, Ficheros y Ejercicios Diarios (participación activa).
- 2.- Elaboración y aplicación de Material Lúdico.
- 3.- Exámenes establecidos por la Institución.

Para la realización del primer punto se pidieron los siguientes materiales básicos ya que su desempeño sería de forma individual.

- a) Libreta profesional (100 hojas)
- b) Lápiz, borrador y pluma
- c) Libro de Texto y de Consulta
- d) Copias de Ficheros y Laboratorios (éstos se repartieron a cada alumno el día de su aplicación)
- e) Otros (se especificarían con anticipación)

Para la elaboración del Material Lúdico, el trabajo se efectuó por equipos: para que el costo, la organización y aplicación fueran más accesibles al alumno.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Por lo tanto se organizaron los equipos. En este aspecto se dió libertad para que ellos mismos se agruparan y eligieran un capitán que coordinaría las actividades y la participación de los compañeros en la elaboración de cada material. Además de funcionar como enlace con el maestro para recibir las instrucciones precisas para realizar el material y transmitir verbalmente la participación (actividad), de sus compañeros.

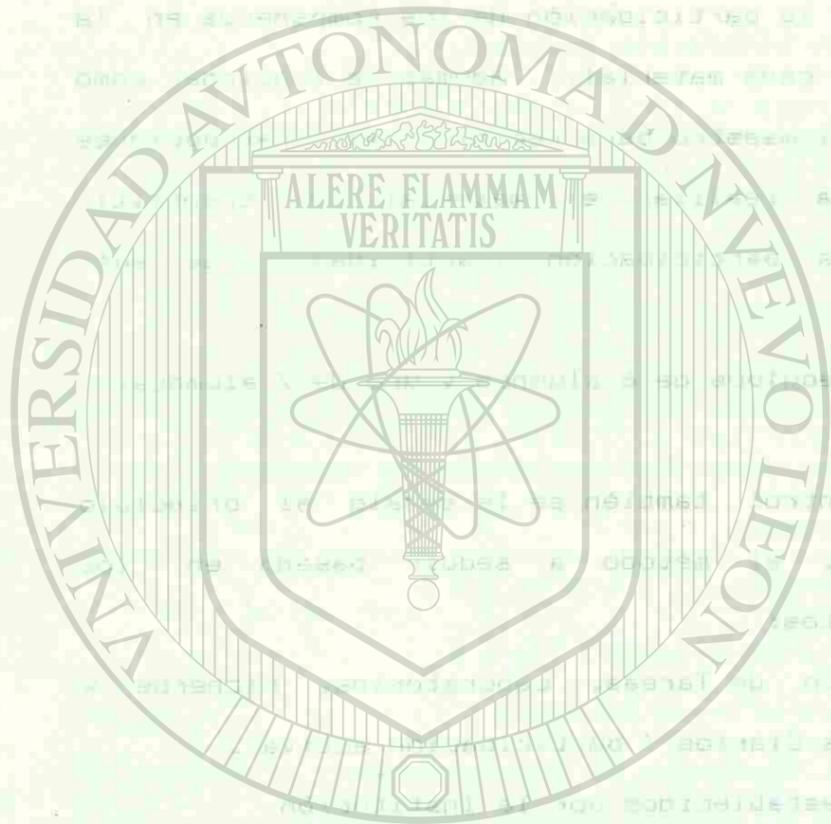
Se formaron 6 equipos de 6 alumnos y uno de 7 alumnos.

Al Grupo Control también se le señaló al principio del semestre, el método a seguir basado en los siguientes puntos:

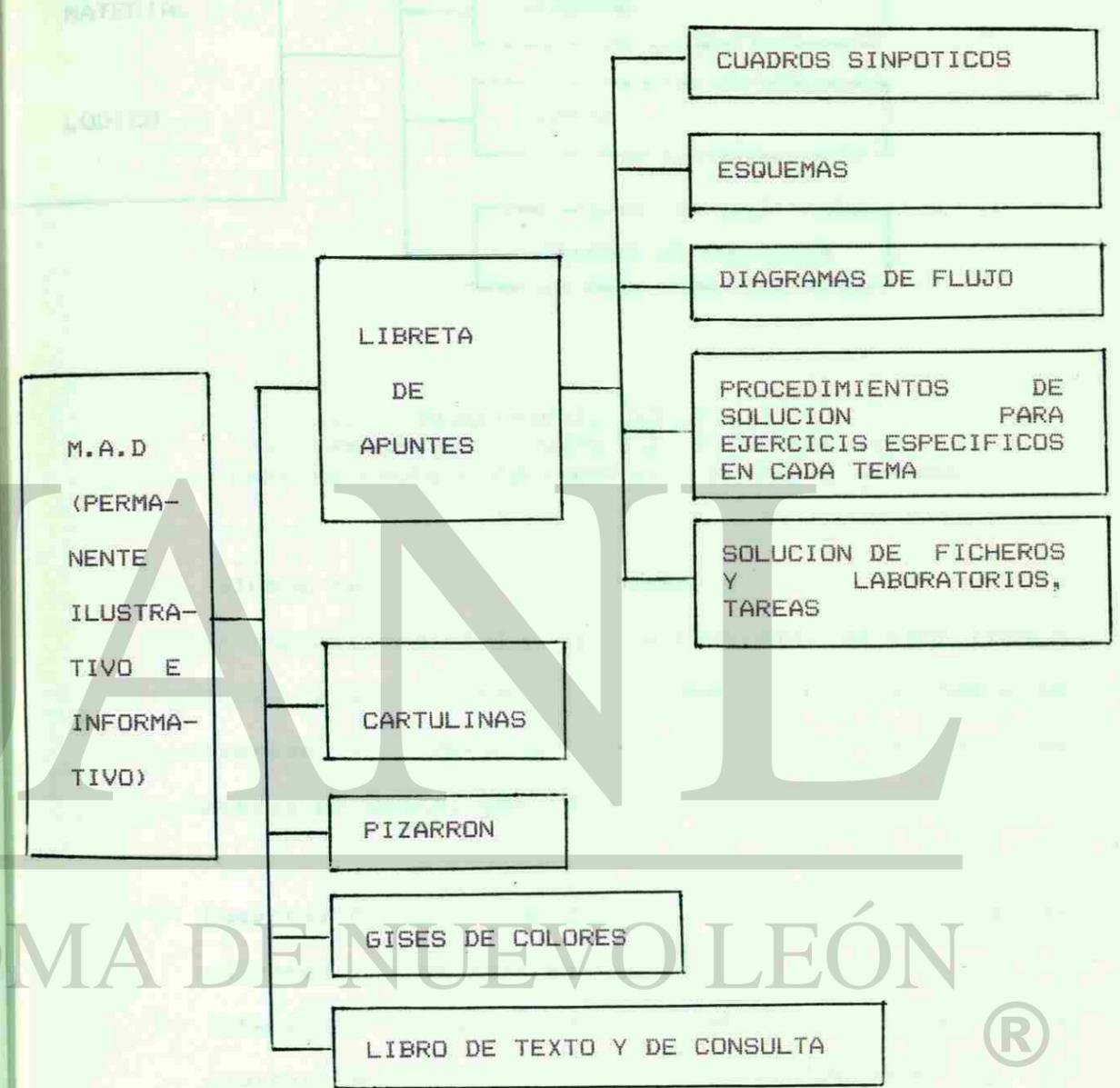
- 1.- Realización de Tareas, Laboratorios, Ficheros y Ejercicios Diarios (participación activa).
- 2.- Exámenes establecidos por la Institución

Los materiales básicos requeridos para el primer punto fueron los mismos que se marcaron en el grupo experimental.

El programa para ambos grupos fue dosificado en 7 [®] semanas para cada periodo (14 semanas total).

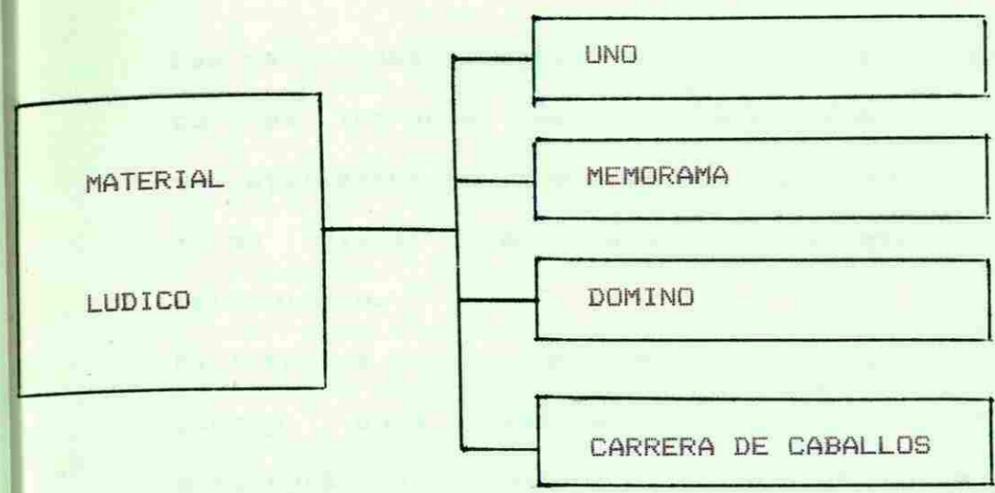


Los M.A.D. que se trabajaron durante el semestre fueron clasificados en el siguiente diagrama:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

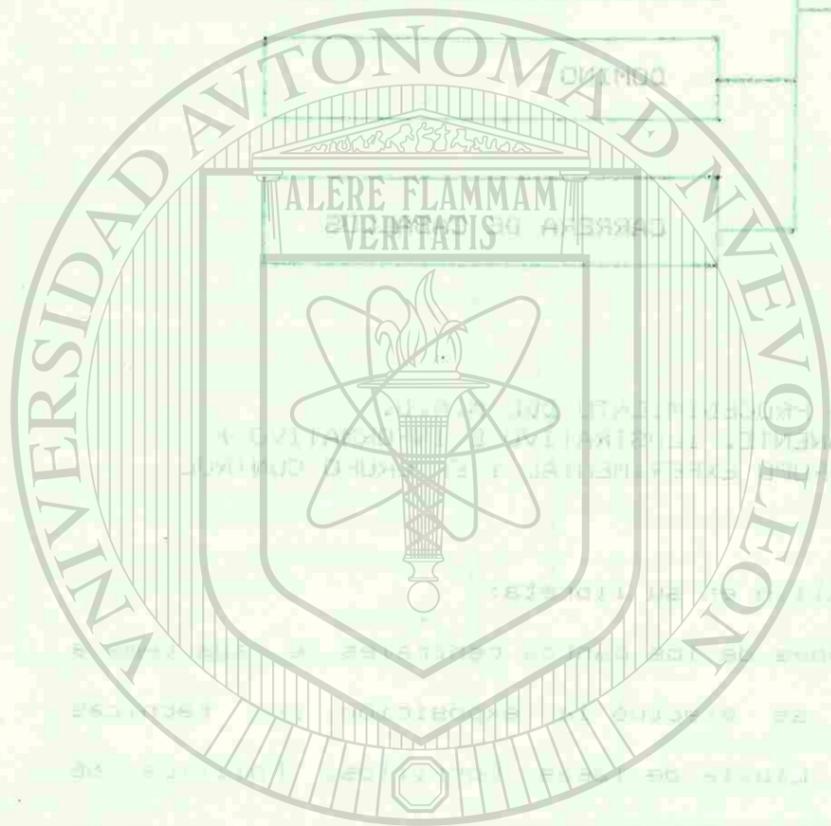
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



1.- PROCEDIMIENTO DEL M.A.D.
(PERMANENTE, ILUSTRATIVO E INFORMATIVO)
PARA EL GRUPO EXPERIMENTAL Y EL GRUPO CONTROL

El alumno realizó en su libreta:

- Las anotaciones de los puntos centrales de cada tema a medida que se efectuó la exposición con técnicas diversas (Lluvia de ideas, Corrillos, Phillips 66 Puestas en común, Debate, etc.).
 - Desarrolló o complementó cuadros sinópticos, esquemas y diagramas de flujo.
 - Interpretó los procedimientos de solución para ejercicios concretos que aplicó después en la resolución de los Laboratorios, Ficheros y Ejercicios en el libro de texto.
 - Realizó las tareas.
- (ver anexo No. 1 A y No. 1 B)



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

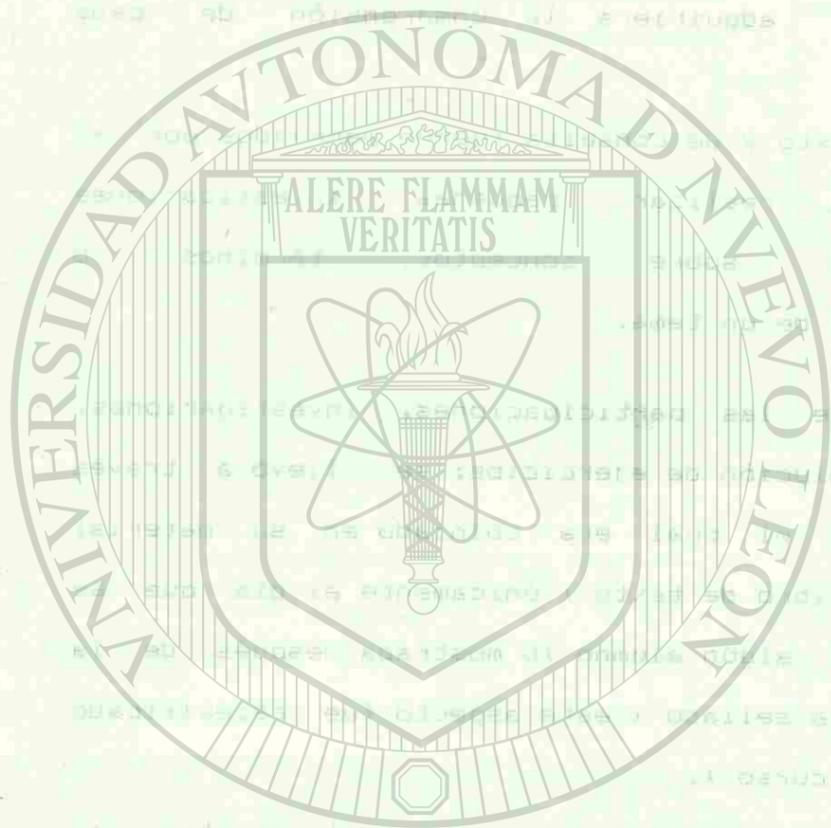
Las cartulinas ilustrativas, el pizarrón y los gises de colores (naranja, amarillo, rojo, verde limón y blanco) se utilizaron en la exposición, para que el alumno de forma visual adquiriera la comprensión de cada Aprendizaje.

El libro de texto y de consulta fueron manejados por el alumno para realizar pequeñas investigaciones bibliográficas sobre conceptos, términos o procedimientos de un tema.

El control de las participaciones, investigaciones, tareas y resolución de ejercicios; se llevó a través de un sello, el cual era colocado en su material (libreta o libro de texto) únicamente el día que se señalaba. Si algún alumno lo mostraba después de la fecha ya no era sellado (este aspecto fue especificado al iniciar el curso).

Después de colocar el sello el maestro daba las respuestas correctas del ejercicio, el alumno corregía si había errores.

Al finalizar cada parcial se recopiló el número [®] de sellos obtenidos por cada alumno para detectar el porcentaje de participación activa e incluirlo en la evaluación.



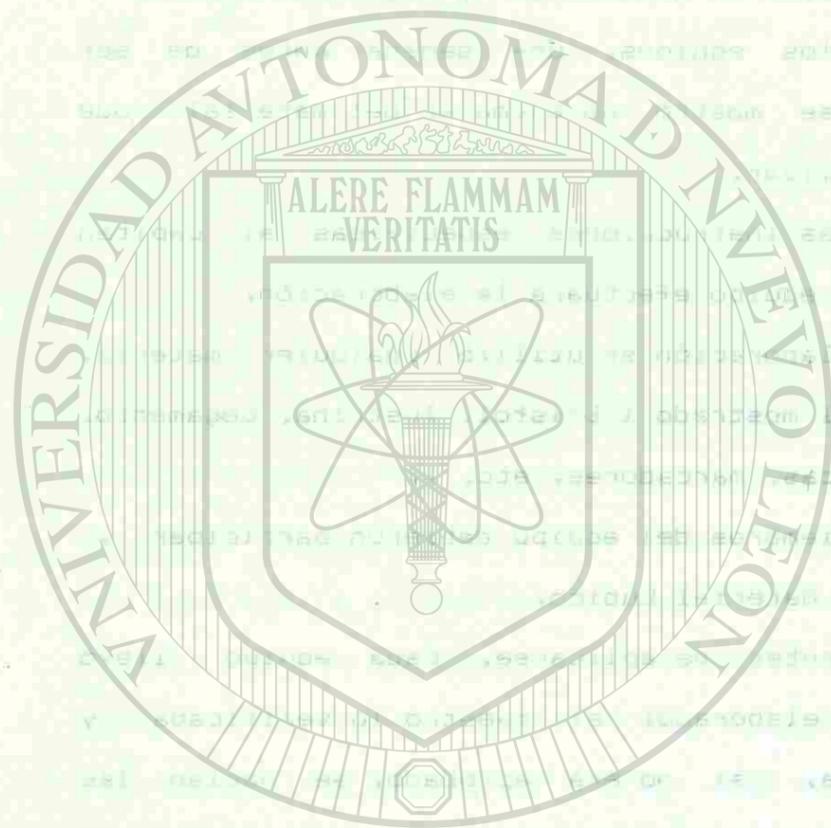
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

2.- PROCEDIMIENTO DEL MATERIAL LUDICO USADO UNICAMENTE EN EL GRUPO EXPERIMENTAL

El Material Lúdico se trabajó de la siguiente manera:

- 1) Formados los equipos, una semana antes de ser aplicado, se mostró un ejemplar del material que iban a utilizar.
- 2) Se dieron las instrucciones específicas al capitán para que el equipo efectuara la elaboración.
- 3) Para la elaboración se utilizó cualquier material semejante al mostrado (bristol, lustrina, pegamento, colores, micas, marcadores, etc.).
- 4) Todos los miembros del equipo debieron participar y elaborar el Material Lúdico.
- 5) Dos días antes de aplicarse, cada equipo llevó su material elaborado; el maestro lo verificaba y lo aprobaba, si no era aprobado, se hacían las correcciones para que estuviera listo para el día de su aplicación.
- 6) El capitán informó al maestro de manera verbal la participación activa de sus compañeros.
- 7) Cada Material Lúdico se aplicó al terminar ^① cada



El Material Lúdico aplicado se utilizó de acuerdo al siguiente orden:

1.- " EL UNO "

Contenido: Puntos centrales del tema " Los conjuntos y sus operaciones ". (Ver anexo No. 2).

Aplicación: a) Comenzó la clase formando los equipos en círculo.

b) Se dieron las instrucciones específicas para realizar la práctica.

c) El alumno ganador de cada partida obtuvo un punto sobre el examen.

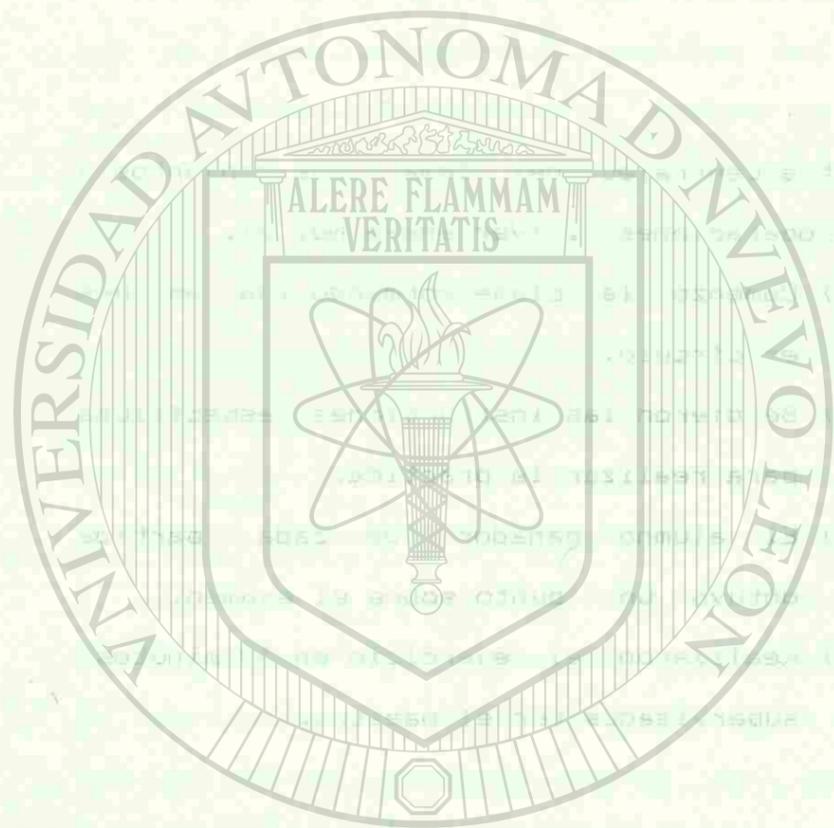
d) Realizaron el ejercicio en 30 minutos supervisados por el maestro.

Control: Transcurrido el tiempo el maestro recopiló los nombres de los alumnos ganadores e intercambiaron comentarios sobre la experiencia realizada.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

2.- " EL MEMORAMA "

Contenido: Puntos centrales del tema " Propiedades y Axiomas de los Números Reales " (ver anexo No. 3).

Aplicación: las mismas indicaciones que en el material anterior.

Control: El mismo que en el material anterior.

3.- "EL DOMINO "

Contenido: "Sumas de Términos Semejantes" (ver anexo No. 4).

Aplicación: Las mismas que en los anteriores.

Control: El mismo que en los anteriores.

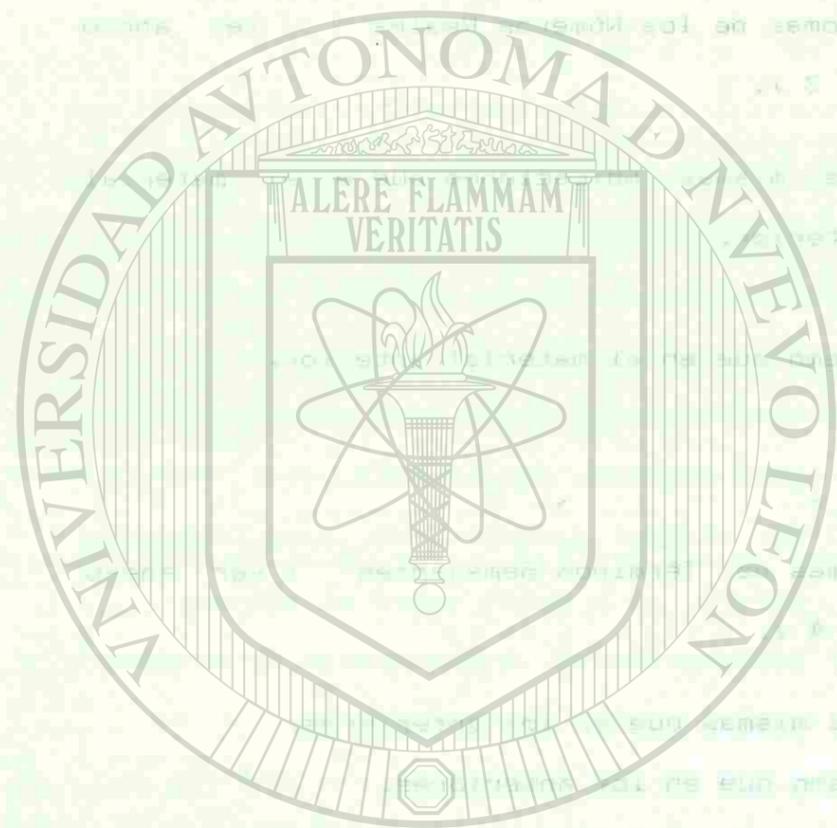
4.- "CARRERA DE CABALLOS"

Contenido: Puntos centrales y ejercicios sobre "Productos Notables y Factorización" (ver anexo No. 5).

Aplicación: Las mismas que en los anteriores.

Control : El mismo que en los anteriores.

Nota: Este material fué elaborado únicamente por el Maestro, ya que los equipos no necesitaron repetirlo.

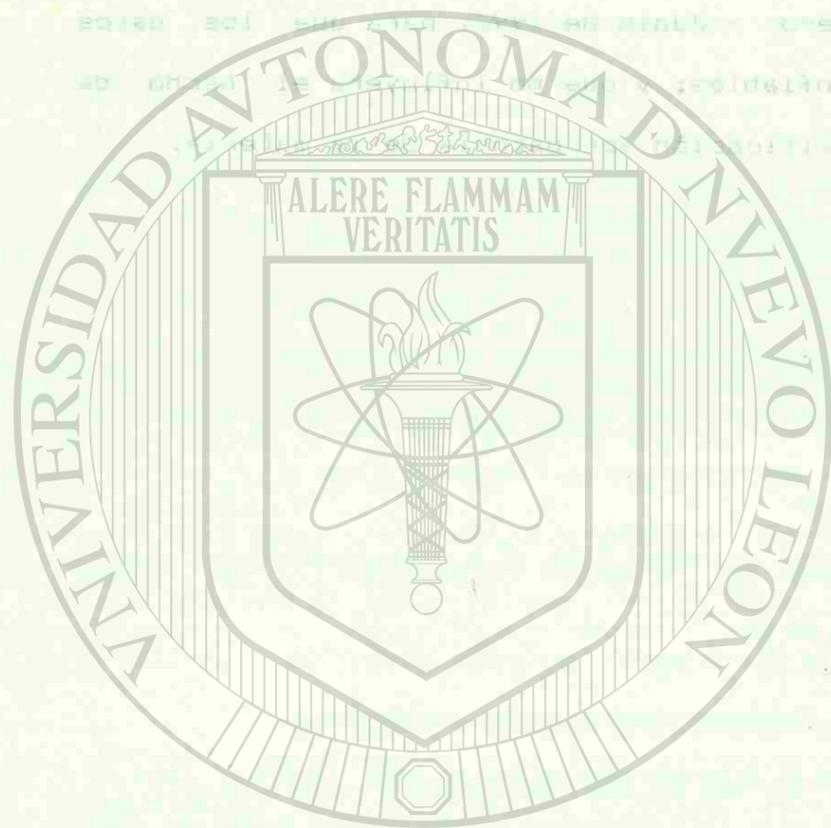


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Finalmente se recopiló la opinión del grupo experimental sobre el uso del Material Lúdico, al aplicarse una encuesta (ver anexo No. 6) al iniciar el semestre Febrero - Junio de 1992, para que los datos fueran más confiables; y que no influyera el hecho de obtener una calificación aprobatoria de la materia.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

AREA DE QUIMICA I

A.- DEFINIR LA POBLACION.

El trabajo de investigación se realizó en el semestre de Agosto-Diciembre de 1991 en la Escuela Preparatoria No. 2 de la U.A.N.L.; con 8 grupos de alumnos de primer semestre; 2 del segundo turno y 6 del tercer turno. Un total de 280 alumnos.

B.- ELEGIR LA MUESTRA

Para seleccionar la muestra se separaron los resultados en dos partes: antes y después del examen parcial; esto es se analizaron los resultados del total de alumnos activos sin haber utilizado M.A.D. antes del examen parcial para, posteriormente, hacer comparaciones con el total de alumnos activos que se obtuvo después del examen parcial utilizando el M.A.D.

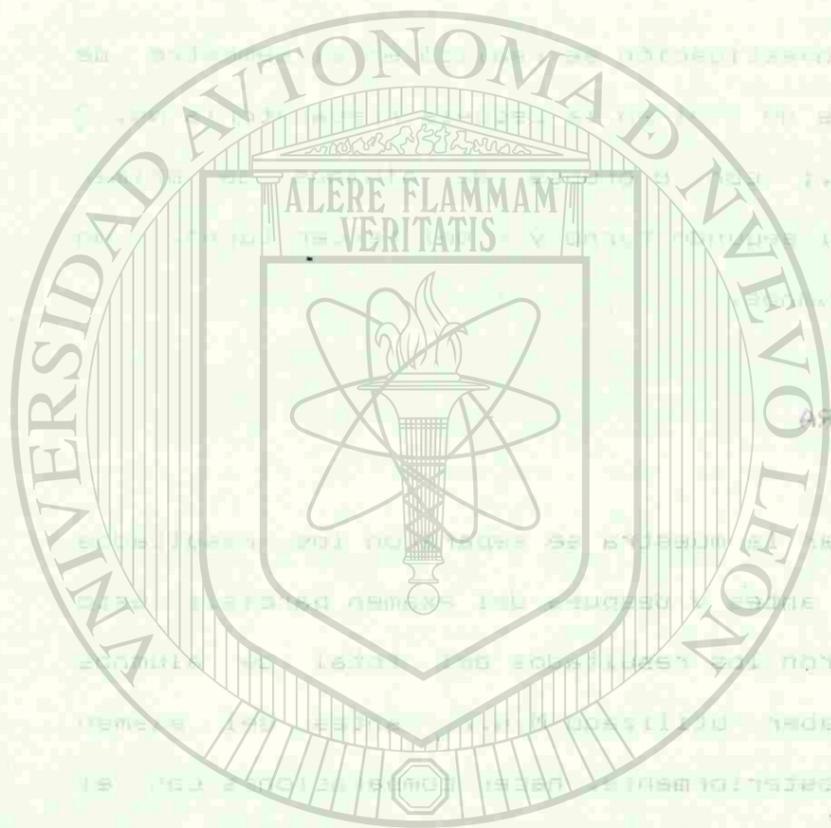
C.- METODO DE RECOPIACION DE INFORMACION

Para tratar de comprobar si el uso del M.A.D. aumenta el número de alumnos activos se aplicaron 3 materiales diferentes con los siguientes nombres:

-TABLA PERIODICA

-MODELO ATOMICO

-GUIA PARA EXAMEN FINAL



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

1.- TABLA PERIODICA

a.- ELABORACION

Se entregó una lista de material y de instrucciones necesarias para su elaboración. (ver anexo No. 7).

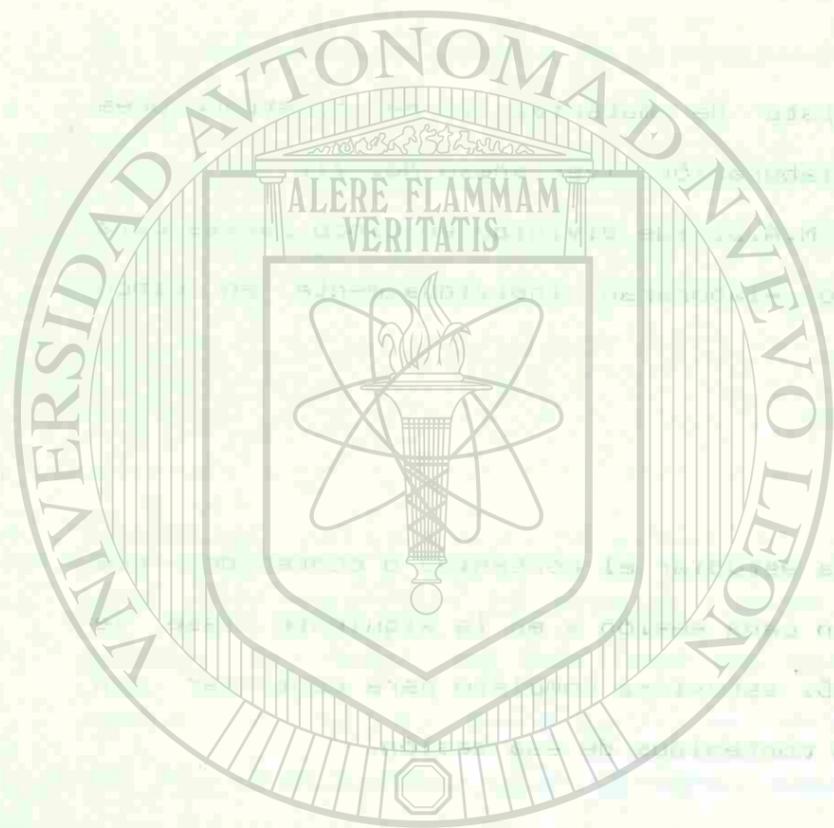
El contenido de este M.A.D. fue dividido en cinco partes para que los alumnos lo elaboraran individualmente en cinco sesiones.

b.- APLICACION

Se encargó como tarea estudiar el contenido o contenidos que se iban a aplicar en cada sesión y en la siguiente clase se revisaba que el M.A.D. estuviera completo para continuar con la aplicación de los contenidos de esa sesión.

c.- REVISION

Para efectuar la revisión se pidió a los alumnos, en cada sesión, que extendieran su M.A.D. sobre el banco para apreciarlo claramente. Se anotaba a los alumnos incumplidos parcial o totalmente. De la misma manera al final de las cinco sesiones se revisó que el material estuviera terminado y se dió oportunidad a los alumnos que no habían completado su material para que lo entregaran en la siguiente clase.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

2.- MODELO ATÓMICO

a.- ELABORACION

Se entregó a los alumnos una lista de material y de instrucciones para que ellos, trabajando en equipo elaboraran individualmente su modelo atómico tridimensional. (ver anexo No. 8).

Se dió como fecha de entrega una semana y se les avisó que el trabajo debería tener revisión previa una clase antes de la entrega.

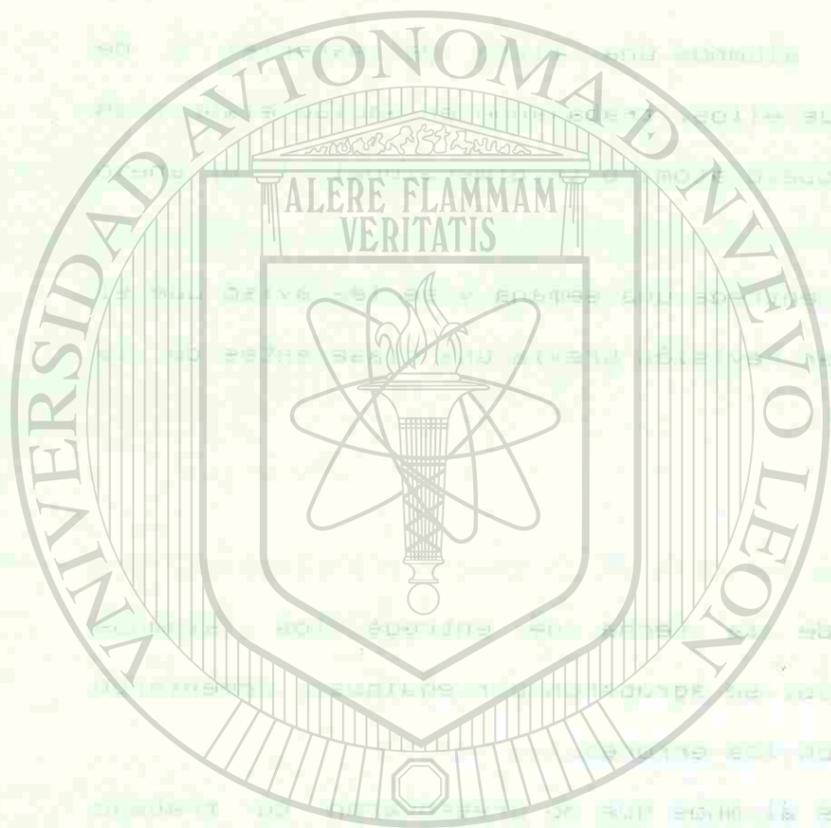
b.- APLICACION

Una clase antes de la fecha de entrega los alumnos presentaron su trabajo, se agruparon por equipos, comentaron dudas y se corrigieron los errores.

Se tomo nota de los alumnos que no presentaron su trabajo para la revisión previa.

c.- REVISION

Se calificó a los alumnos que presentaron su material para la revisión previa, a los que lo entregaron en la fecha requerida y a los que lo entregaron una clase después.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

3.- GUIA PARA EXAMEN FINAL

a.- ELABORACION

Se entregó a los alumnos una lista con las instrucciones que debían seguir para la elaboración y presentación del M.A.D. que contiene el desarrollo de los objetivos específicos (ver anexo No. 9).

Este M.A.D. se solicitó dos semanas antes para entregar el último día de clases.

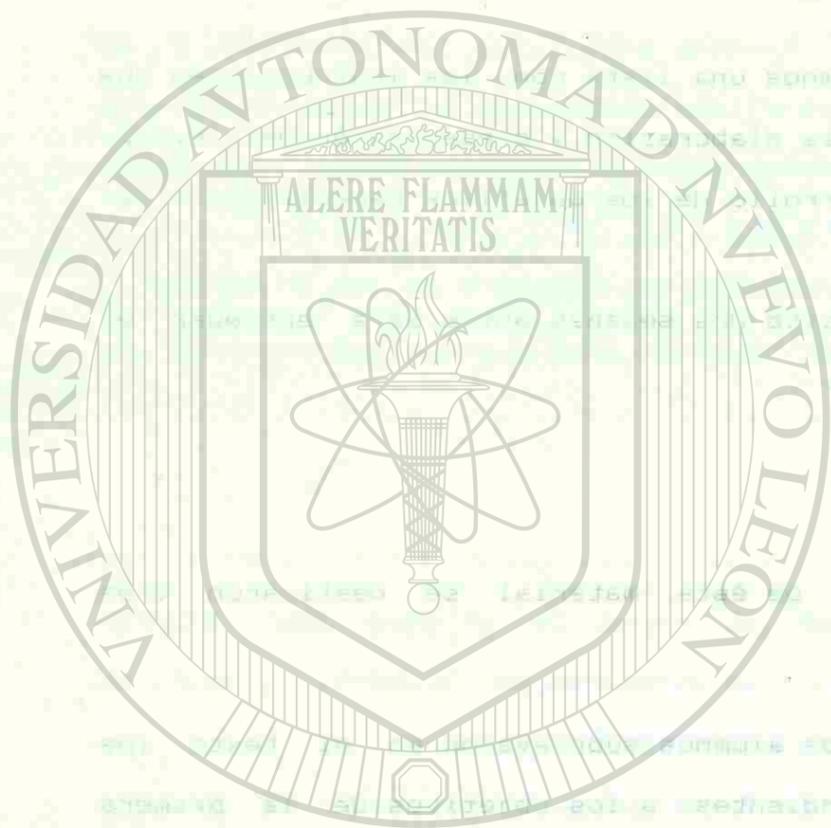
b.- APLICACION

Para la aplicación de éste material se destinaron tres frecuencias:

1o. frecuencia.- Los alumnos subrayaron en el texto los contenidos correspondientes a los objetivos de la primera unidad. las dificultades fueron comentadas y solucionadas durante la clase.

Se pidió como tarea realizar el mismo trabajo pero con la siguiente unidad. Se les dejó en libertad de hacerlo en forma individual o en equipo. ®

2o. frecuencia.- Se analizaron las dificultades o errores que se presentaron en los materiales de tarea y se les recordó que debían revisar las recomendaciones para la presentación de su material.



3o. frecuencia.- En esta sesión, correspondiente a la fecha de entrega, los alumnos tuvieron oportunidad de hacer las últimas correcciones, si era necesario.

Se regresaron los materiales, revisados y calificados, el primer día de exámenes.

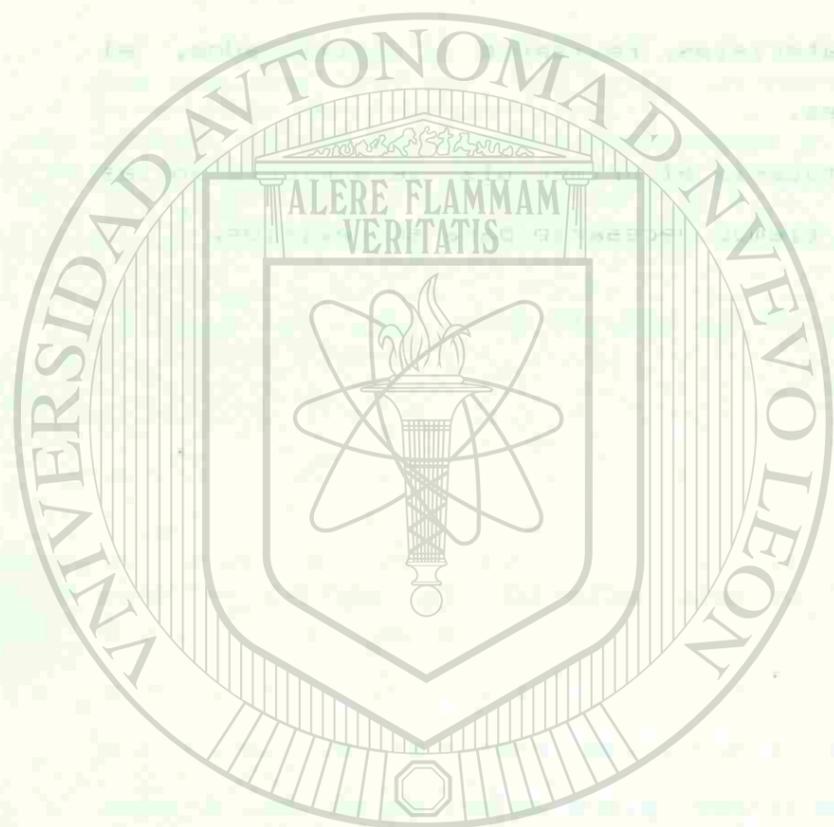
Si se presentara la materia el primer día, se adelantarán las fechas de acuerdo al tiempo necesario para su revisión.

U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



AREA DE TALLER DE REDACCION I

A.- DEFINIR LA POBLACION.

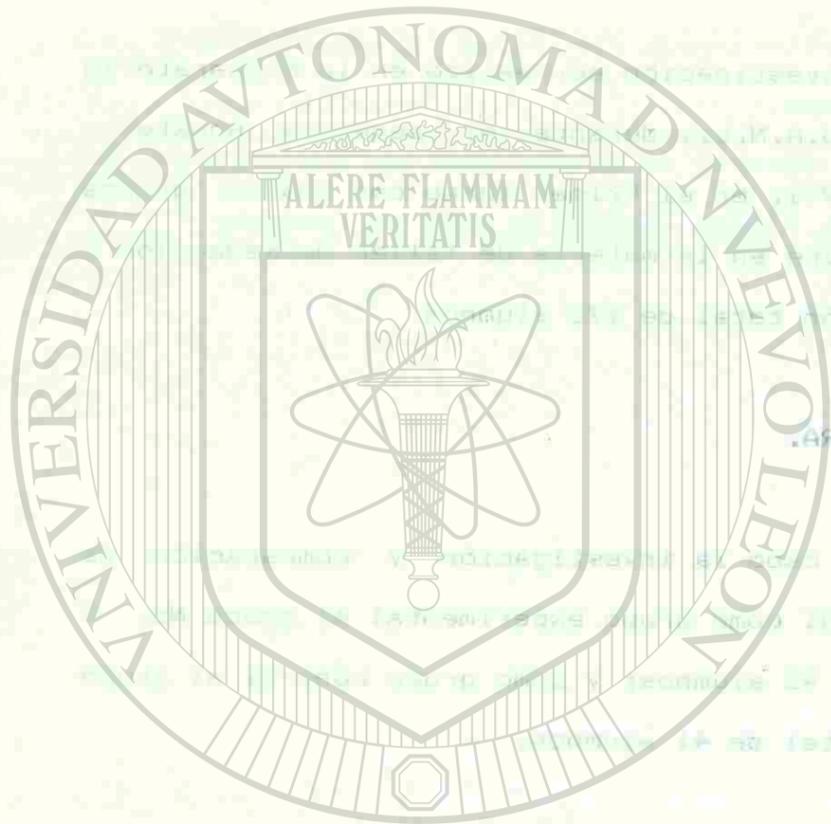
El trabajo de investigación se realizó en la Preparatoria No. 2 de la U.A.N.L., durante el semestre Agosto - Diciembre de 1991, en el Primer turno con cuatro grupos de primer semestre en la materia de Taller de Redacción I con una población total de 173 alumnos.

B.- ELEGIR LA MUESTRA.

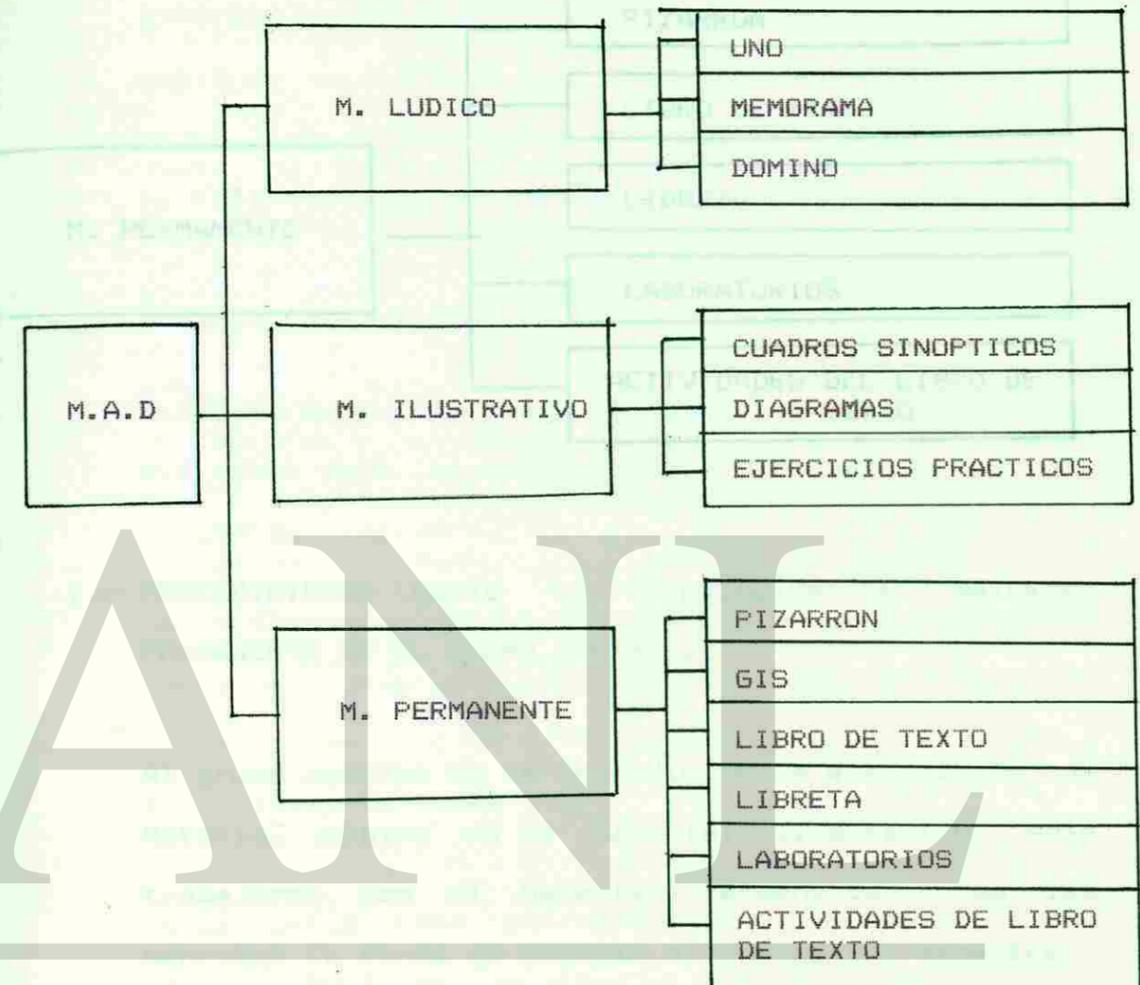
Para llevar a cabo la investigación y comparación de resultados, elegí como grupo experimental al grupo No. 9 con un total de 45 alumnos; y como grupo control al grupo No. 8 con un total de 41 alumnos.

C.- METODO DE RECOPIACION DE INFORMACION.

El procedimiento del trabajo fue diferente en cada grupo, ya que en el grupo experimental se utilizaron diferentes tipos de M.A.D. y en el grupo control se utilizó solo el material permanente de trabajo.



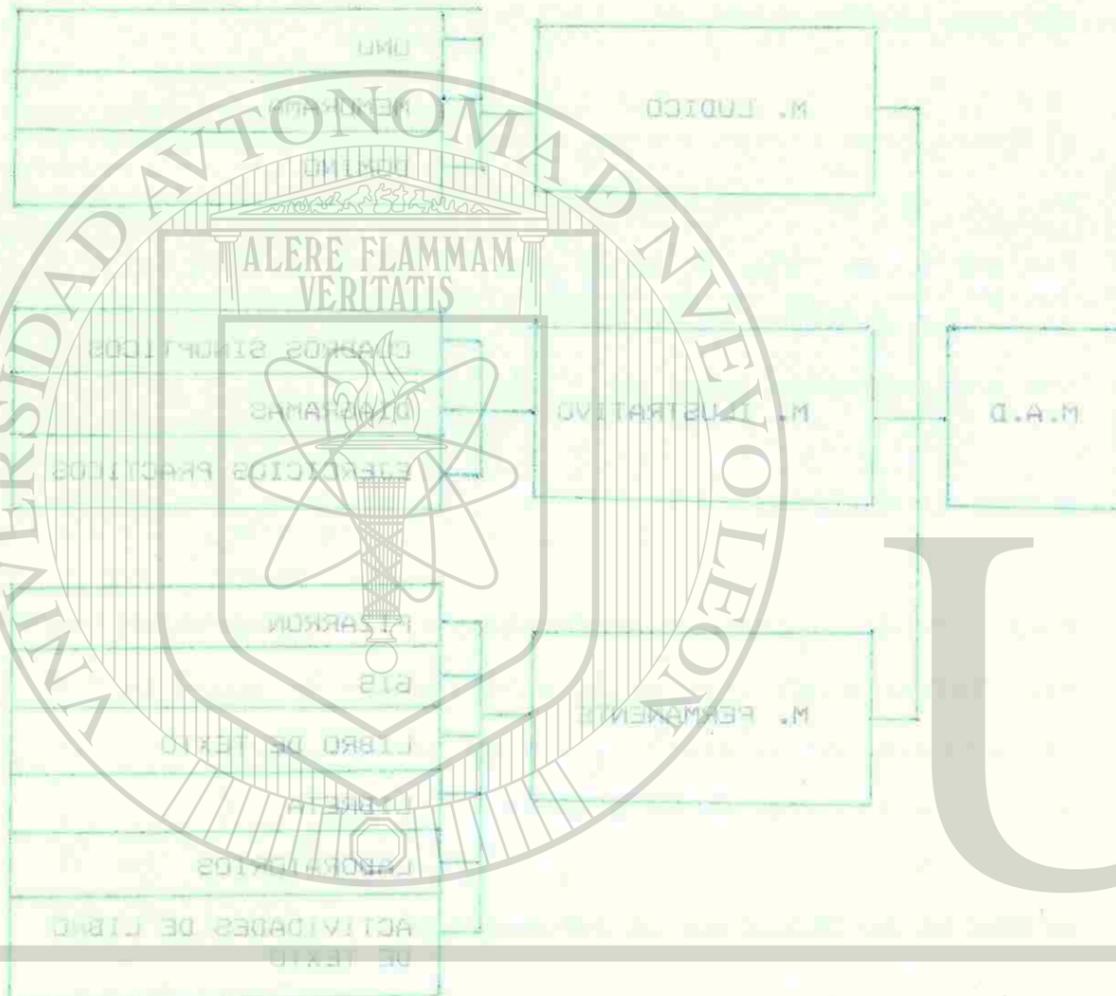
MATERIAL UTILIZADO POR EL GRUPO EXPERIMENTAL



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

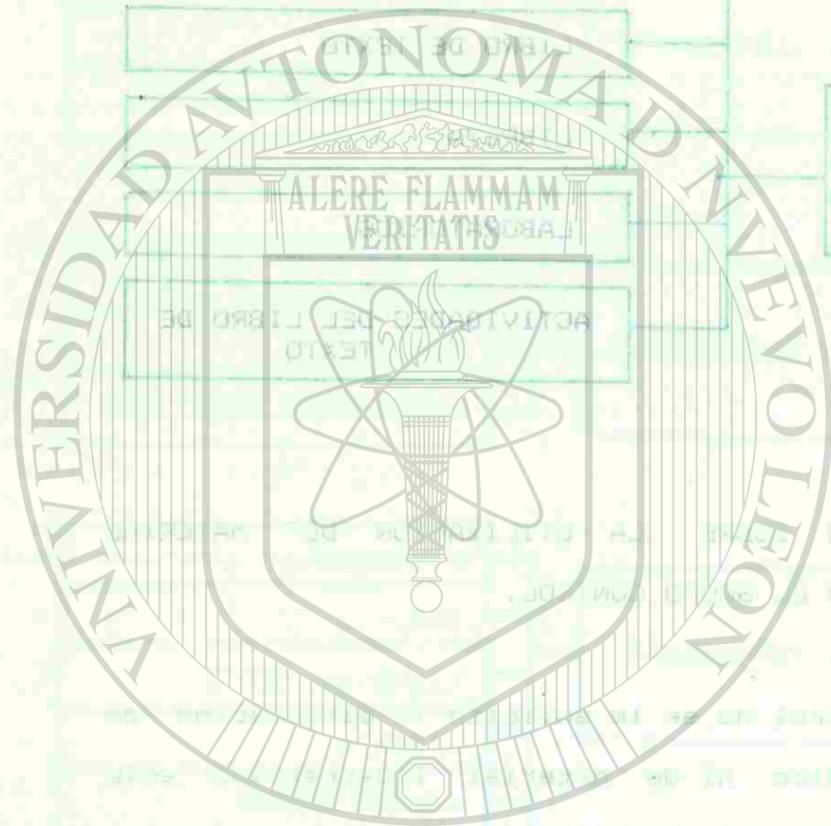




1.- PROCEDIMIENTO SOBRE LA UTILIZACION DE MATERIAL PERMANENTE EN EL GRUPO CONTROL.

Al grupo control no se le solicitó la elaboración de Material Lúdico ni de Material Ilustrativo, sólo trabajaron con el Material Permanente y se les mencionó la forma de evaluar al inicio del semestre.

Las actividades que se le solicitaron al alumno para su elaboración y/o resolución en el transcurso del semestre fueron: los laboratorios y las actividades del libro de texto.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

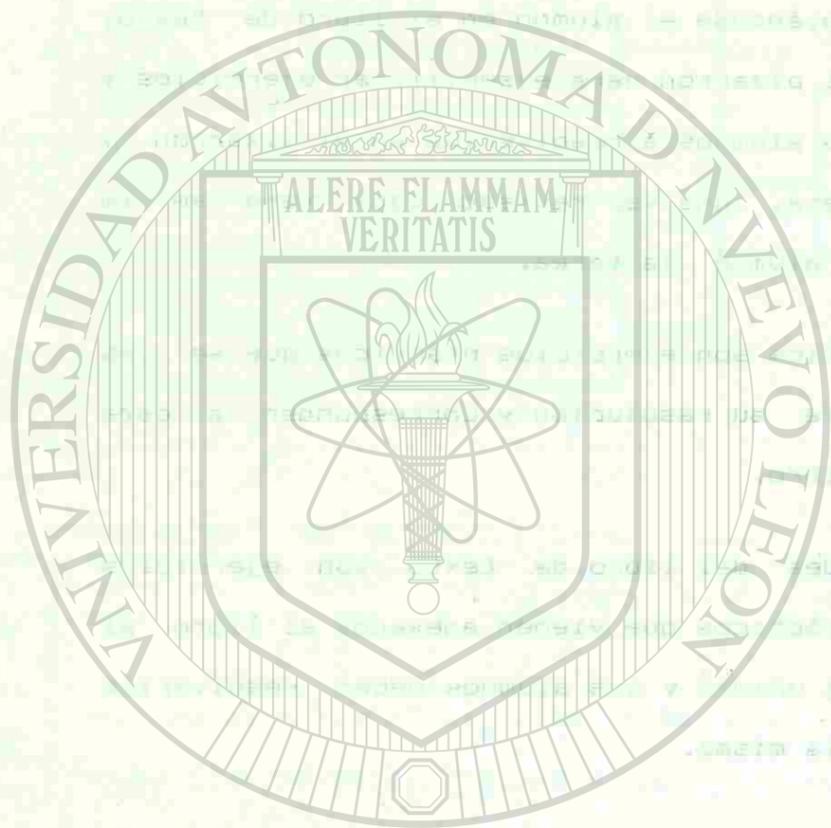
La forma en que se llevó a cabo la clase con este grupo fué la siguiente: Durante el transcurso del semestre la exposición de la clase estuvo a cargo del maestro, apoyándose el alumno en el libro de texto, se utilizó el pizarrón para ejemplificar ejercicios y se pasó a los alumnos a resolverlos en el pizarrón y en su libreta, una vez revisado cada tema se le encargó al alumno la tarea.

Los laboratorios son ejercicios prácticos que se les entregan para su resolución y corresponden a cada unidad del libro.

Las actividades del libro de texto son ejercicios teóricos y prácticos que vienen anexados al libro al final de cada unidad y los alumnos deben resolverlos al final de la misma.

Estas actividades las realizaron al término de cada unidad y en forma individual.

La revisión se llevó a cabo de la siguiente manera: se llevó un registro de cada una de las actividades que se encargaron, y de cada uno de los alumnos que las entregaron el día señalado; tomando como alumno activo al que cumplió con el total de actividades encargadas durante el semestre.



2.- PROCEDIMIENTO SOBRE LA UTILIZACION DE M.A.D. (LUDICO, ILUSTRATIVO Y PERMANENTE) EN EL GRUPO EXPERIMENTAL.

Al grupo experimental se le mencionó desde la primer semana de clases la forma en que iba a trabajar los M.A.D. (Lúdico, Ilustrativo y Permanente), y se les mencionó la forma de evaluar.

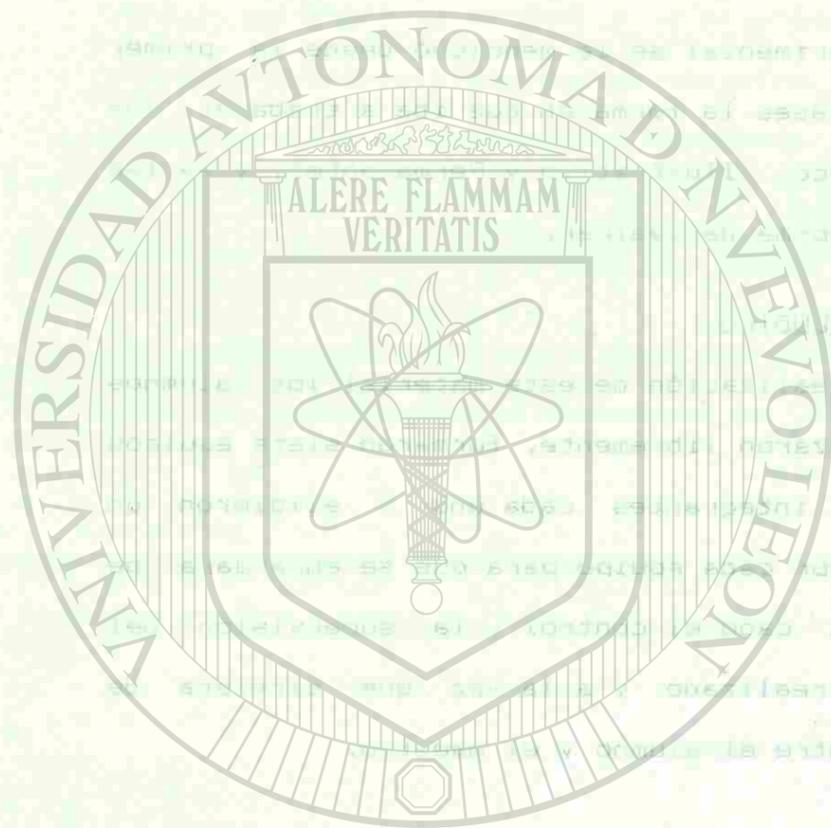
a.- MATERIAL LUDICO

Para la realización de este material los alumnos se organizaron libremente, formaron siete equipos de seis integrantes cada uno y eligieron un capitán por cada equipo para que se encargara de llevar a cabo el control y la supervisión del trabajo realizado y a la vez que sirviera de enlace entre el alumno y el maestro.

El material se les presentó previamente elaborado y se les dió instrucciones de como lo tenían que hacer.

Este material fué utilizado solamente durante el primer periodo del semestre al término de cada unidad. ®

Los Materiales Lúdicos que los alumnos elaboraron fueron los siguientes: EL UNO, EL MEMDRAMA Y EL DOMINO.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

EL UND (Ver anexo No. 10)

Contenido: Puntos centrales de la unidad No. 1.

Aplicación: - Se aplicó en una sesión de clases

- Se organizaron los alumnos en equipos

- Se dieron las instrucciones específicas

- El alumno ganador de cada partida obtuvo un punto sobre el examen

Control: - Al finalizar la sesión se recopilaron los nombres de los alumnos ganadores y se intercambiaron comentarios sobre el material utilizado.

EL MEMORAMA (Ver anexo No. 11)

Contenido: - Puntos centrales de la Unidad No. 2

Aplicación: - Las mismas indicaciones que con el material anterior.

Control: - El mismo que en el material anterior.

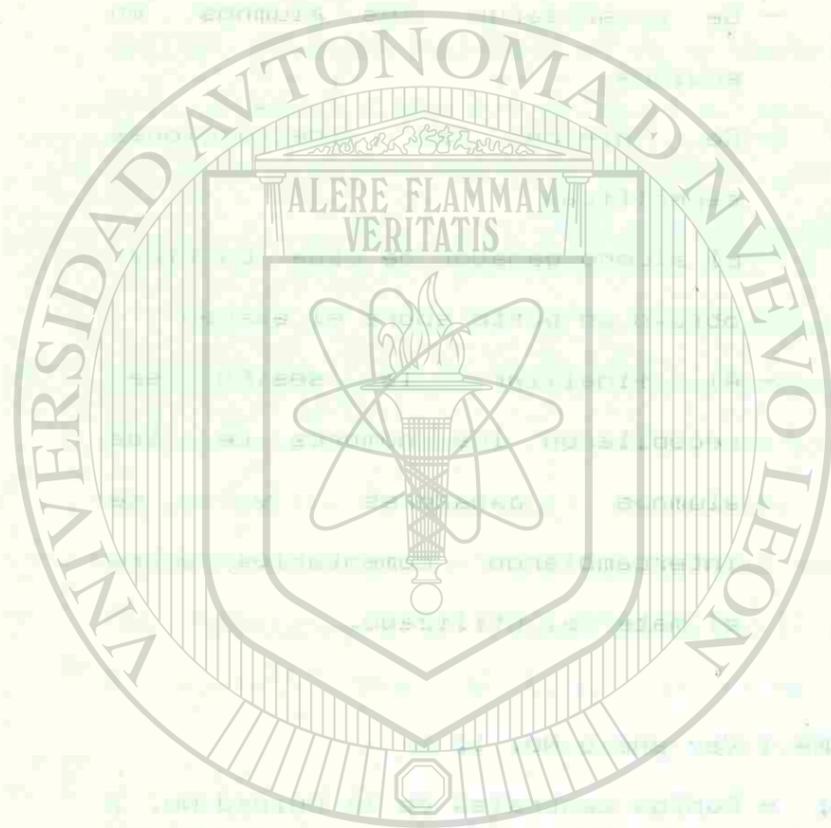


EL DOMINO (Ver anexo No. 12)

Contenido: - Puntos centrales de la Unidad No. 3

Aplicación: - Las mismas que en los anteriores

Control: - El mismo que en los anteriores



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

La revisión se llevó a cabo de la siguiente manera: Se consideró como alumnos activos a todos los que participaron en la elaboración del material y estuvieron presentes el día de su aplicación.

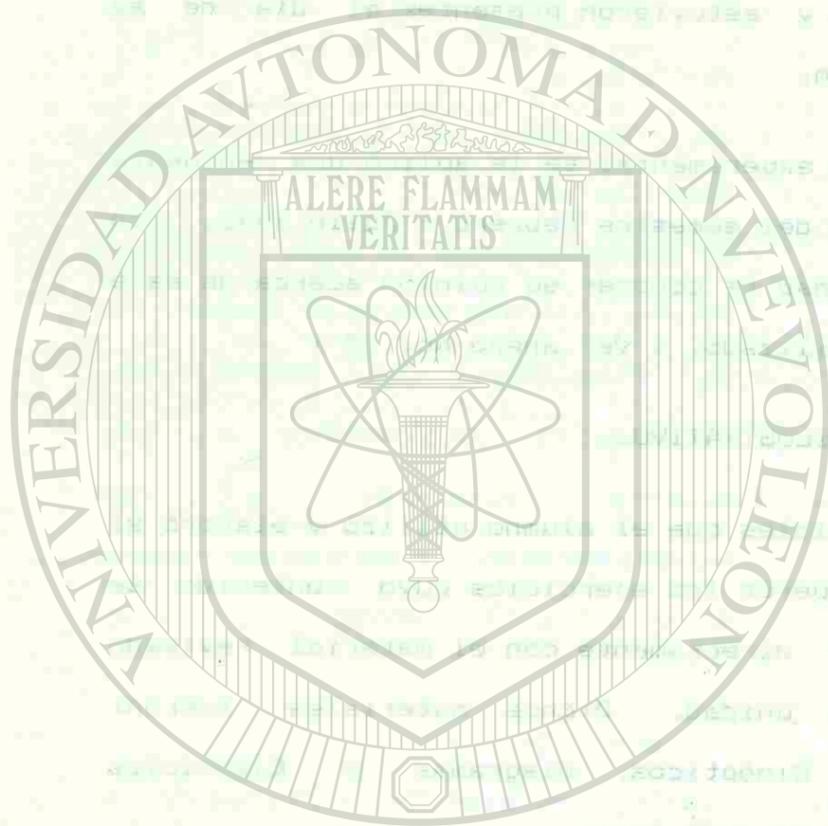
Al grupo experimental se le aplicó una encuesta al inicio del semestre Febrero - Julio 1992, con la finalidad de conocer su opinión acerca de este M.A.D. utilizado. (Ver anexo No. 13)

b.- MATERIAL ILUSTRATIVO.

Los materiales que el alumno utilizó y elaboró él mismo, fueron los ejercicios cuyo contenido se relacionó directamente con el material revisado en cada unidad. Dichos materiales fueron: Cuadros Sinópticos, Diagramas y Ejercicios Prácticos de cada tema.

Aquí se le pidió al alumno que construyera y organizara su material ilustrativo libremente pero que tuviera estrecha relación con los contenidos revisados en cada tema. Estos materiales los elaboraron individualmente.

La revisión se llevó a cabo de la siguiente manera: Se llevó un registro de cada una de las actividades que se encargaron y de cada uno de



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

los alumnos que las entregaron el día señalado; considerando como alumno activo al que cumplió con el total de actividades encargadas durante el semestre.

c.- MATERIAL PERMANENTE

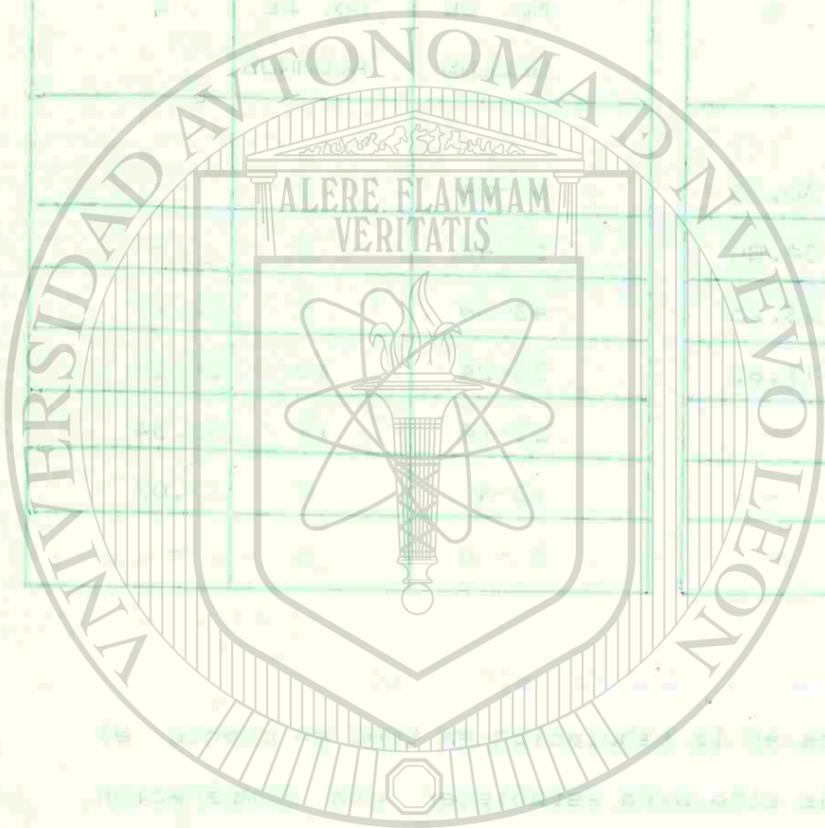
El alumno utilizó el material permanente de trabajo propio de la materia, siendo éste: pizarrón, libro de texto, libreta de apuntes, laboratorios y actividades del libro de texto.

El material permanente se utilizó en este grupo de la misma forma que en grupo control, y se complementó con los materiales mencionados anteriormente (Lúdico e Ilustrativo).

La actividad que el alumno realizó fue contestar los laboratorios y las actividades del libro de texto.

Estas actividades las contestaron individualmente y se les aplicaron al término de cada unidad.®

La revisión se llevó a cabo de la misma forma que con el material anterior.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

AREA DE MATEMATICAS I

A.-RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD EN EL USO DEL M.A.D. (PERMANENTE, ILUSTRATIVO E INFORMATIVO) EN EL GRUPO EXPERIMENTAL Y EN EL GRUPO CONTROL.

Cada una de las actividades se controlò a través de colocar un sello (en la libreta o libro). La información se recopilò al finalizar cada periodo. A continuación se muestran los resultados totales al término del semestre en cada grupo, cuyas frecuencias fueron iguales.

CUADRO No. 1 : DISTRIBUCION DE SELLOS POR GRUPO

GRUPO	NUMERO TOTAL DE SELLOS OBTENIDOS
EXPERIMENTAL	63
CONTROL	40

Al observar la figura, se puede detectar que hubo [®] más participación activa con los M.A.D. en el grupo experimental que en grupo control.

Este tipo de material utilizado fue el mismo para ambos grupos, cuyos resultados muestran las variaciones entre las participaciones (actividad).



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

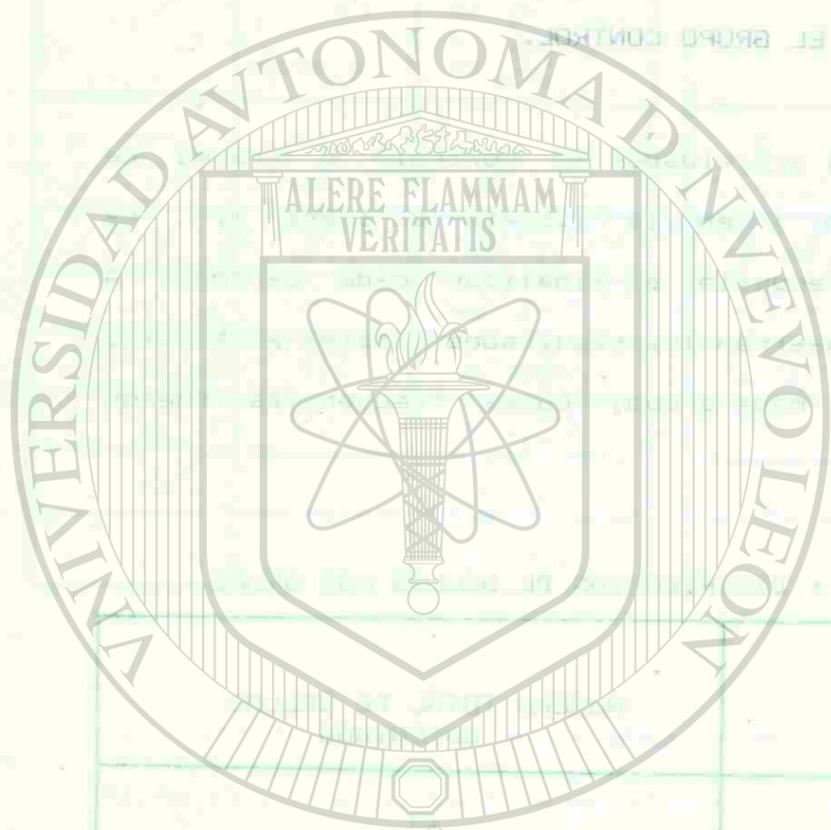
CUADRO No. 2: SELLOS OBTENIDOS POR CADA ALUMNO

A. GRUPO EXPERIMENTAL			B. GRUPO CONTROL		
No. DE SELLOS	No. DE ALUMNOS	%	No. DE SELLOS	No. DE ALUMNOS	%
63-54	13	30.23	63-54	0	-
53-44	15	34.88	53-44	0	-
43-34	10	23.25	43-34	5	12.19
33-24	5	11.62	33-24	10	24.39
23-14	0	-	23-14	19	46.34
13-4	0	-	13-4	7	17.07
3-0	0	-	3-0	0	-

Para marcar los rangos en la tabulación se tomó en cuenta el número de sellos más alto para establecer una comparación entre ambos grupos.

Como podrá observarse existe una diferencia notoria entre la actividad de un grupo y otro.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

B.- RESULTADOS DE LA ELABORACION DEL MATERIAL LUDICO EN EL GRUPO EXPERIMENTAL.-

Estos resultados se obtuvieron de la observación directa a los equipos y las entrevistas con el capitán. Fue notoria la actividad, dedicación y responsabilidad de todos los integrantes de cada equipo para que ese material estuviera bien hecho y a tiempo para aplicarse.

Se detectó que una persona de todo el grupo no se integró al trabajo de su equipo pues su asistencia a clases no fue constante y no quiso cooperar.

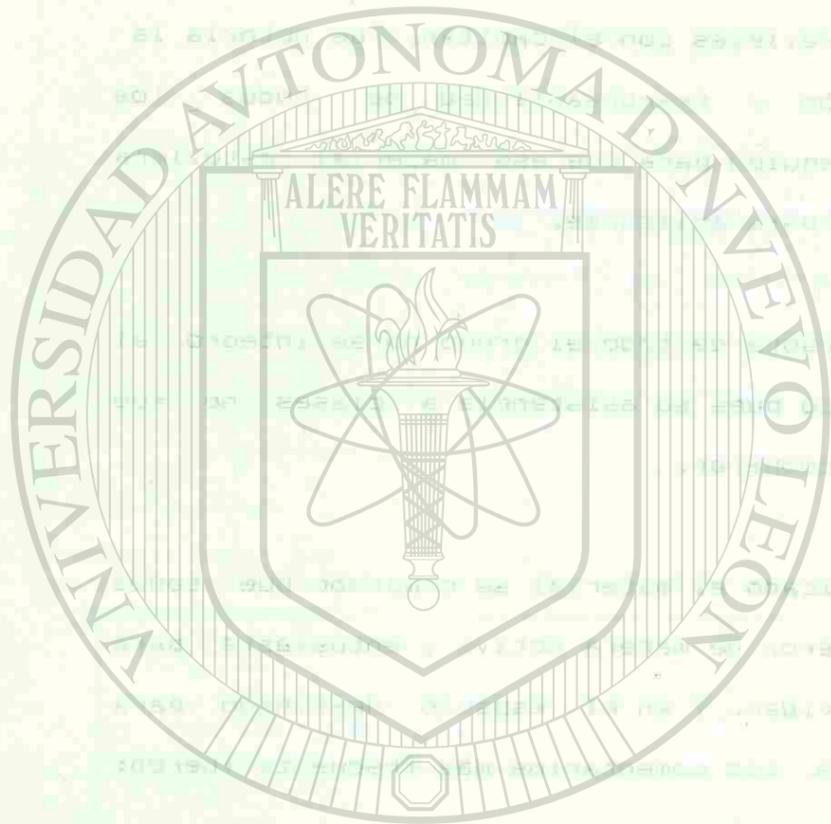
Al momento de ser aplicado el material se comprobó que todos los alumnos se condujeron de manera activa y entusiasta para desarrollar la actividad. Y en el espacio destinado para intercambiar opiniones, los comentarios más frecuente fueron:

- * Es divertido estudiar así.
- * Hace que todo sea más fácil.
- * No es tan difícil como parecía.
- * Se puede utilizar este material en el receso o en horas libres?
- * Que material vamos a elaborar para la próxima unidad?
- * El próximo material está igual de interesante o mejor?



EL - RESULTADOS DE LA ELABORACION DEL MATERIAL LUDICO EN EL

GRUPO EXPERIMENTAL.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

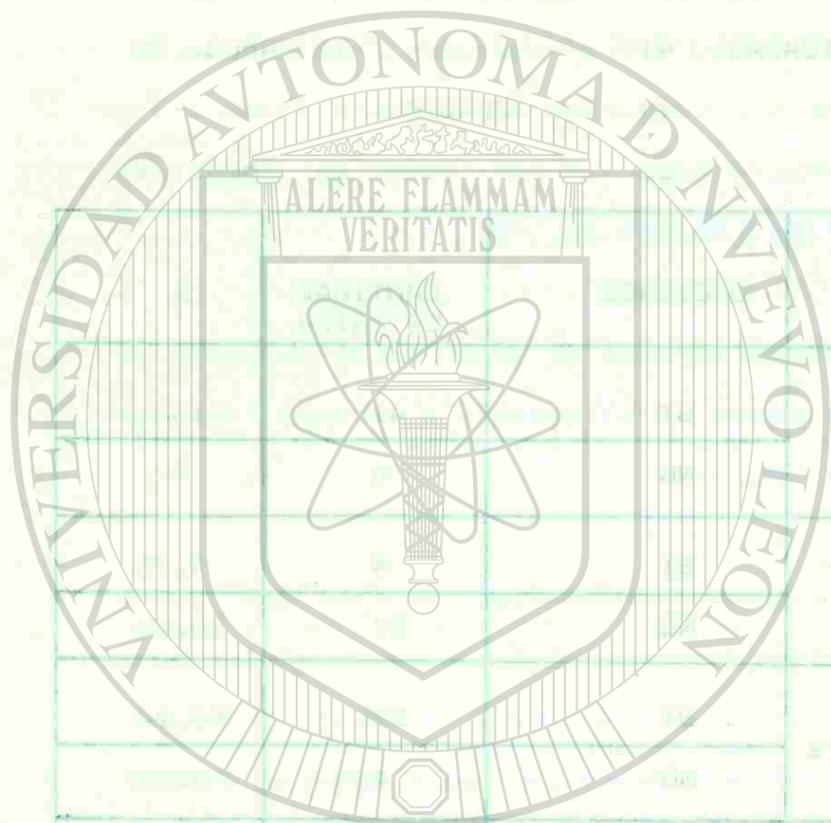
DIRECCIÓN GENERAL

C.- RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA AL GRUPO EXPERIMENTAL

CUADRO No. 3: RESULTADOS DE LA ENCUESTA

No. DE ENCUESTAS APLICADAS:	41	15 AÑOS:	32
POBLACION FEMENINA:	19	EDADES	
POBLACION MASCULINA:	22	16 AÑOS:	9

FREGUNTA	OPCIONES	CANTIDAD OBTENIDA	%
Te agrado estudiar Matemáticas utilizando el Material Didáctico.	SI	41	100
	NO	0	-
Hablas estudiado Matemáticas con este tipo de Material.	SI	4	9.75
	NO	37	90.24
Te gustó elaborar el Material Didáctico para la Clase.	SI	37	90.24
	NO	4	9.75
	Aprobar el curso	11	26.82
	Estudiar con mayor interés	10	24.39
El usar Material Didáctico te estimuló para:	Participar en clase	18	43.90
(nota: para esta pregunta el alumno podía señalar varias opciones)	Todas las opciones anteriores	8	19.51
	Obtener mejor calificación	12	29.26
	Me fué indiferente	0	-



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Al estudiar las Matemáticas con el uso de Material Didáctico consideras que:

(nota: para esta pregunta el alumno podía señalar varias opciones)

Te agradaría seguir utilizando Material Didáctico en el sig. Semestre

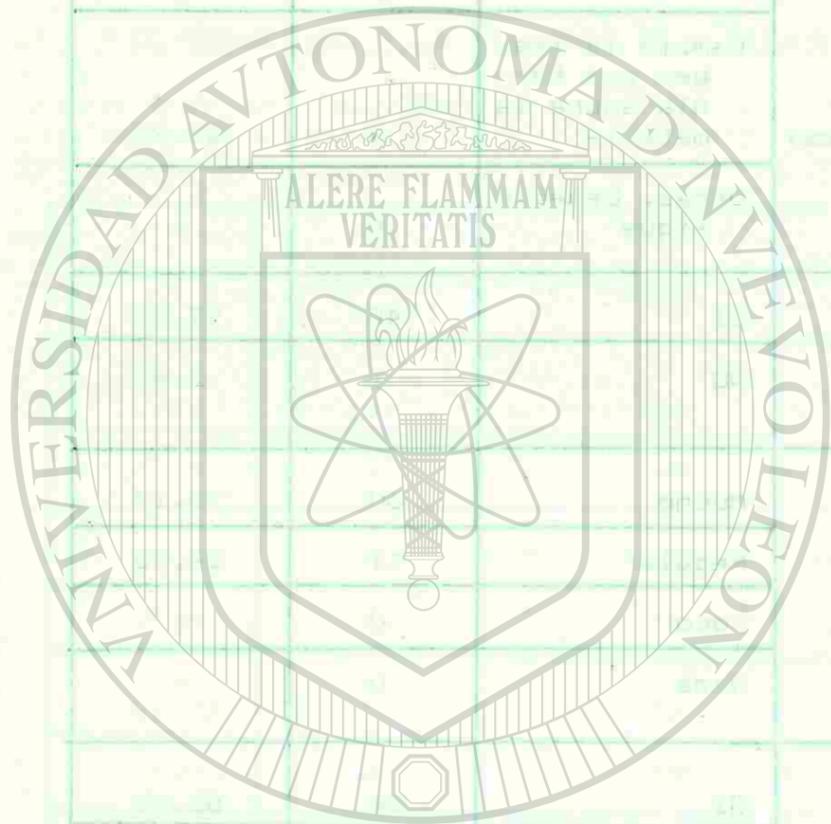
El maestro te motivó para participar con el Material Didáctico

Aprobaste la Materia

Reforzaste lo aprendido	17	41.46
Fue más fácil aprender el contenido	22	53.65
Cambió la imagen que tenía sobre la materia	9	21.95
Otras. Especifique	0	-
SI	40	97.56
NO	1	2.43
Mucho	30	73.17
Regular	11	26.82
Poco	0	-
Nada	0	-
SI	34	82.92
NO	7	17.07

NOTA: Se aplicaron 41 encuestas, ya que dos de los alumnos fueron cambiados de turno.





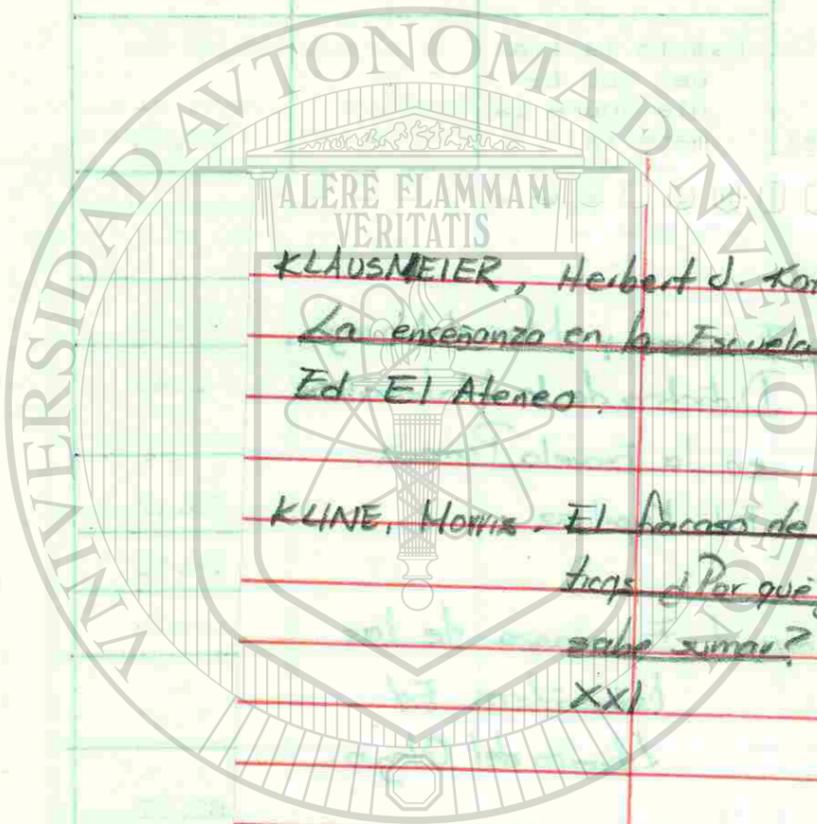
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

AREA DE QUIMICA I

El análisis de resultados se se expresa de la siguiente manera :

Libro	Observaciones
ESCALANA, Francisco y Manuel Norego, <u>Didáctica de la Matemáticas en la Escuela Primaria</u> . Ed. Kapelusz	General que nos permite comparar el total de de alumnos activos antes cada M.A.D. aplicado, en da para la revisión de la
TEHR, Howard. <u>Enseñanza de las Matemáticas</u> Ed. Librería del Colegio.	
T. Maxi y Robert Gwyn Gibby. <u>Los niños con retardos mentales: desarrollo, aprendizaje y educ.</u>	
WINSON, Glenn y Garcia. <u>Explorando la Matemática</u> .	



~~KLAUSMEIER, Herbert J. Kothene Dresden~~

~~La enseñanza en la Escuela Primaria~~

~~Ed. El Aleneo~~

~~KLINE, Morris. El Casaca de las Malenas.~~

~~¿Por qué Juanito no sabe sumar?~~

~~Ed. Siglo XXI~~

AREA DE QUIMICA I

El análisis de resultados se se expresa de la siguiente manera :

Un Cuadro General que nos permite comparar el total de alumnos en cada grupo con el número de alumnos activos antes y después del examen parcial.

Tres Cuadros Especificos, uno para cada M.A.D. aplicado, en los que se expresa la técnica empleada para la revisión de la actividad.

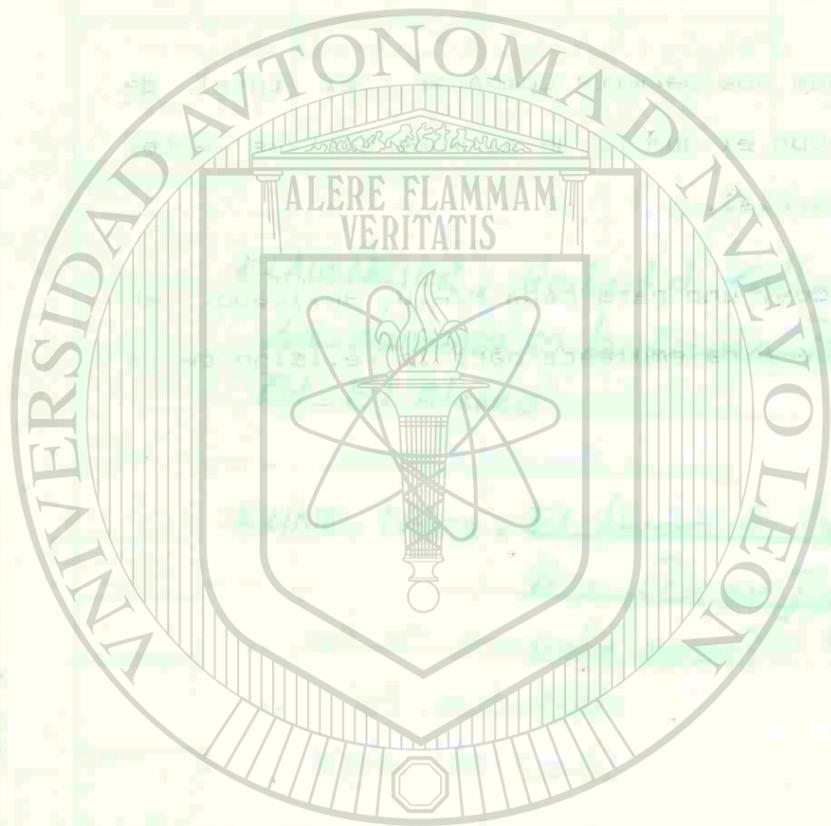
UNANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ALUMNOS ACTIVOS EN CADA GRUPO



GRUPOS	ANTES DEL EXAMEN PARCIAL	DESPUES DEL EXAMEN PARCIAL	TOTAL ALUMNOS
8	14	30	33
9	13	36	40
10	19	34	39
11	20	29	35
12	16	37	40
13	15	31	39
13	16	29	34
16	15	37	39

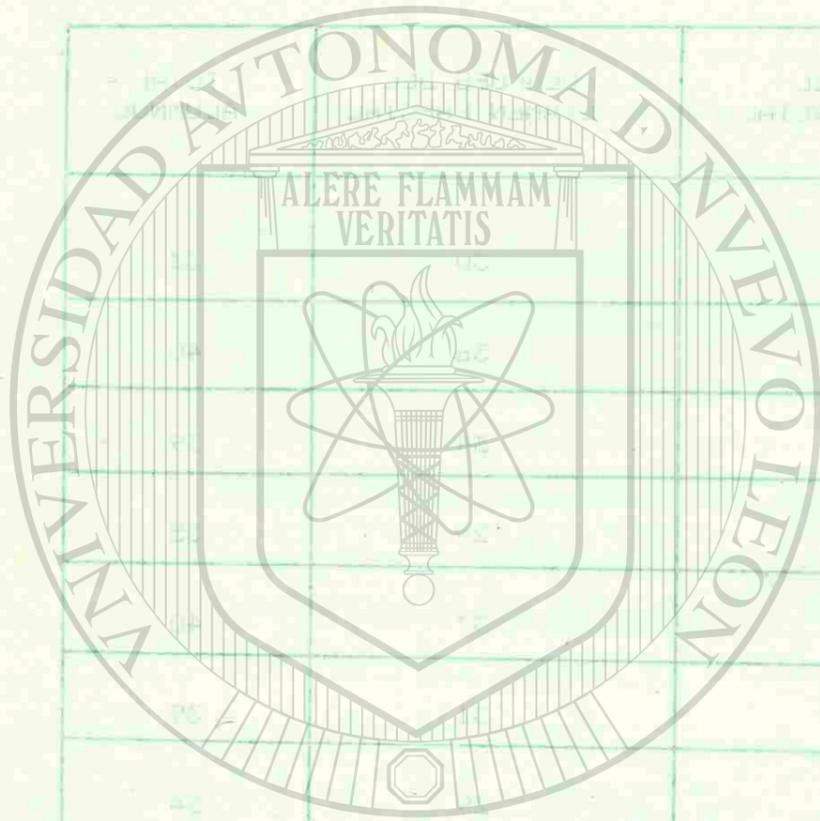
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



ALUMNOS ACTIVOS QUE ENTREGARON LA TABLA PERIODICA

GRUPO	PUNTUAL COMPLETO	PUNTUAL INCOMPLETO	IMPUNTUAL	ALUMNOS PASIVOS
8	13	12	6	0
9	18	8	5	9
10	29	7	2	1
11	14	10	6	5
12	19	8	5	8
13	16	11	5	7
13	24	5	0	3
16	30	0	5	4

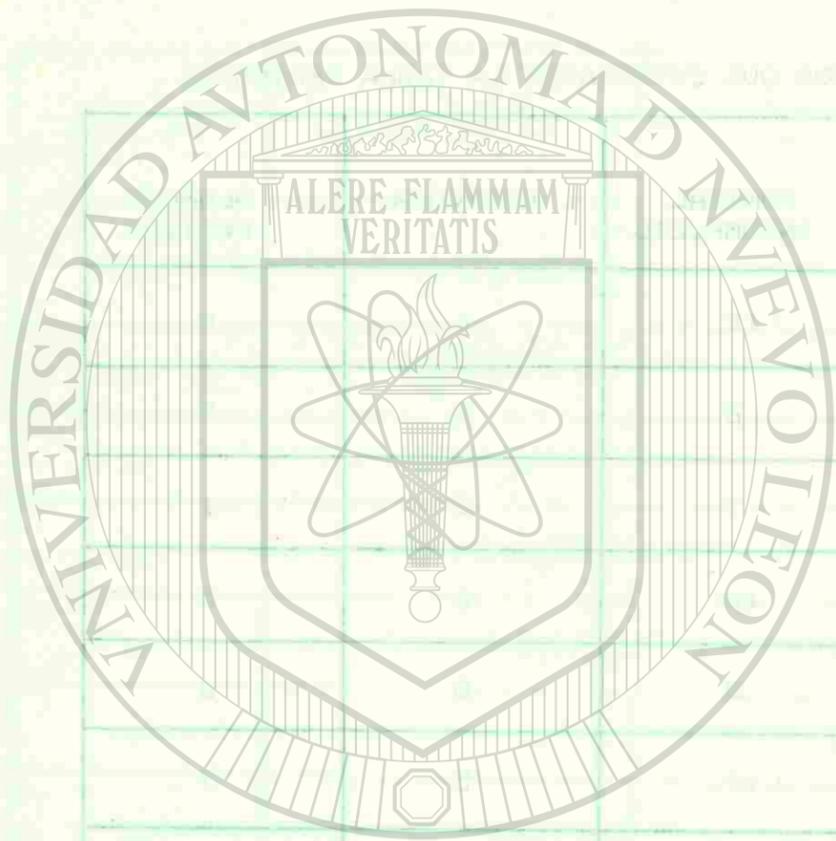


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ALUMNOS ACTIVOS QUE ENTREGARON EL MODELO ATOMICO

GRUPOS	PUNTUAL COMPLETO	PUNTUAL INCOMPLETO	IMPUNTUAL	ALUMNOS PASIVOS
8	7	4	16	4
9	5	10	22	3
10	4	5	22	8
11	14	13	0	8
12	10	14	9	7
13	6	8	17	8
13	16	3	10	3
16	27	7	3	2

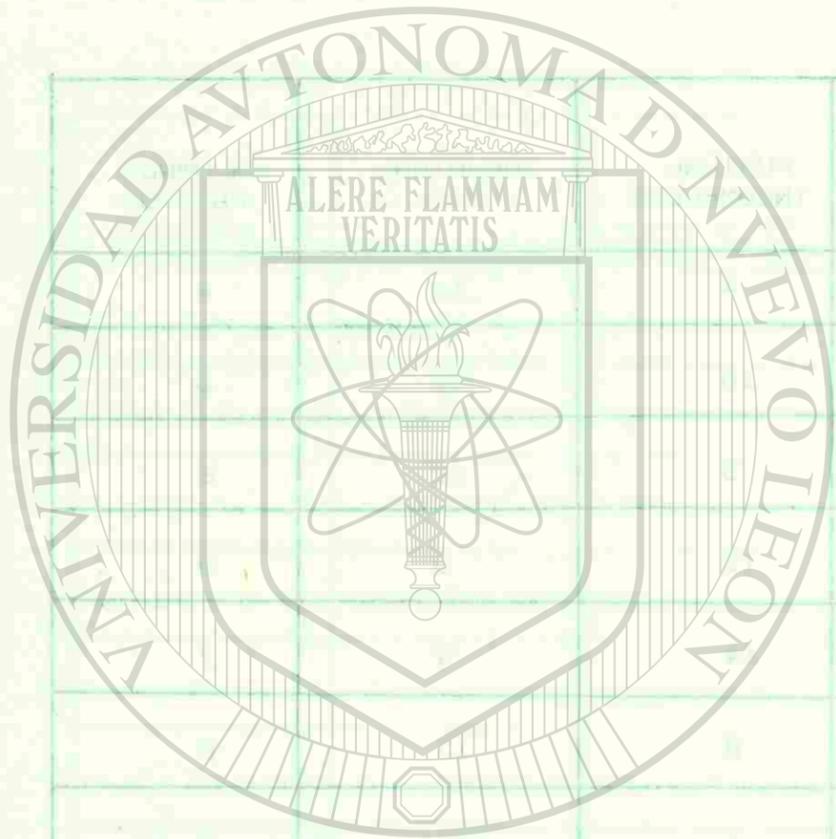


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

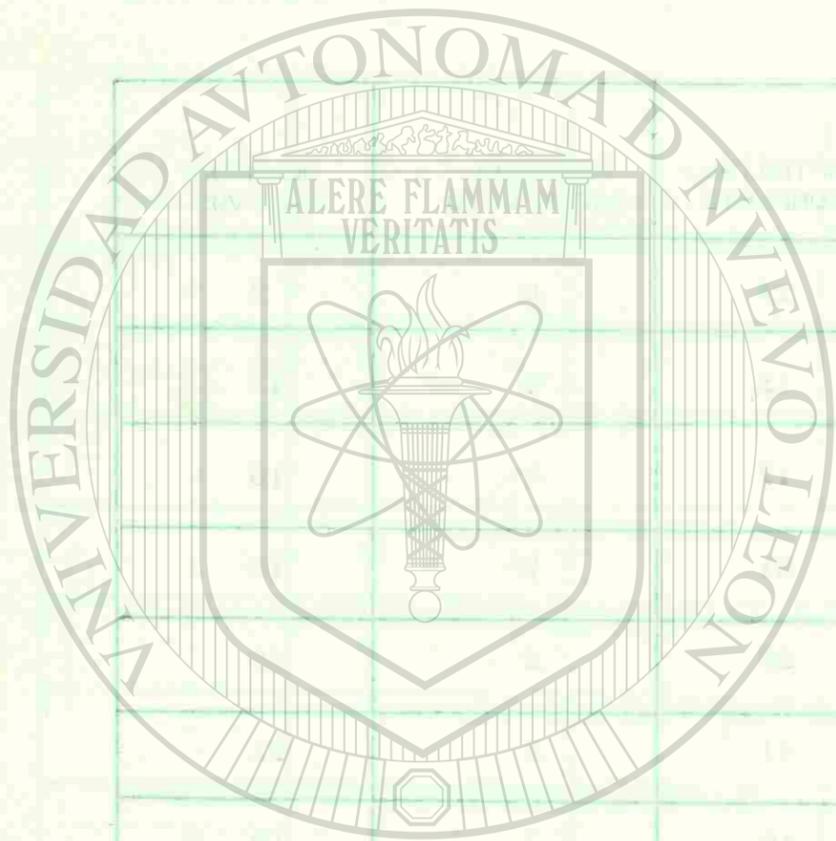
ALUMNOS ACTIVOS QUE ENTREGARON LA GUIA PARA EXAMEN FINAL

GRUPOS	MATERIAL COMPLETO	MATERIAL INCOMPLETO	ALUMNOS PASIVOS
8	24	0	7
9	15	8	17
10	17	4	18
11	21	2	12
12	28	2	10
13	11	5	23
13	18	2	12
16	19	17	3



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



AREA DE TALLER DE REDACCION I

A.- RESULTADOS COMPARATIVOS OBTENIDOS DE LA APLICACION DE M.A.D. (PERMANENTE, ILUSTRATIVO Y LUDICO) EN EL GRUPO EXPERIMENTAL Y EN EL GRUPO CONTROL .

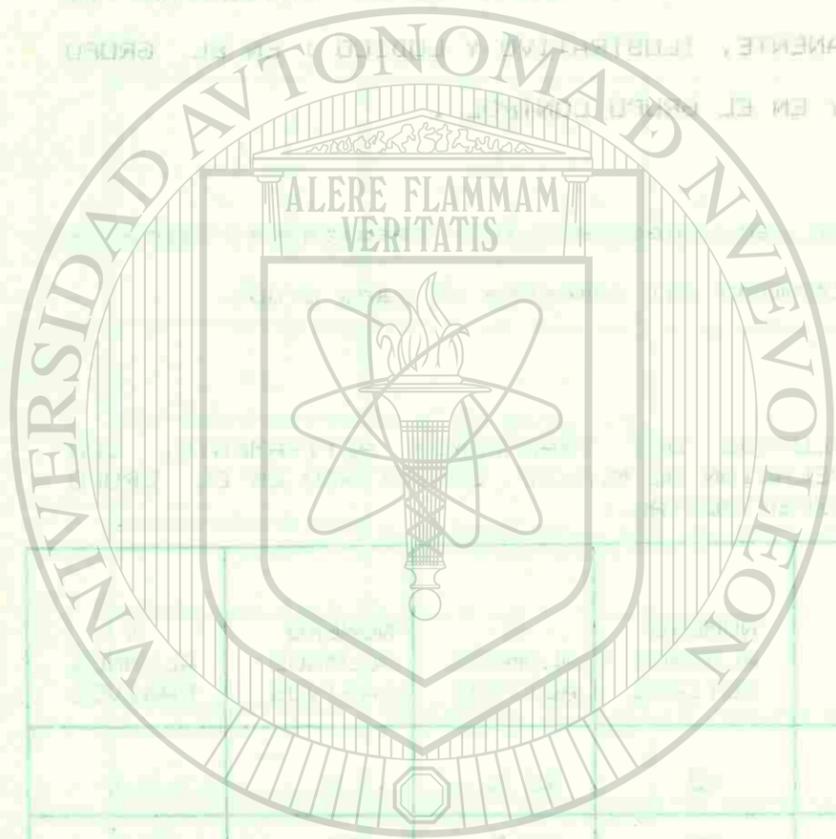
A continuación se muestran los resultados totales obtenidos al término del semestre en cada grupo.

CUADRO No. 1.- ALUMNOS QUE TRABAJARON ACTIVAMENTE, CON RELACION AL M.A.D. SOLICITADO EN EL GRUPO EXPERIMENTAL.

M.A.D. SOLICITADO	NUMERO ALUMNOS ACTIVOS	% ALUMNOS ACTIVOS	NUMERO ALUMNOS PASIVOS	% ALUMNOS PASIVOS
LUDICO	42	93 %	3	7 %
ILUSTRATIVO	35	78 %	10	22 %
LABORATORIOS	40	89 %	5	11 %
ACTIVIDADES DEL LIBRO DE TEXTO	33	73 %	12	27 %



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



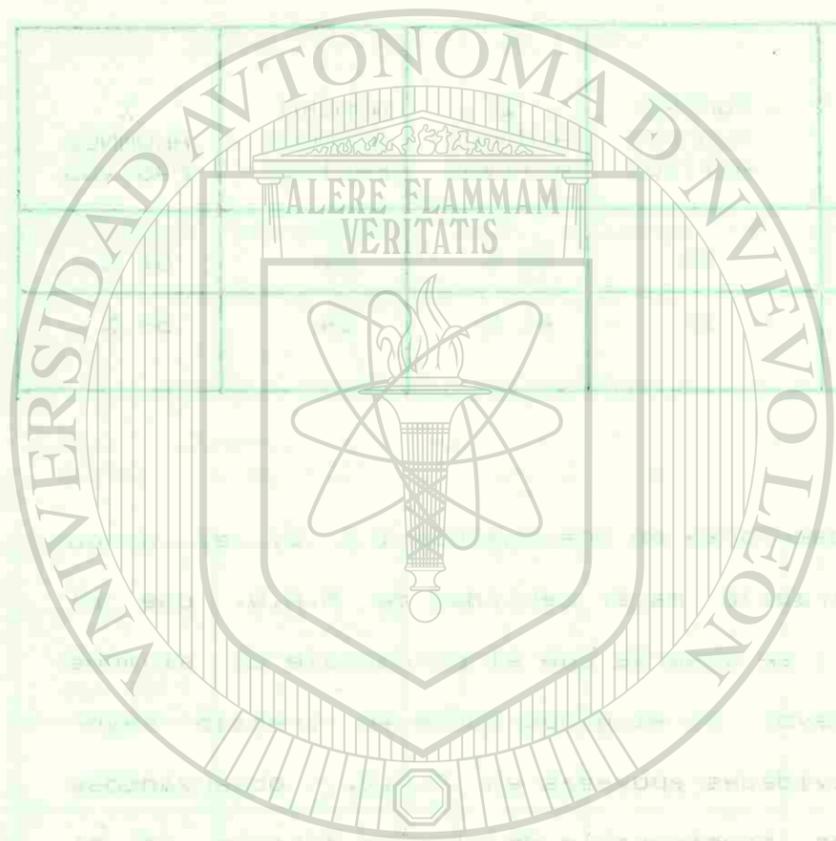
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO No. 2.- ALUMNOS QUE TRABAJARON ACTIVAMENTE, CON RELACION AL M.A.D. SOLICITADO EN EL GRUPO CONTROL.

M.A.D. SOLICITADO	NUMERO ALUMNOS ACTIVOS	% ALUMNOS ACTIVOS	NUMERO ALUMNOS PASIVOS	% ALUMNOS PASIVOS
LABORATORIOS	20	49 %	21	51 %
ACTIVIDADES DEL LIBRO DE TEXTO	17	41 %	24	59 %

Como puede observarse en los cuadros 1 y 2, el grupo experimental trabajó mayor cantidad de M.A.D. que el grupo control y se observa que el porcentaje de alumnos activos fué mayor en el grupo donde se trabajó mayor número de actividades apoyadas en M.A.D., observándose una disminución considerable de alumnos activos en el grupo donde solamente se trabajó con el material permanente de trabajo.



B.- RESULTADOS OBTENIDOS EN EL GRUPO EXPERIMENTAL CON LA UTILIZACION DE MATERIAL LUDICO.

Los resultados obtenidos del número de alumnos activos en este grupo, con el uso del material lúdico, se encuentran registrados en el Cuadro No. 1.

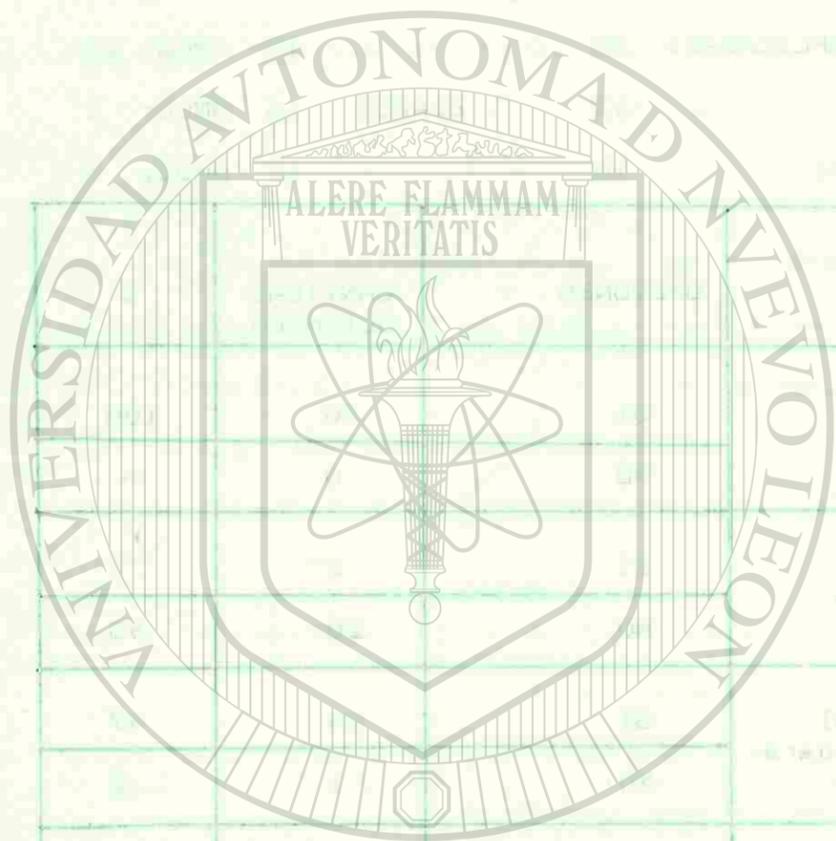
También se llevó un registro de comportamientos que se obtuvo de la observación directa en el grupo, en donde se observó lo siguiente:

- Se despertó el interés y el entusiasmo por parte del alumno para que su material estuviera bien elaborado y a tiempo.
- Se fomentó la responsabilidad, la cooperación y la interacción al trabajar en equipo.
- El alumno se sintió más motivado para participar en la elaboración de futuros materiales.
- Sólo tres personas no trabajaron con sus equipos este material, ya que su asistencia fue irregular.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





CAPILLA AL FONTO

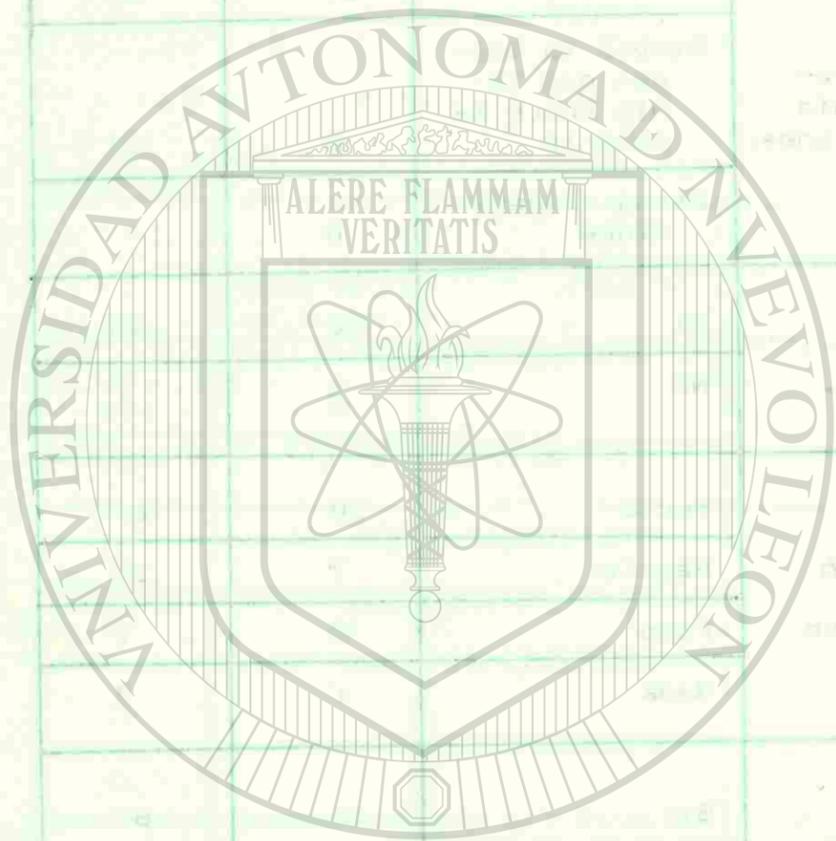
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



<p>Al estudiar T. R. I con el uso del Material Didáctico consideras que:</p> <p>(nota: para esta pregunta el alumno podía señalar varias opciones)</p>	Reforzaste lo aprendido	6	20
	Fue más fácil aprender el contenido	20	67
	Cambió la imagen que tenía sobre la materia	8	27
	Otras. Especifique	0	-
<p>Te agradaría seguir utilizando Material Didáctico en el sig. Semestre</p>	SI	28	93
	NO	2	7
<p>El maestro te motivó para participar con el Material Didáctico</p>	Mucho	20	67
	Regular	7	23
	Poco	2	7
	Nada	1	3
<p>Aprobaste la Materia</p>	SI	26	87
	NO	4	13

CAPILLA AL...
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



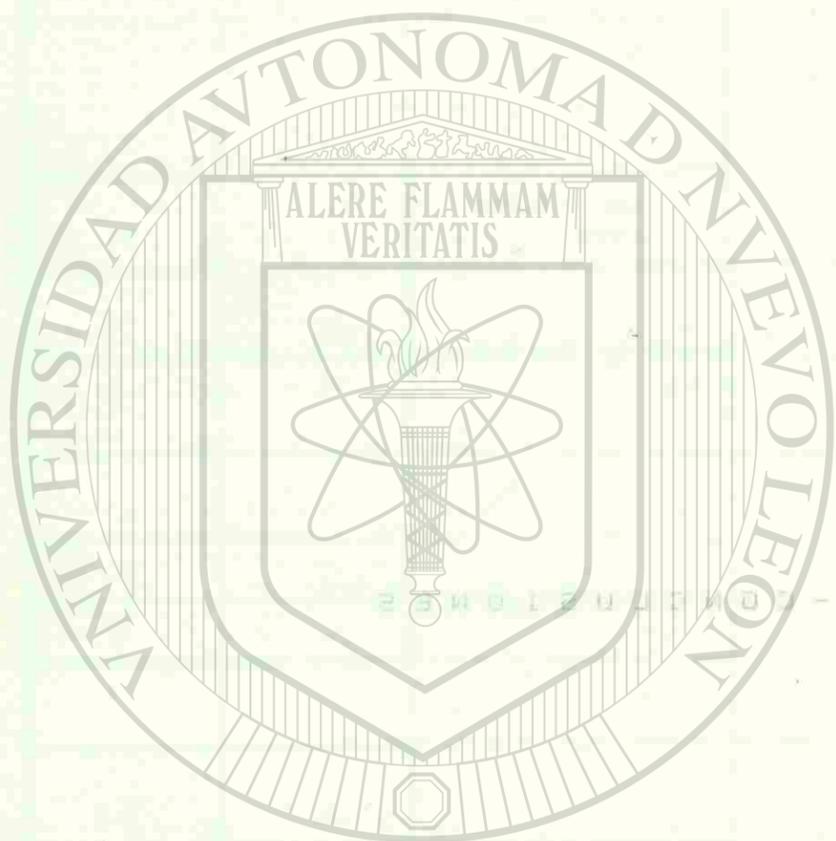
UANL

VI.- CONCLUSIONES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





CONCLUSIONES

Para indicar nuestras conclusiones es necesario mencionar nuevamente la hipótesis, el problema y el objetivo planteados al inicio del proyecto.

HIPOTESIS: " EL USO ADECUADO DEL M.A.D. AUMENTARA EL NUMERO DE ALUMNOS ACTIVOS EN EL SALON DE CLASES ".

De acuerdo al Análisis de Resultados obtenidos en cada área podemos indicar que nuestra hipótesis queda comprobada ya que:

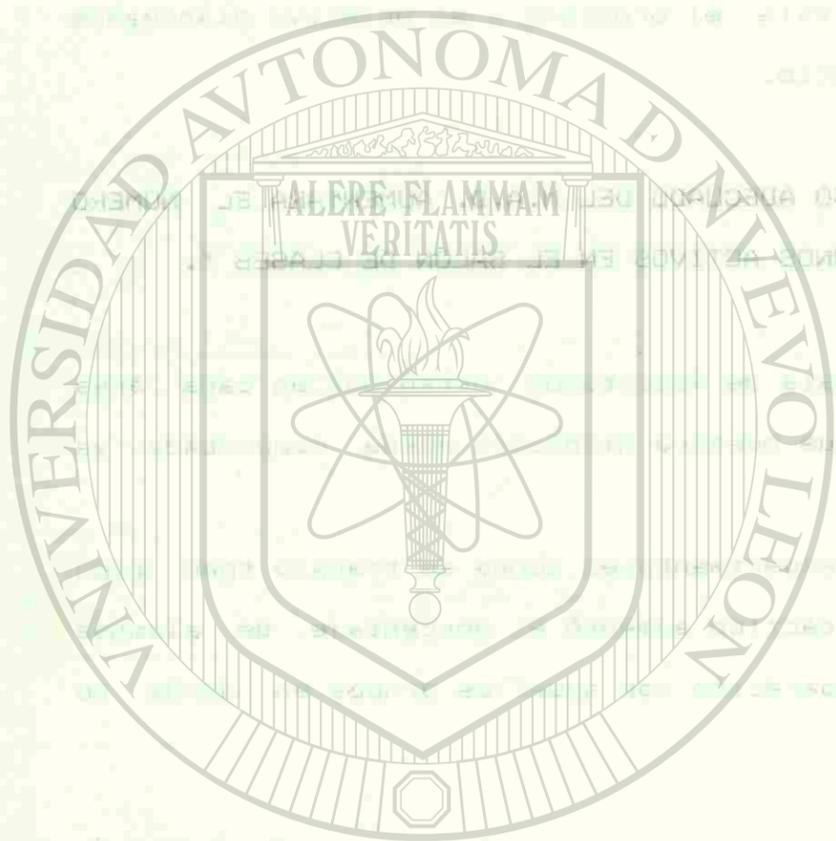
En los grupos experimentales donde se trabajo todo tipo de Material Didáctico aumentó el porcentaje de alumnos activos en comparación con aquellos grupos en donde no fue aplicado.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Cómo aumentar el número de alumnos activos con el uso de M.A.D. en el Proceso Enseñanza - Aprendizaje.

Nuestra respuesta al Planteamiento del Problema se basa [®] en tres señalamientos básicos:

- Motivación constante por parte del maestro.
- Incorporar Material Lúdico para eliminar la apatía y despertar el interés por la materia.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- Cualquier tipo de material debe ser atractivo para el alumno (despierte su curiosidad).

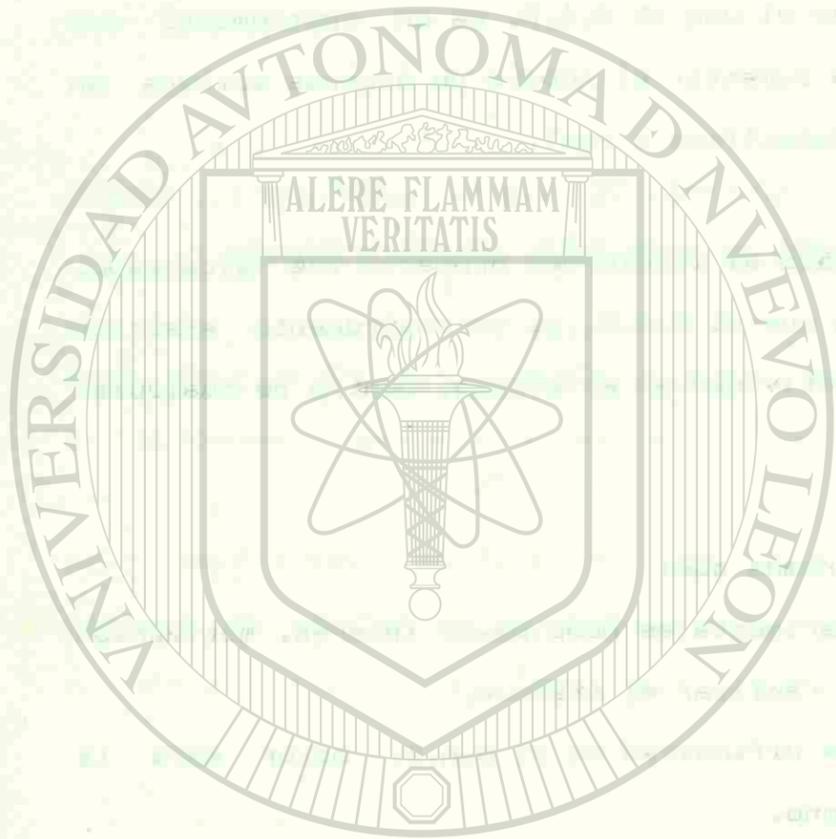
OBJETIVO:

- Explicar porque el uso de M.A.D. es un instrumento que nos sirve para aumentar el número de alumnos activos en una situación específica y real.

El Objetivo planteado al inicio del proyecto fue alcanzado, ya que se demostró que el M.A.D. es un instrumento efectivo para propiciar la actividad en el alumno, dentro de cualquier materia.

Finalmente mencionaremos que:

- En los grupos experimentales hubo mayor interés, motivación y entusiasmo para realizar el trabajo.
- A menor grado de dificultad en el M.A.D. mayor será la actividad del alumno.
- A mayor grado de dificultad en el M.A.D. mayor será la función de guía del maestro para generar actividad en el alumno.
- El Material Lúdico resultó muy atractivo para el alumno y aligeró el Aprendizaje de contenidos específicos.
- El uso del M.A.D. propició una mayor interacción entre: alumno - alumno, alumno - maestro.
- Eleva la autoestima ya que el alumno se siente valorizado como persona.



- Despierta el interés del Aprendizaje por descubrimiento.
- Le permite al maestro retroalimentarse.
- Rompe con los tabús de la materia y del maestro.
- El uso de M.A.D. disminuye el porcentaje de alumnos reprobados.

U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





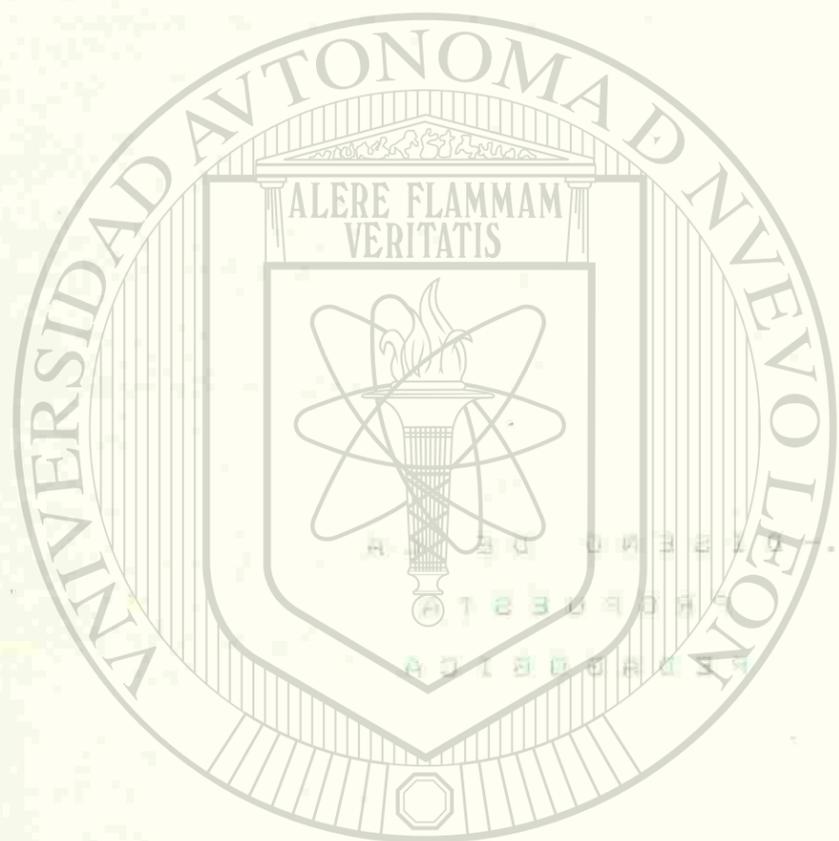
UANL

VII.- DISEÑO DE LA
PROPUESTA
PEDAGÓGICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





PROPUESTA

DISEÑO DE PROPUESTA

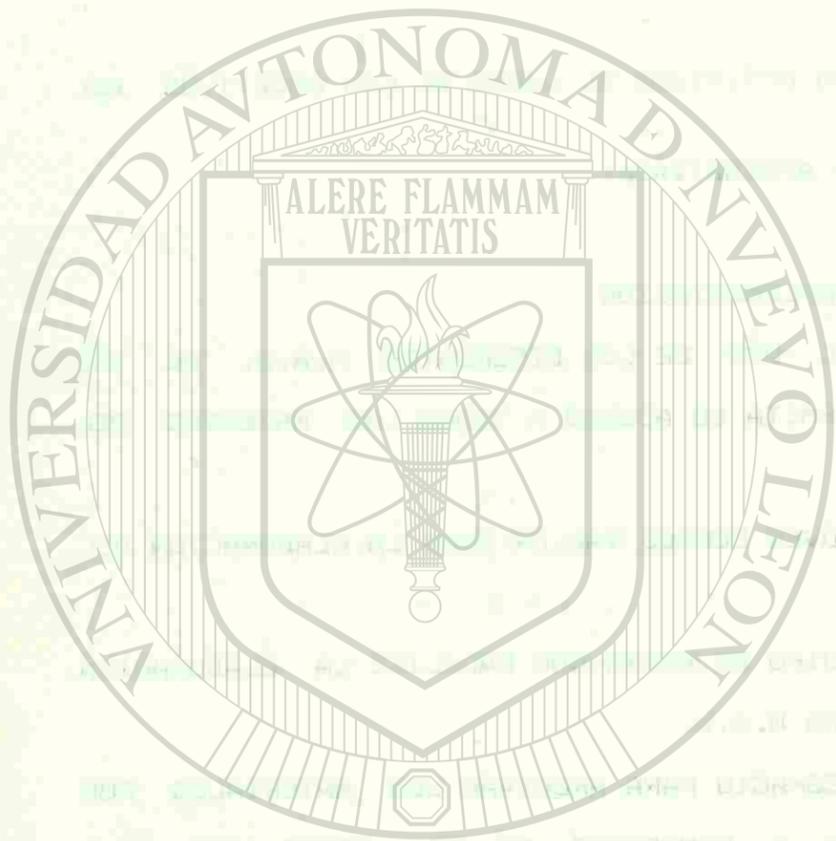
USO DEL M.A.D. PARA OPTIMIZAR EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DEL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE:

MECANISMO PARA SU IMPLEMENTACION

- 1.- SISTEMATIZAR EL USO DE LOS DIFERENTES M.A.D. DE TAL MANERA QUE PERMITA SU ACCESO A TODAS LAS MATERIAS DEL CURRÍCULUM.
- 2.- FOMENTAR Y PROMOVER CURSOS TALLER PARA LA ELABORACION DEL M.A.D.
- 3.- ORGANIZAR UN EQUIPO DE APOYO QUE FACILITE LA ELABORACION DE LOS DIFERENTES M.A.D.
- 4.- DESTINAR UNA ESPACIO PARA ARCHIVAR LOS MATERIALES POR MATERIAS, TEMAS Y SEMESTRES DE TAL FORMA QUE SEAN ACCESIBLES AL MAESTRO A LA HORA QUE EL LO REQUIERA.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



CAPILLA AL TALLER

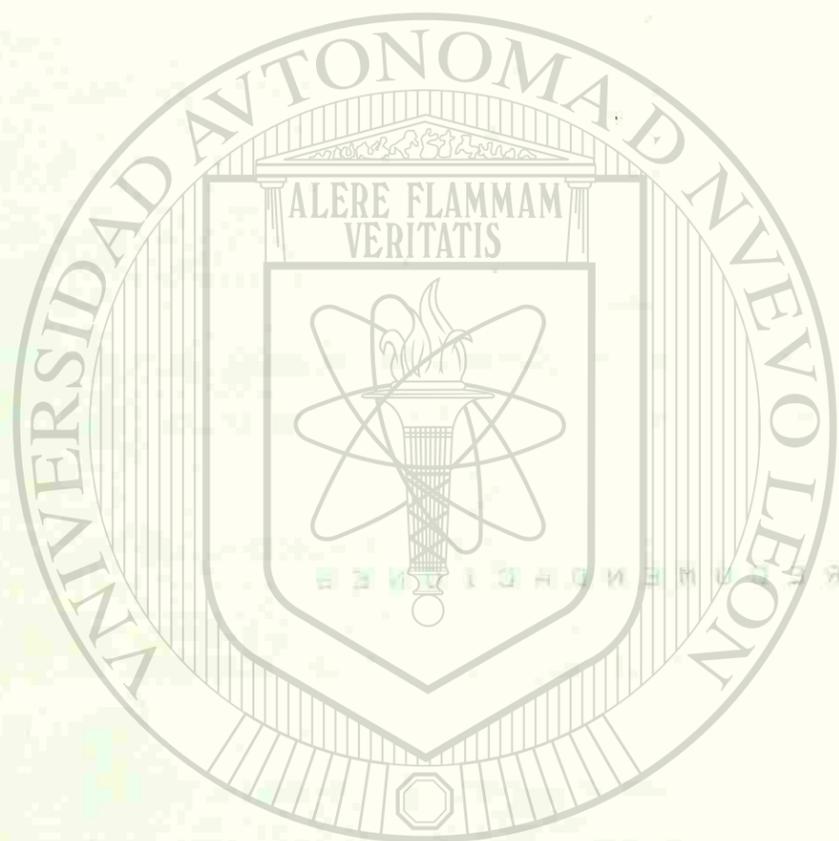
U A N L

VIII.- RECOMENDACIONES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

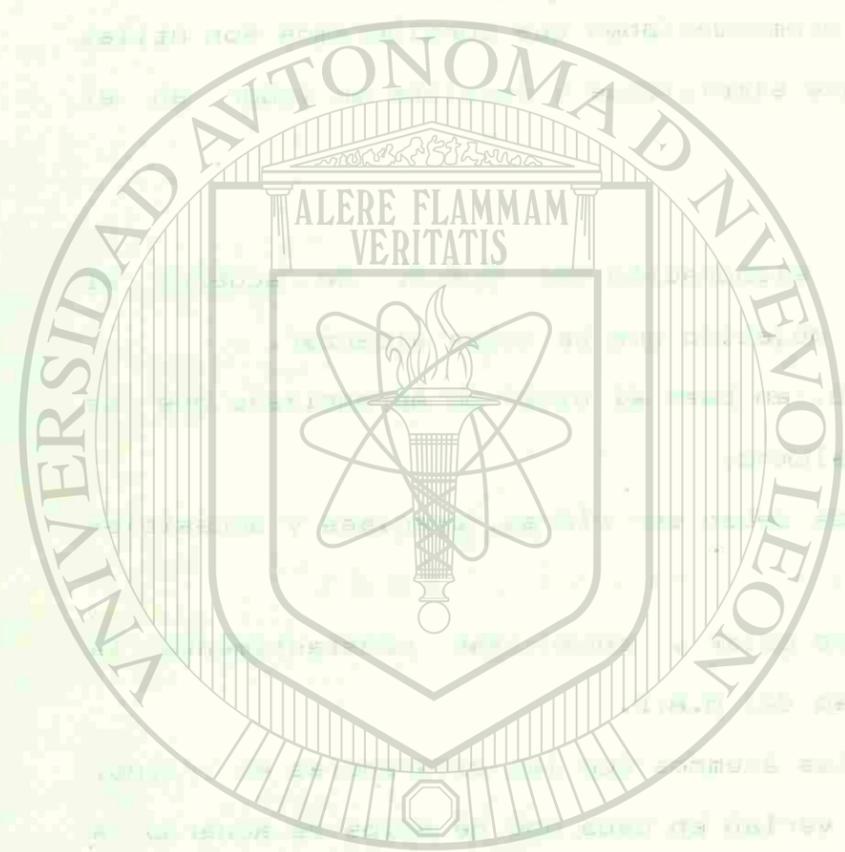




RECOMENDACIONES

Una vez concluido el proyecto de investigación deseamos mencionar algunas recomendaciones que consideramos son útiles al docente para que simplifique y facilite su labor en el aula.

- 1.- Planificar la elaboración del M.A.D. de acuerdo al contenido y al objetivo que se desea alcanzar.
- 2.- Diseñar el M.A.D. en base al nivel de Aprendizaje que se pretende en el alumno.
- 3.- Las instrucciones deben ser claras, precisas y accesibles al alumno.
- 4.- El maestro debe guiar y supervisar constantemente la elaboración y uso del M.A.D.
- 5.- Hacer saber a los alumnos que las diferencias en ritmo, medio y ayuda, varían en cada uno de ellos de acuerdo a su persona.
- 6.- Vigilar que la interacción Alumno - Alumno y Maestro - Alumno se dé dentro de un marco de disciplina y respeto.
- 7.- Valorar el esfuerzo individual tanto como el de equipo.
- 8.- Fomentar el sentido de responsabilidad.
- 9.- Despertar el espíritu creativo.
- 10.- Verificar si el uso del M.A.D. permitió un Aprendizaje Significativo.



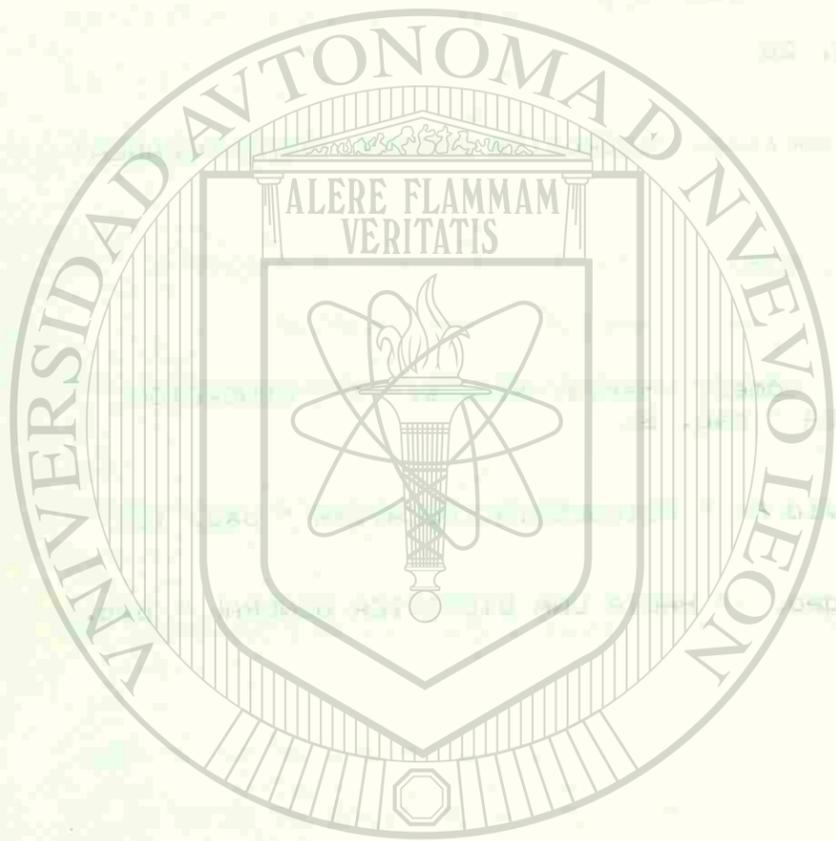
CAPILLA AL FONARIO

- (1) Pereira de Gómez, María Nieves. " EDUCACION PERSONALIZADA " pág. 172
- (2) ibidem. pág. 28
- (3) Larroyo, Francisco. "DIDACTICA GENERAL CONTEMPORANEA" pág. 334
- (4) ibidem. pág. 325
- (5) Pereira de Gómez, María Nieves. " EDUCACION PERSONALIZADA " pág. 63
- (6) Ausubel, David P. " PSICOLOGIA EDUCATIVA " pág. 180
- (7) Nerici, Imideo. " HACIA UNA DIDACTICA GENERAL " pág. 329

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





JUANIL

X.- BIBLIOGRAFIA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





CAPILLA AL TERCER PISO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Ausubel, David P. y Otros.

"PSICOLOGIA EDUCATIVA ". Un punto de vista Cognoscitivo.

Editorial Trillas

México, D.F. 1990

Apuntes del Diplomado en Administración Pedagógica de la
Cátedra a Nivel Medio Superior.

" MODULO : PROSPECTIVA PEDAGOGICA "

Monterrey, N.L. 1991

Heredia Ancona, Bertha.

"MANUAL PARA LA ELABORACION DE MATERIAL DIDACTICO ".

Editorial Trillas

México, D.F. 1990

Larroyo, Francisco.

" DIDACTICA GENERAL CONTEMPORANEA "

Editorial Porrúa

México, D.F. 1970

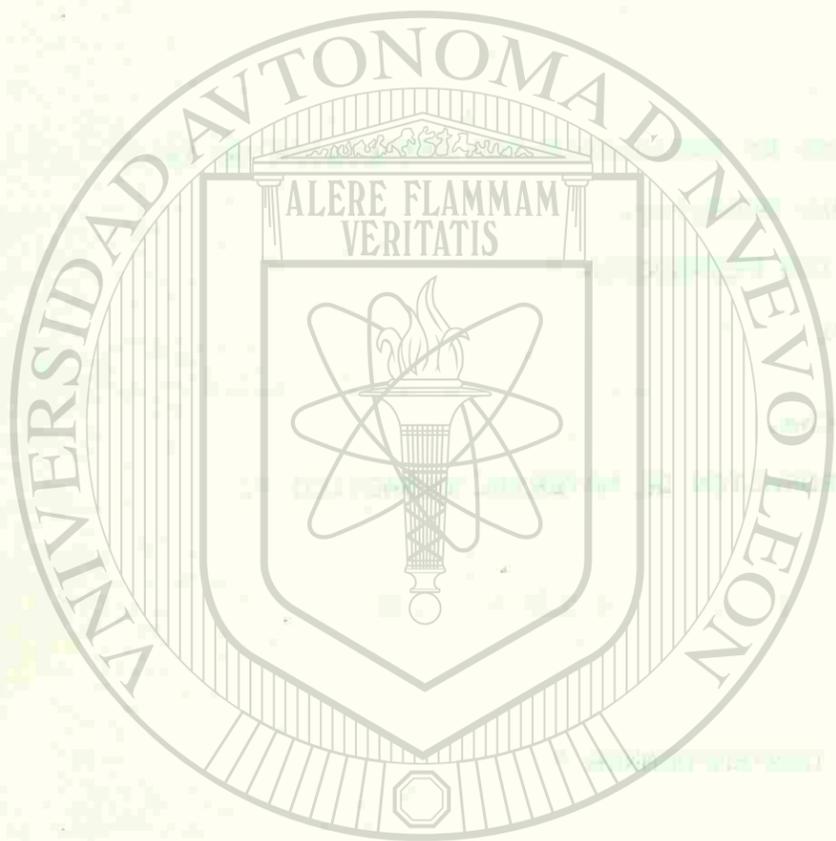
López Cano, José Luis.

" METODO E HIPOTESIS CIENTIFICOS "

Editorial Trillas

México, D.F. 1989





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Nerici, Imideo G.

" MANUAL DE DIDACTICA GENERAL "

Editorial Trillas

México, D.F. 1981

Nerici, Imideo G.

" HACIA UNA DIDACTICA GENERAL DINAMICA "

Editorial Kapelusz

México, D.F. 1990

Pereira de Gómez, María Nieves

" EDUCACION PERSONALIZADA ". Un proyecto Pedagógico de Pierre

Faure

Editorial Trillas

México, D.F. 1985

Schmelkes, Corina.

" MANUAL PARA LA PRESENTACION DE ANTEPROYECTOS E INFORMES DE INVESTIGACION "

Colección Textos Universitarios en Ciencias Sociales

Editorial Harla, S.A. de C.V.

México, D.F. 1988

Secretaría de Educación Pública

" TECNOLOGIA EDUCATIVA ". 2o. y 3er. Cursos para la Licenciatura en Educación Preescolar y Primaria. 5o. y 6o. semestre para la Educación Normal.

Texto gratuito Antología.

México, D.F. 1976

CAPILLA AL FUNDADOR



XI.- ANEXOS

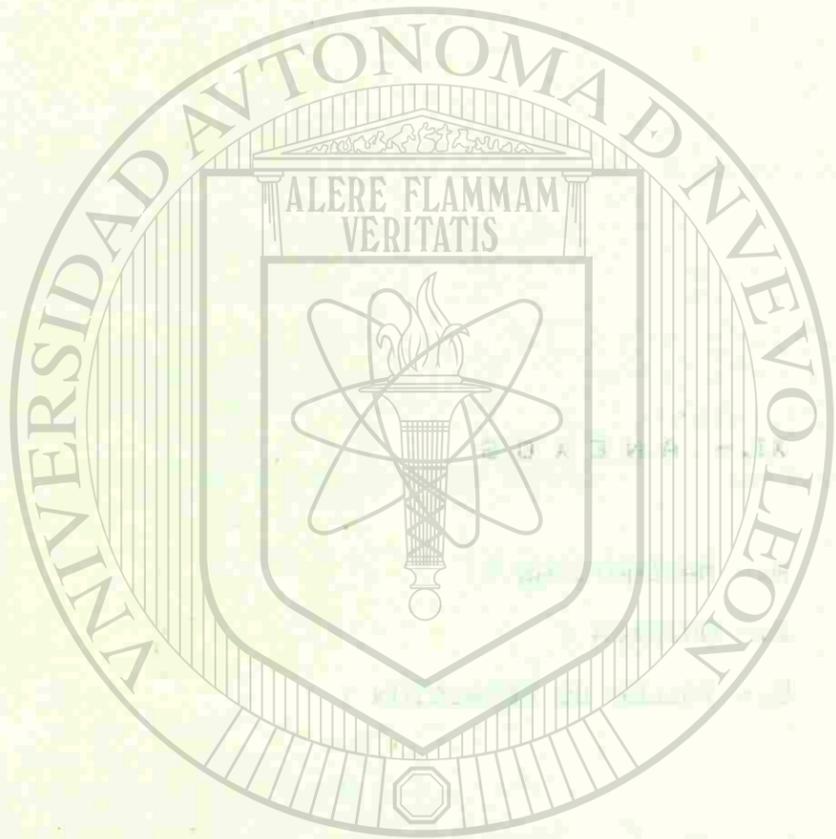
- A.- MATEMATICAS I
- B.- QUIMICA I
- C.- TALLER DE REDACCION I

U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

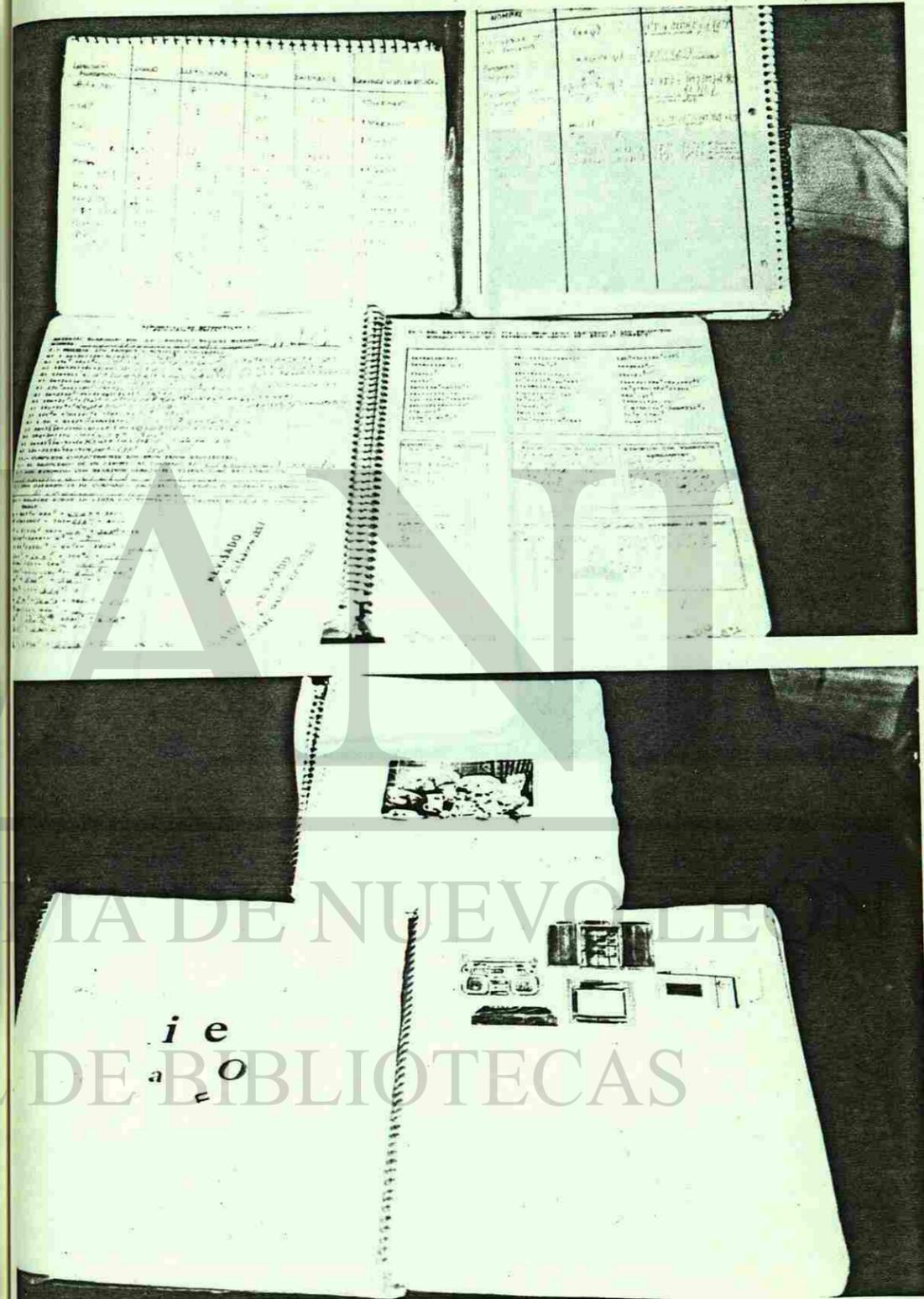
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



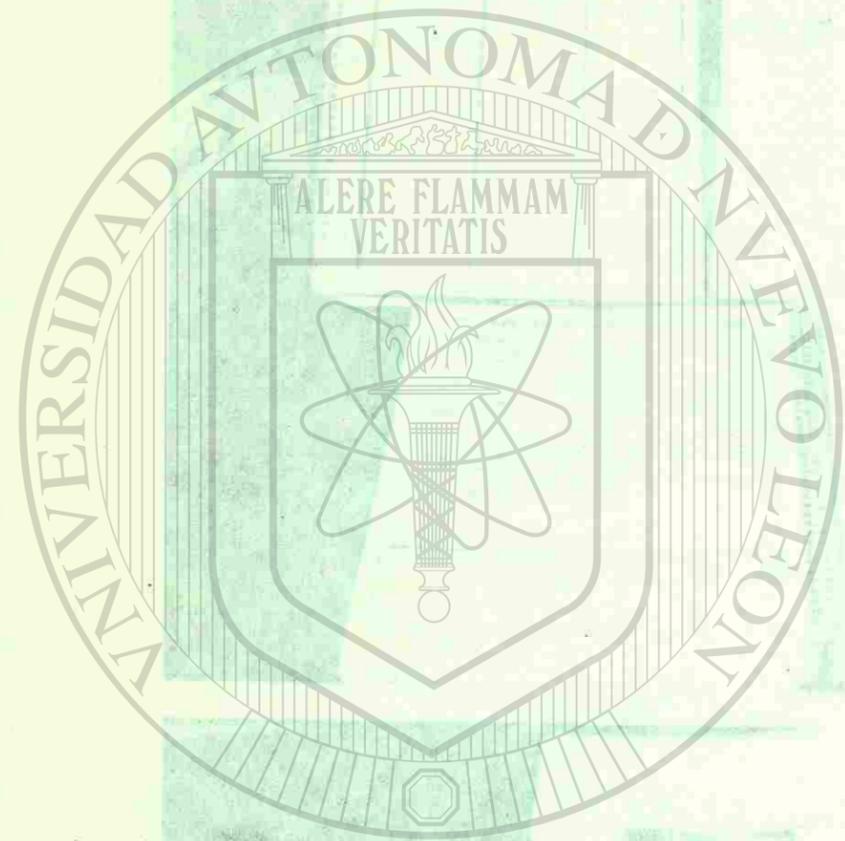


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

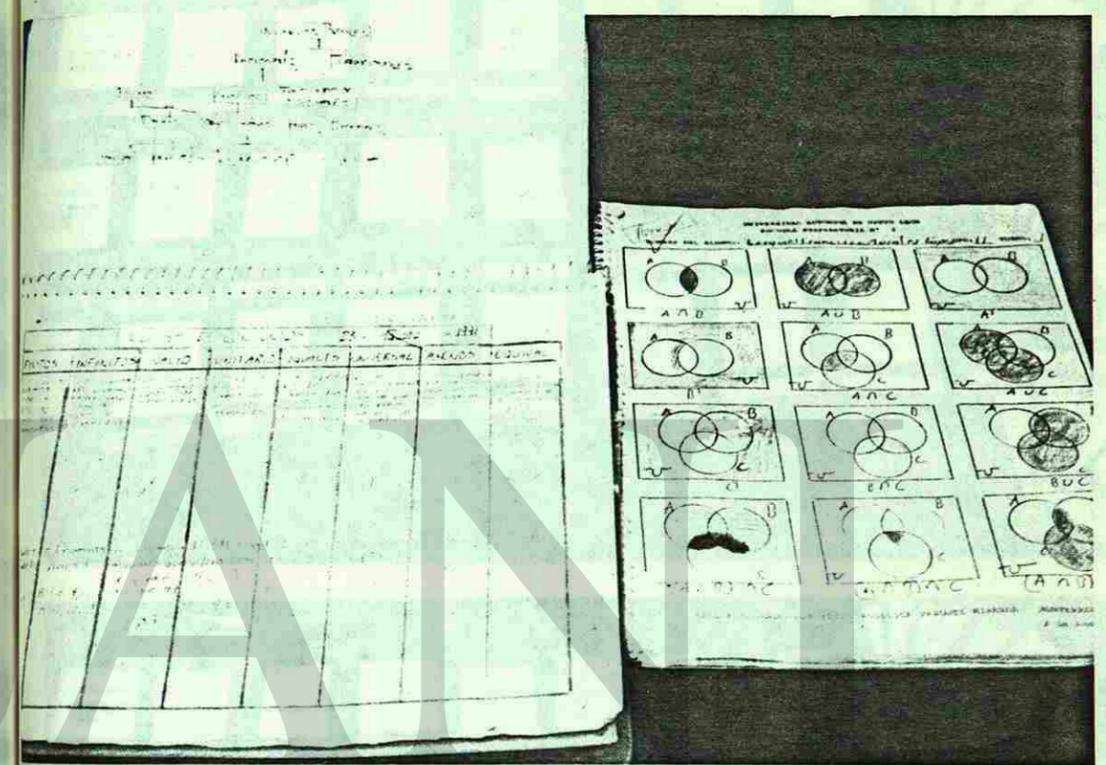
A.- MATEMÁTICAS I
ANEXO No. 1 A
M.A.D.
(PERMANENTE, ILUSTRATIVO E INFORMATIVO)



CAPILLA AL...
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

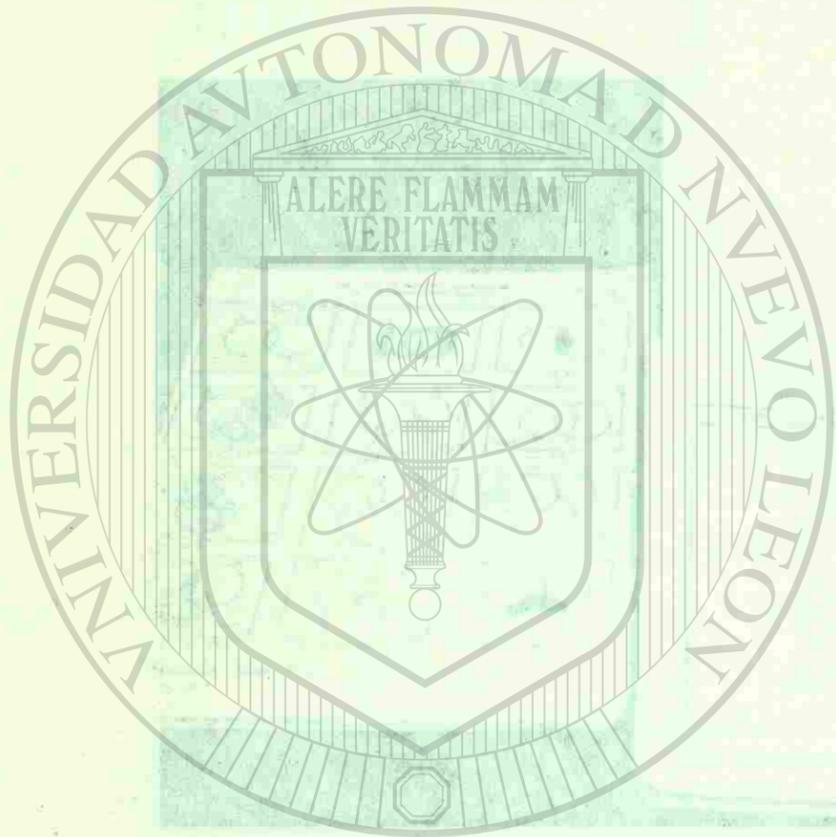


ANEXO No. 1 B
M.A.D.
(PERMANENTE, ILUSTRATIVO E INFORMATIVO)



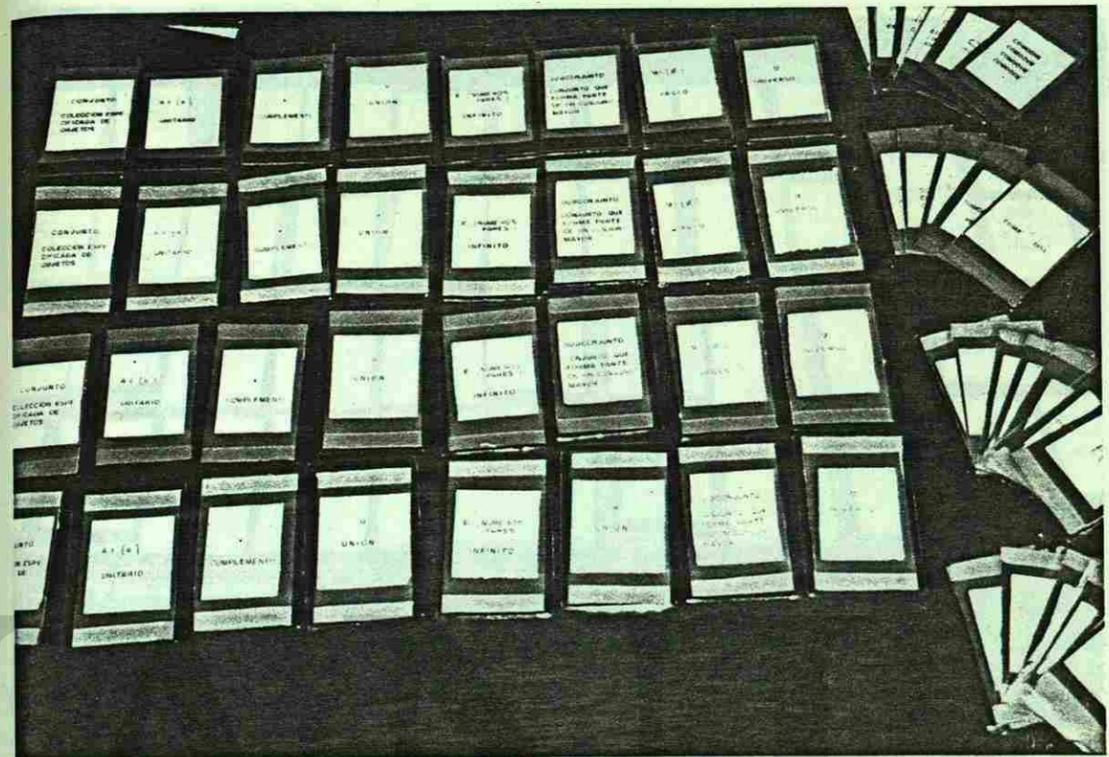
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

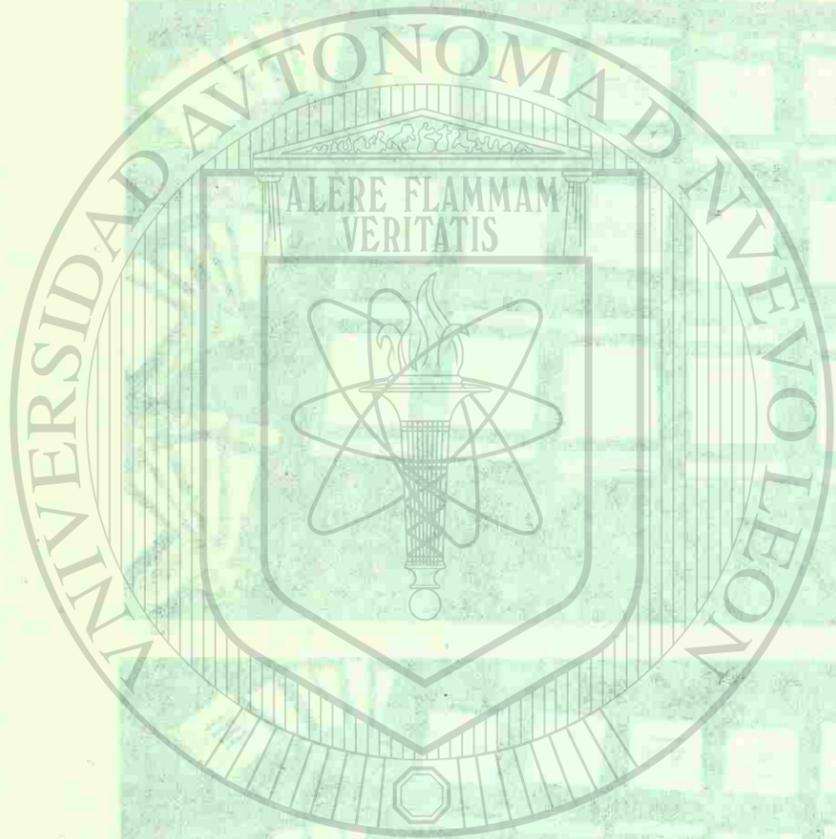


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA

ANEXO No. 2
MATERIAL LUDICO
* * U N O * *



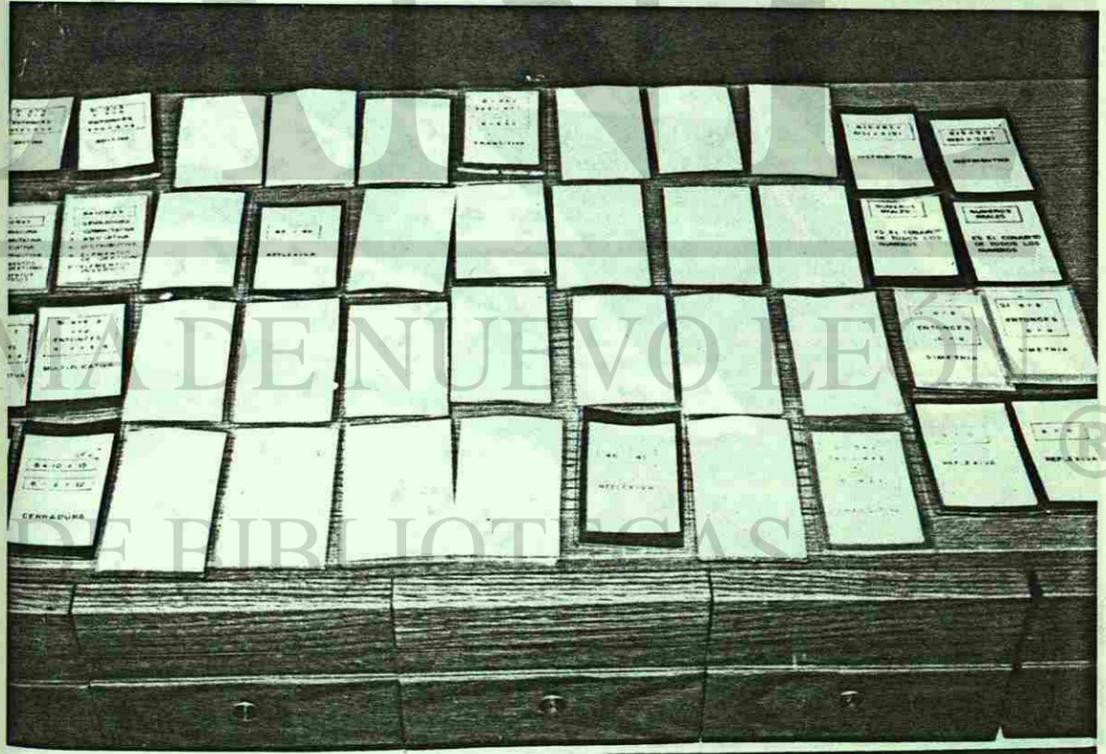
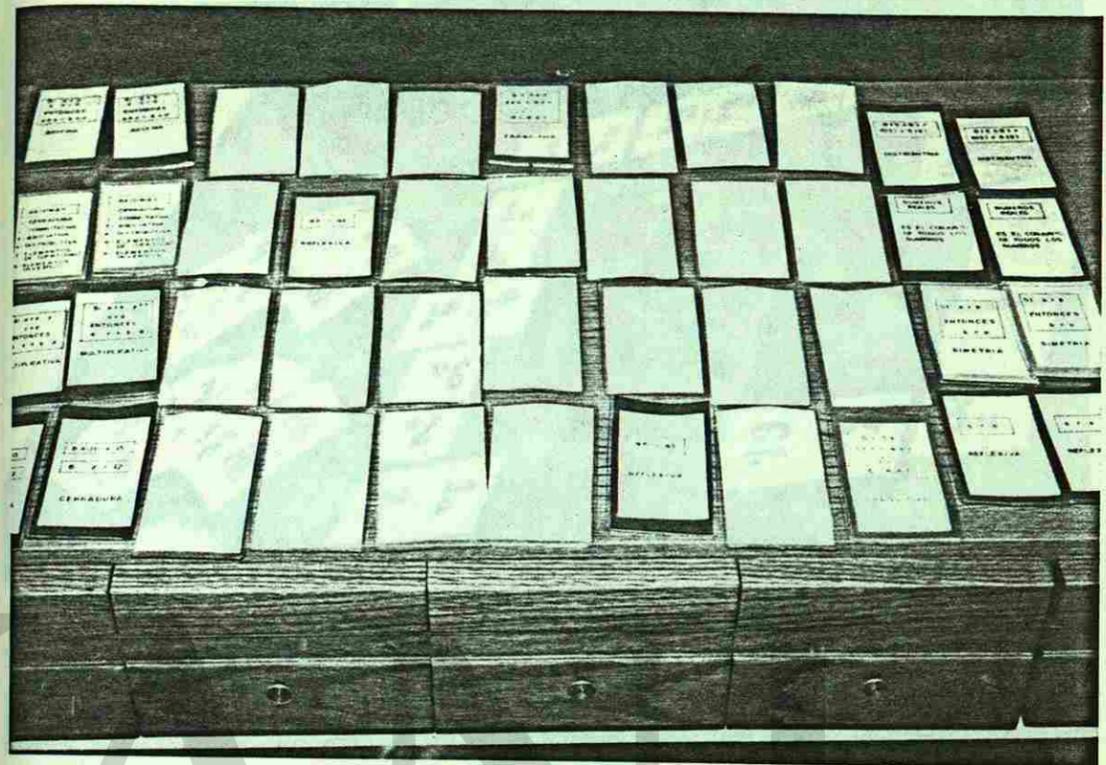
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
BIBLIOTECA
CARRILLO DE LA ROSA



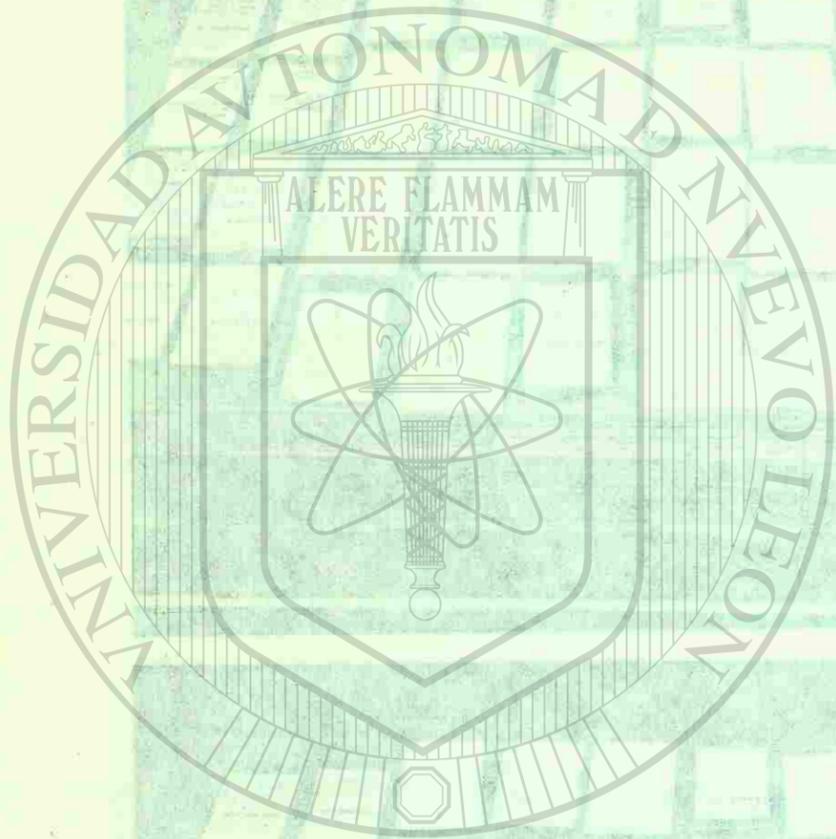
CAPILLA AL TALLER

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ANEXO No. 3
MATERIAL LUDICO
* * MEMORAMA * *

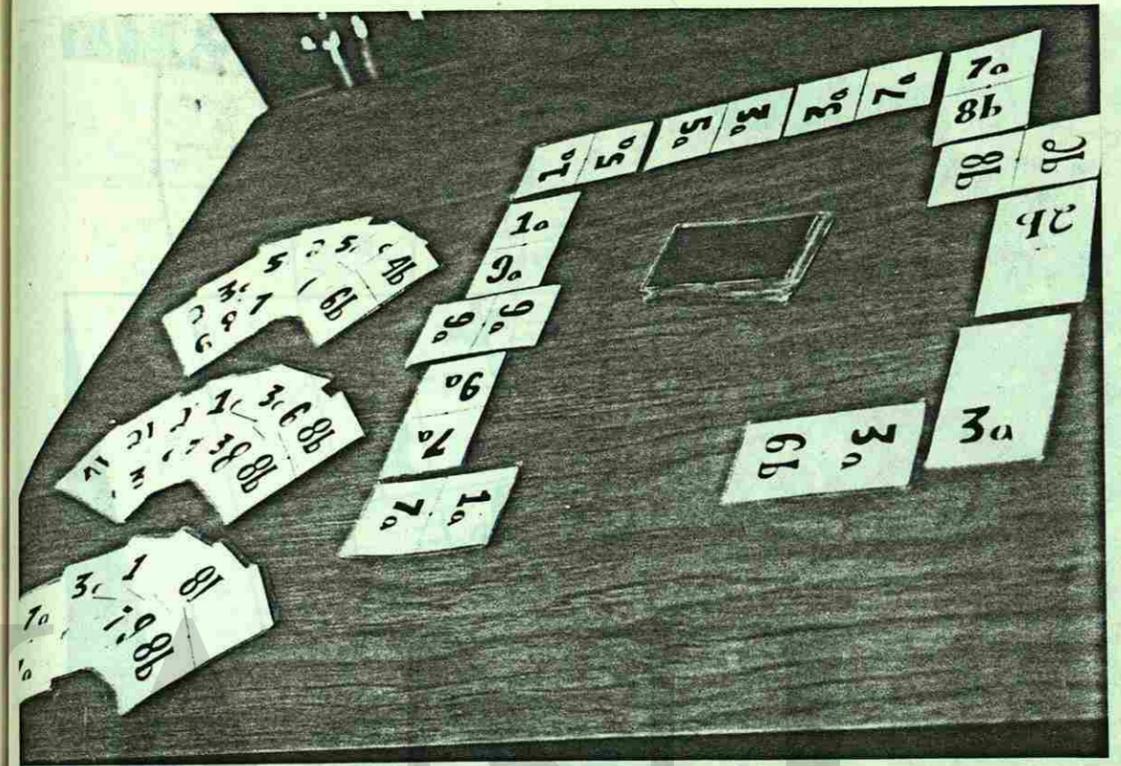


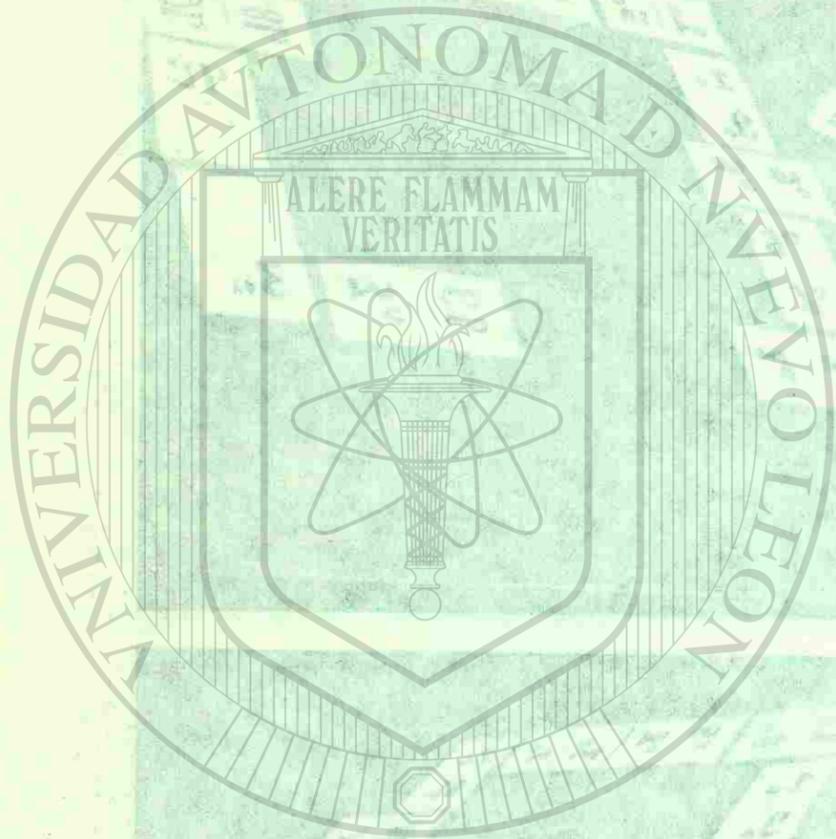
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ANEXO No. 4
MATERIAL LUDICO
** DOMINO **

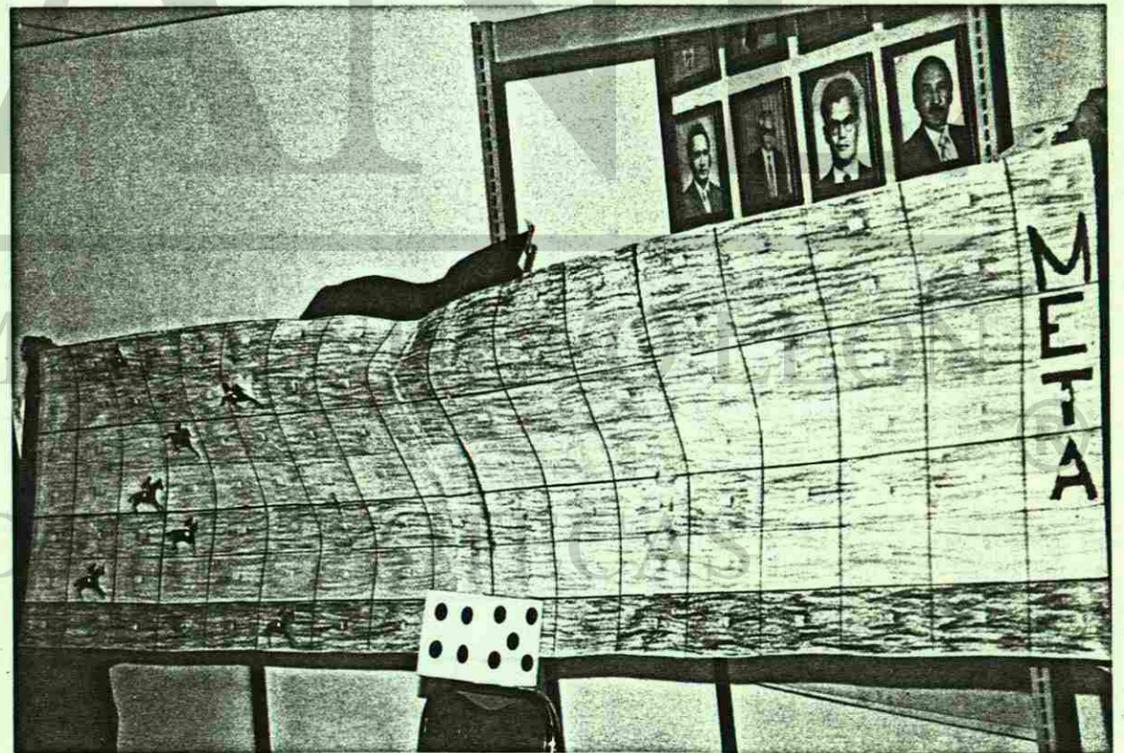
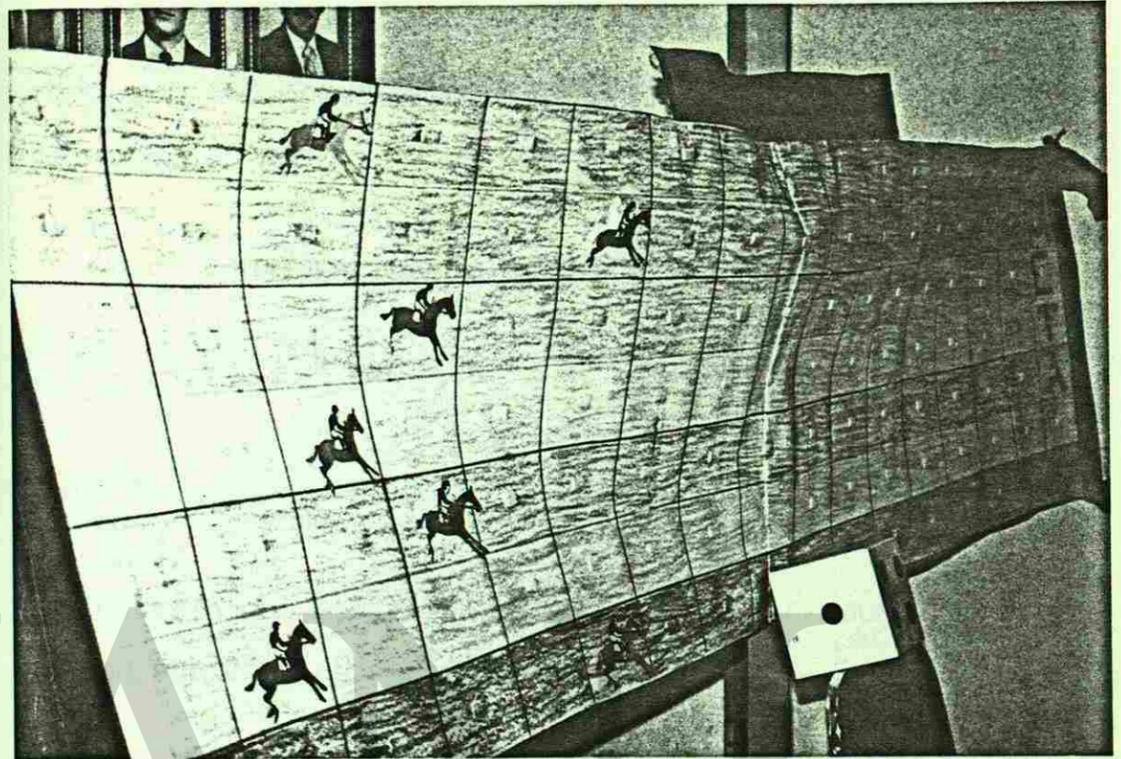


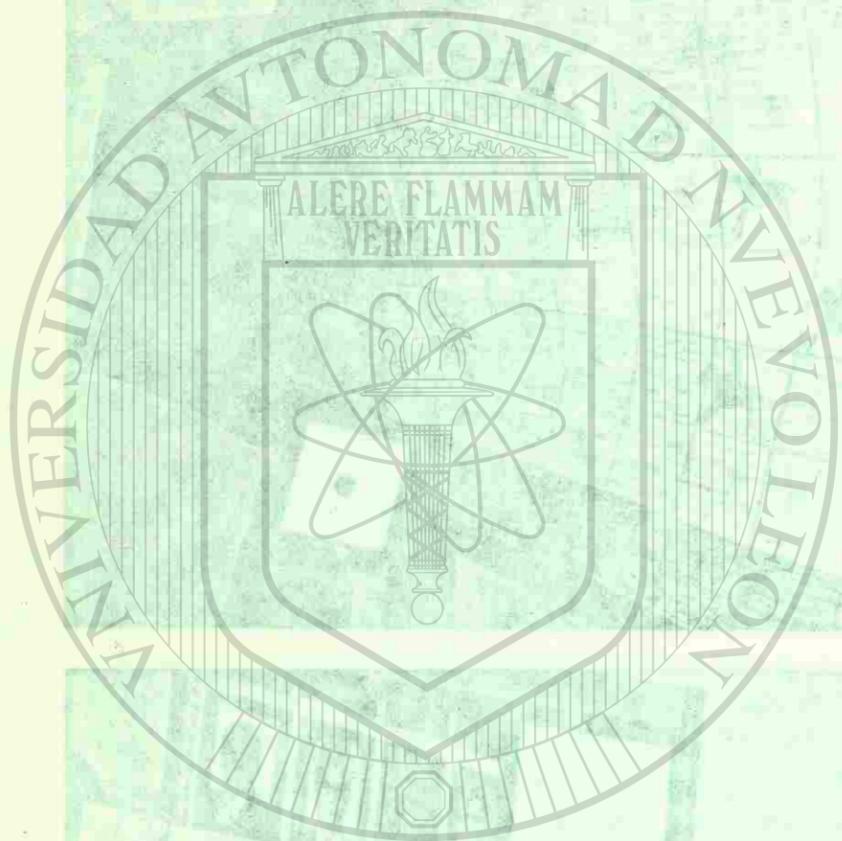


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DIRECCIÓN GENERAL DE

ANEXO No. 5
MATERIAL LUDICO

** CARRERA DE CABALLOS **





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ANEXO No. 6

ENCUESTAS APLICADAS
AL GRUPOS EXPERIMENTAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

PREPARATORIA No. 2

SEXO : M _____ F _____ EDAD : _____

I.- CONTESTA CON SINCERIDAD LAS SIGUIENTES PREGUNTAS Y MARCA
CON UNA CRUZ LA OPCION MAS ADECUADA.

1.- Te agradó estudiar Matemáticas utilizando el material
didáctico.

SI _____ NO _____

Porqué: _____

2.- Habías estudiado Matemáticas con este tipo de material.

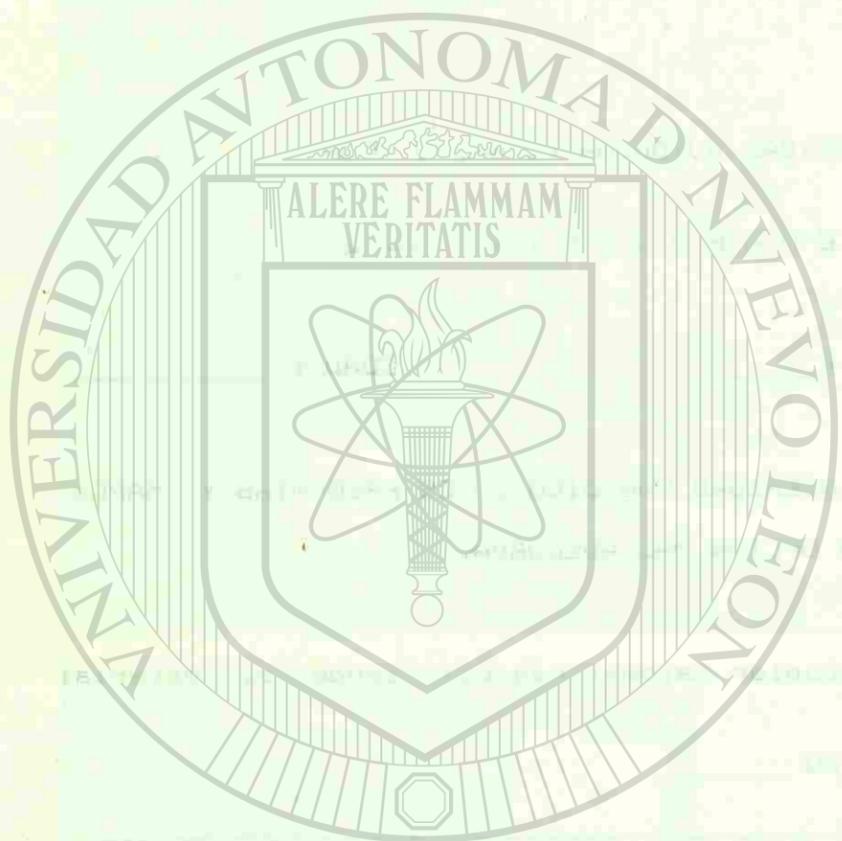
SI _____ NO _____

Porqué _____

3.- Te gustó elaborar el material didáctico para la clase

SI _____ NO _____

Porqué _____



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

4.- El usar material didáctico te estimuló para :

- Aprobar el curso
- Estudiar con mayor interés
- Participar en clase
- Todas las opciones anteriores
- Para obtener mejor calificación
- Me fué indiferente

5.- Al estudiar matemáticas con el uso del material didáctico consideras que :

- Reforzaste lo aprendido
- Fué más sencillo aprender el contenido de la clase
- Cambió la imagen que tenía sobre la materia
- Otras. Especifique _____

6.- Te agradaría seguir utilizando material didáctico en el siguiente semestre.

SI _____ NO _____

Porqué _____

7.- El maestro te motivó para participar con el material didáctico. ®

<input type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Regular
<input type="checkbox"/> Poco	<input type="checkbox"/> Nada

8.- Aprobaste la materia?

SI _____ NO _____



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

B.- QUIMICA I

ANEXO No. 7

TABLA PERIÓDICA

NOTA. Estás en libertad de cambiar el material y el procedimiento si lo consideras conveniente.

Material:

- Tabla periódica (con todos los datos)
- Hoja de rotafolio (cualquier color, cuadrículada de preferencia)
- Marcador negro
- Plumones punto fino (diferentes colores)
- Regla

Procedimientos: Toma como ejemplo tu Tabla Periódica y realiza paso por paso lo siguiente:

- Estructura

Con el marcador negro, delimita la estructura cuadrículada (65 cm. por 45 cm.)

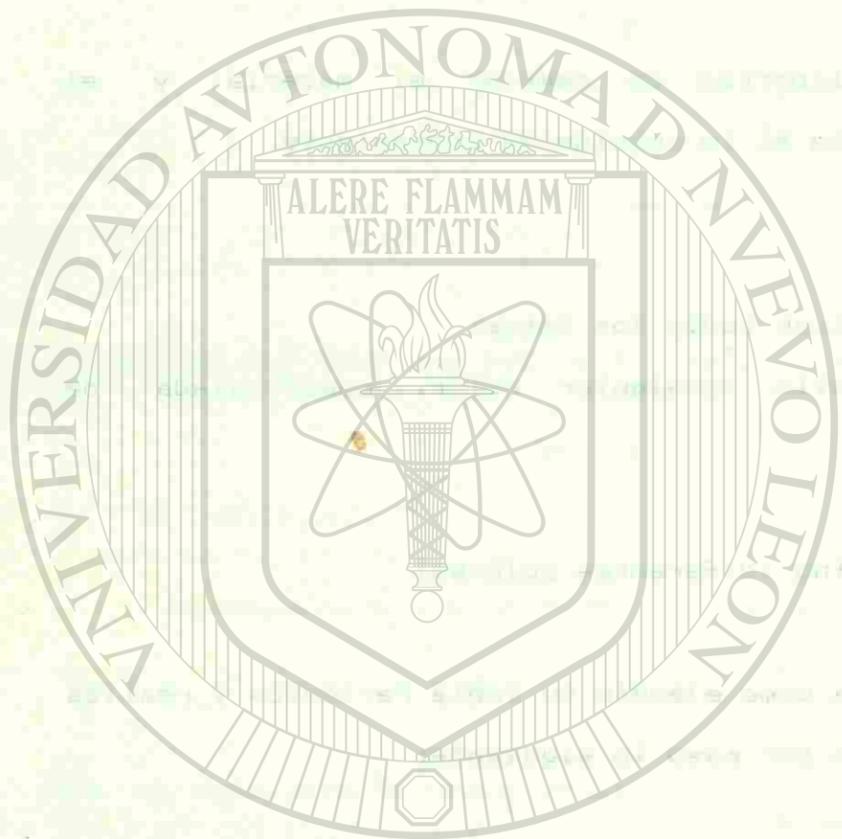
Con los plumones de diferentes colores anota:

- Números Atómicos

Números de protones o de electrones que le corresponde a cada átomo según su posición en la tabla periódica.

- Símbolos

Las letras que representan a los diferentes elementos según su número atómico.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- Masa o Pesos Atómicos

Número que corresponde a la suma de protones y neutrones.

- Elementos

El nombre de cada elemento según el símbolo.

- Grupos A y B

La configuración de los electrones de valencia con el número de familia correspondiente a cada columna

-Periodos

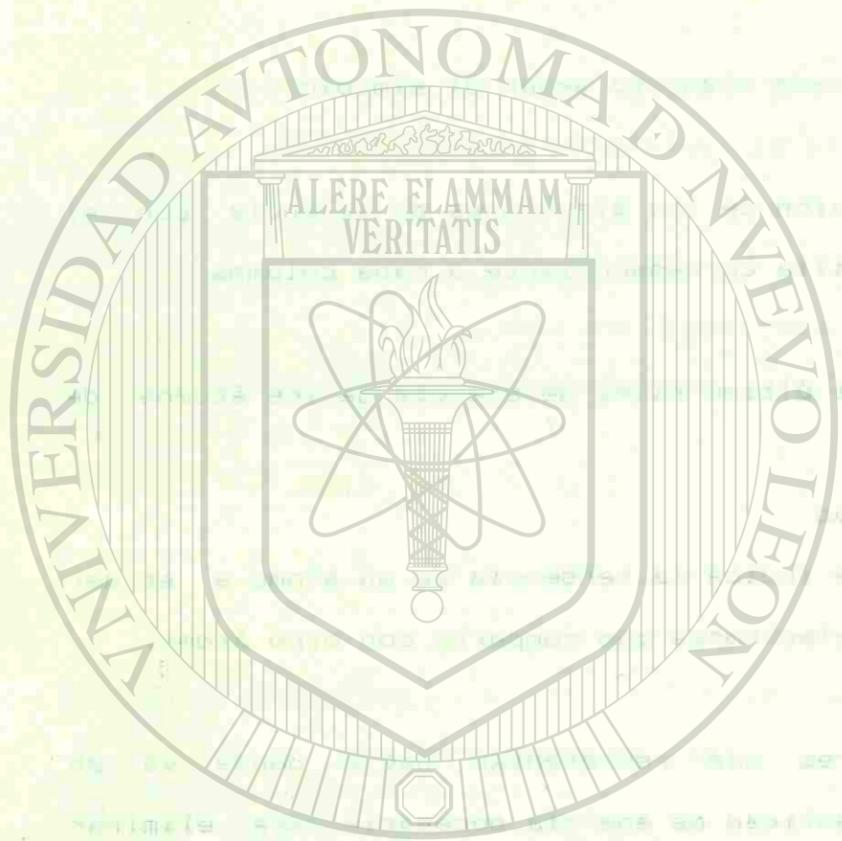
El número del último nivel de energía de los átomos de cada renglón

- Electronegatividad

El número que indica la tendencia de un átomo a atraer hacia sí los electrones que comparte con otro átomo.

- Ionización

Los indicadores que representan hacia donde va en aumento la cantidad de energía necesaria para eliminar al electron más débilmente unido de un átomo.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL

INDICE PERIÓDICO DE LOS ELEMENTOS

GRUPOS (SUBNIVELES DE ENERGÍA)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

IA IIA IIIA IVA VA VIA VIIA 0

1.0017 → Símbolo del elemento.
1.0017 → Peso atómico.

METALES NO METALES

Periodos de Transición

I	H																			He					
II	Li	Be																		B	C	N	O	F	Ne
III	Na	Mg																		Al	Si	P	S	Cl	Ar
IV	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr							
V	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe							
VI	Cs	Ba	*	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Pn							
VII	Fr	Ra	*	Ku	Ha	Unh	Uns	Uno	Unc																
				*	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Cu						
				*	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lw						

INDICE PERIÓDICO DE LOS ELEMENTOS

GRUPOS (SUBNIVELES DE ENERGÍA)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

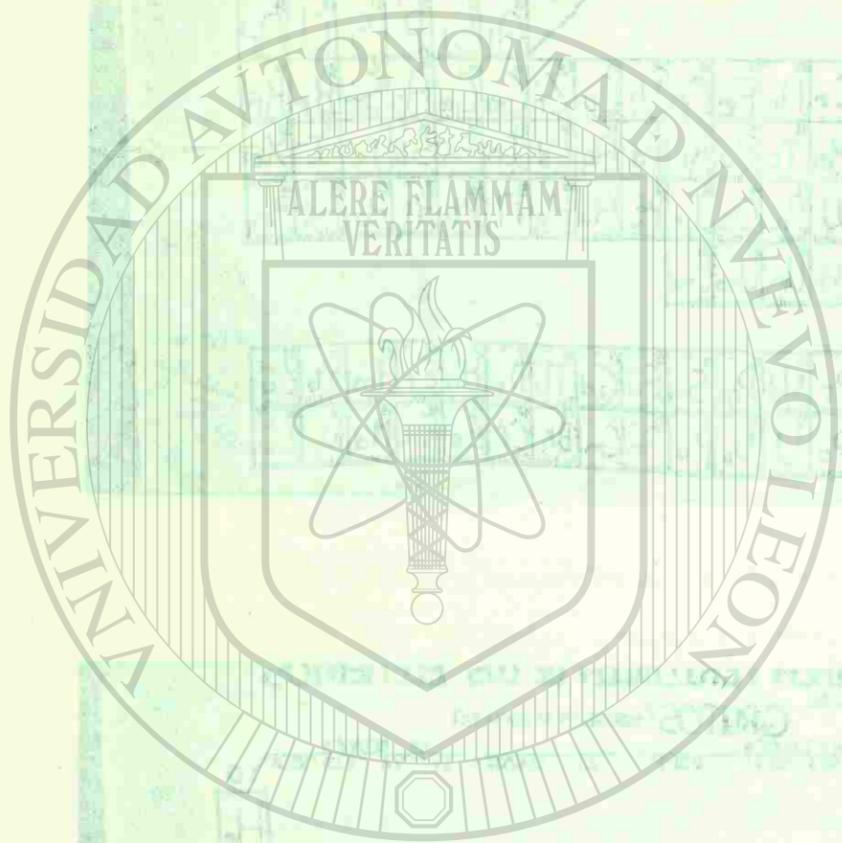
IA IIA IIIA IVA VA VIA VIIA 0

1.0017 → Símbolo del elemento.
1.0017 → Peso atómico.

METALES NO METALES

Periodos de Transición

I	H																			He					
II	Li	Be																		B	C	N	O	F	Ne
III	Na	Mg																		Al	Si	P	S	Cl	Ar
IV	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr							
V	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe							
VI	Cs	Ba	*	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Pn							
VII	Fr	Ra	*	Ku	Ha	Unh	Uns	Uno	Unc																
				*	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Cu						
				*	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lw						



ANEXO No. 8

MODELO ATÓMICO

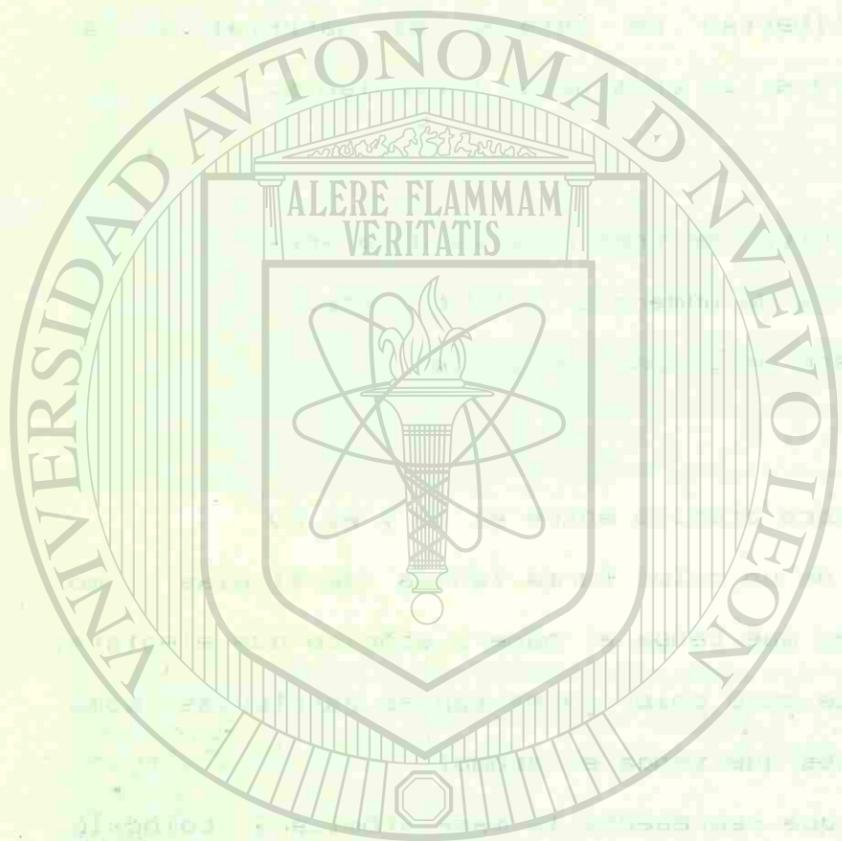
NOTA: Estás en libertad de cambiar el material y el procedimiento si lo consideras conveniente.

Material:

- Plastilina en barritas de tres colores diferentes
- Alambre para flores de número 5 (1.50 ó 2 mts.)
- Pieza de hielo seco de 20 cm. por 20 cm.

Procedimiento:

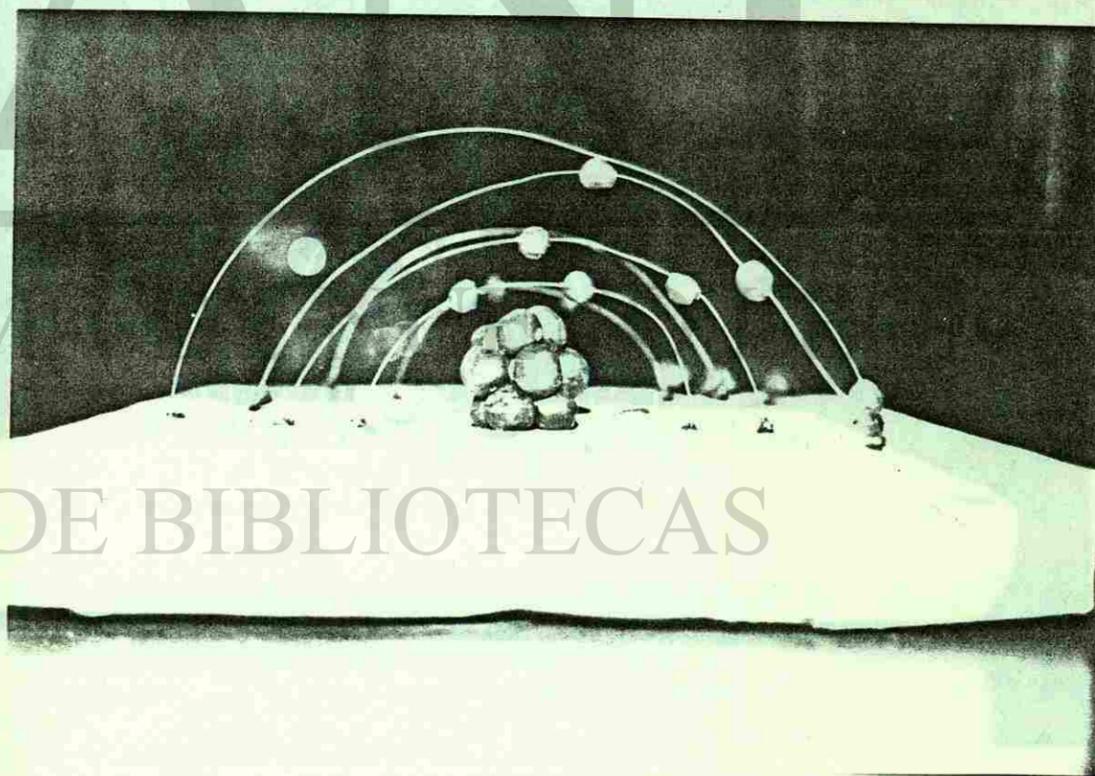
- Selecciona un número atómico entre el 10 y el 20
- Con plastilina de un color forma tantas partículas como número de protones que tenga el número atómico que elegiste.
- Con plastilina de otro color forma tantas partículas como número de neutrones que tenga el átomo.
- Forma el núcleo que representa la masa atómica y colócalo sobre la pieza de hielo seco.
- Corta trozos de alambre de diferente tamaño (13 cm., 17 cm y 23 cm.) que representen a los niveles de energía.
- Corta trozos de alambre del mismo tamaño para el mismo nivel que completen los subniveles de energía.
- Con plastilina de otro color forma los electrones (recuerda que deben ser de menor tamaño que los protones y los neutrones) e incértalos en los alambres cuidando que el número de electrones corresponda al nivel y al subnivel de energía.

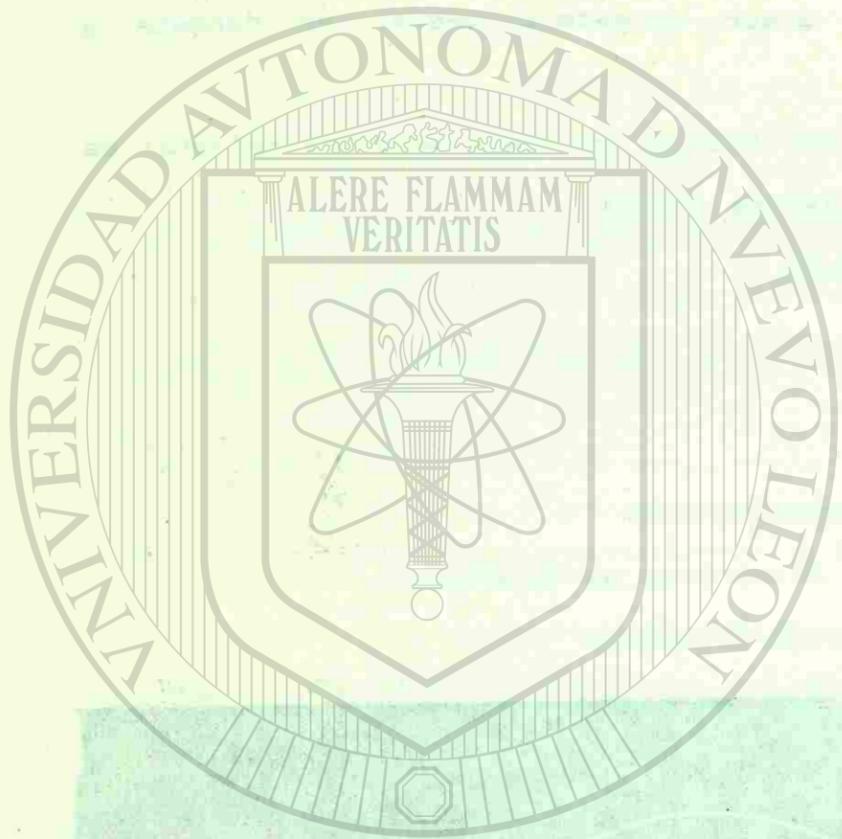


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

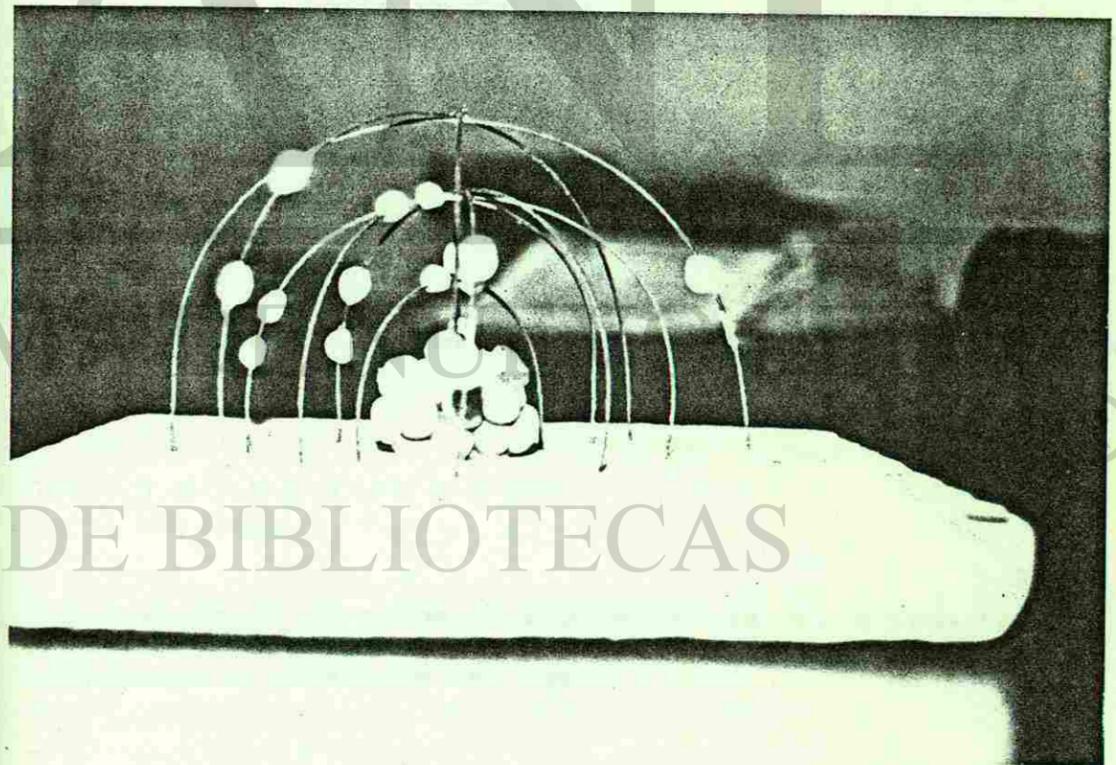
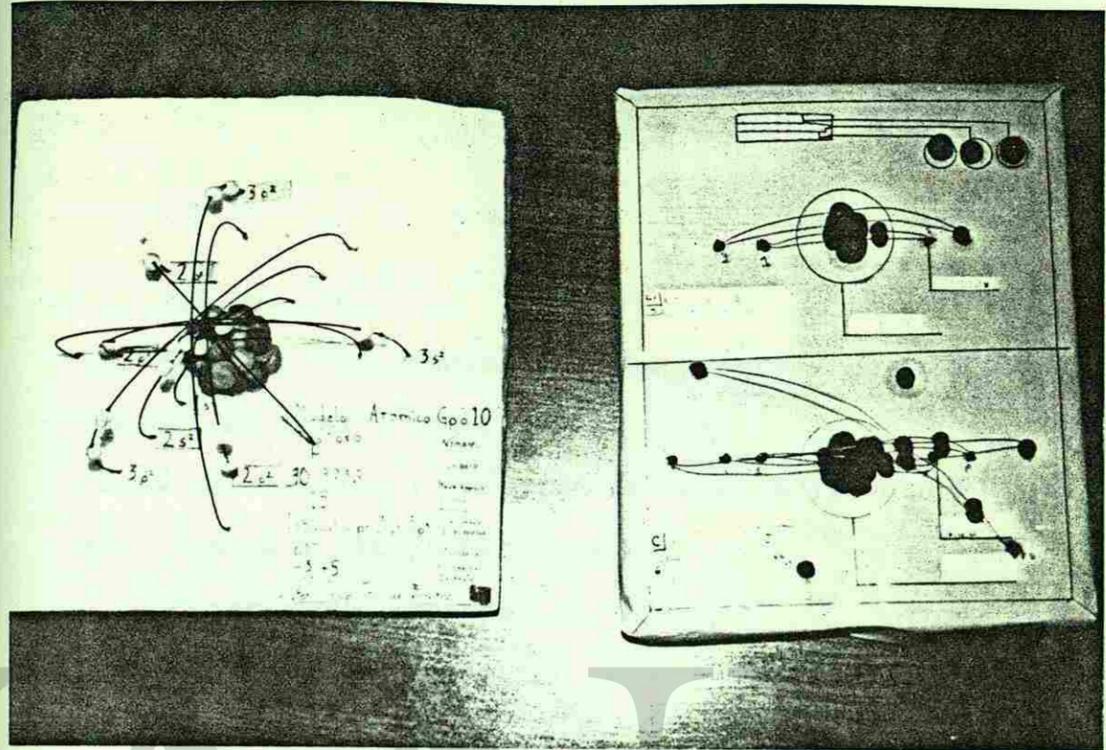
- Inserta los alambres, por sus extremos, en la pieza de hielo seco cuidando que los que corresponden a los subniveles de un mismo nivel se encuentren en diferente plano (de norte a sur, de este a oeste, de noreste a suroeste).
- Adhiere en la parte inferior de hielo seco una tarjeta de papel con los siguientes datos:
 - Nombre del Elemento
 - Símbolo
 - Masa Atómica
 - Número Atómico
 - Número de Electronegatividad
 - Configuración de Electrones de Valencia
 - Valencia o número de Oxidación

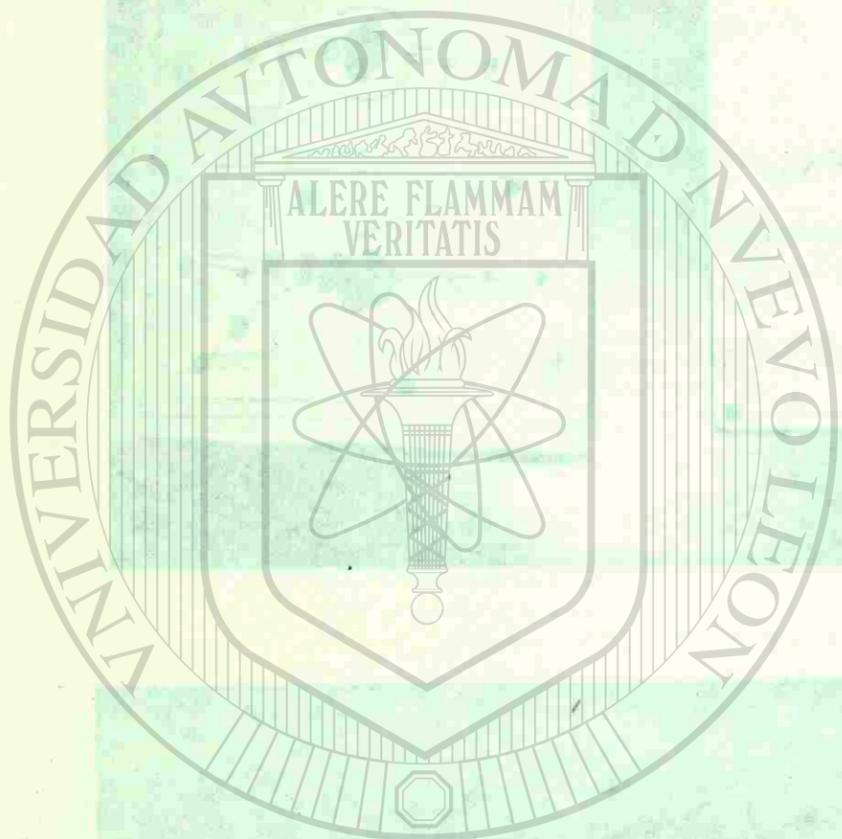




UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ANEXO No. 9

GUIA DE EXAMEN FINAL

I.- PORTADA
1o. hoja

DATOS QUE INCLUYE:

- Nombre de la Institución (parte superior de la hoja)
- Título del Tema (centro de la hoja)
- Datos del Maestro (inferior derecha de la hoja)
 - a).- Nombre y Título Profesional
 - b).- Materia que imparte
- Datos del Alumno (inferior izquierda de la hoja)
 - a).- Nombre
 - b).- Grupo y Turno
 - c).-Lugar y Fecha de entrega

II.- I N D I C E
2da. hoja

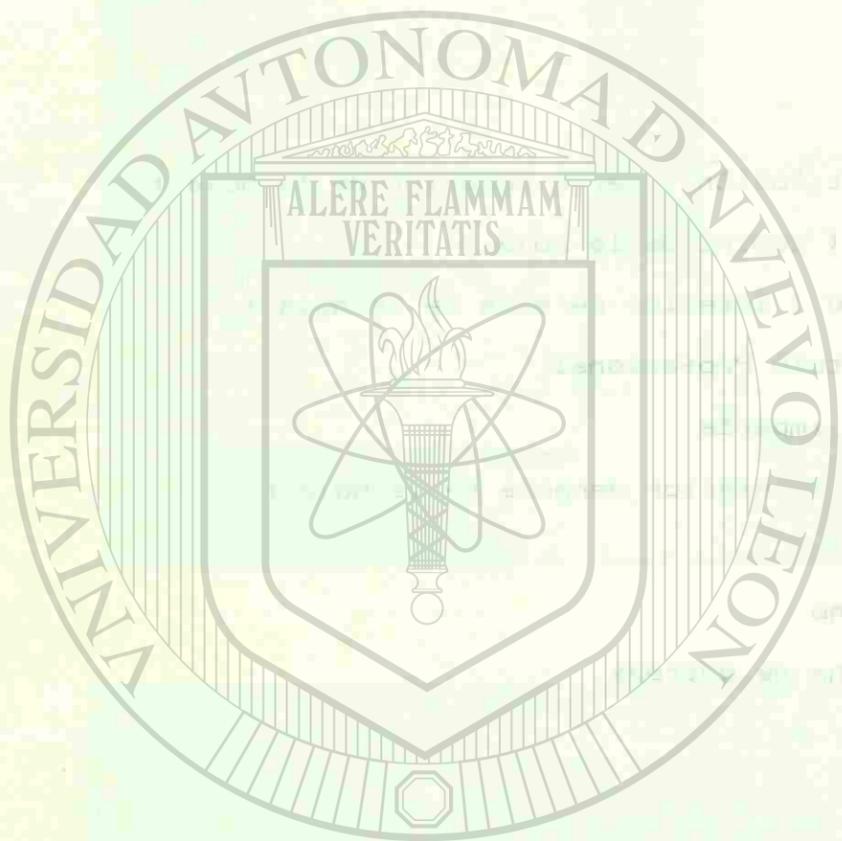
- Capítulos (puntos o aspectos principales del tema a tratar
- Subcapítulos (puntos o aspectos secundarios del tema a tratar

III.- I N T R O D U C C I O N
3o. hoja

DE BIBLIOTECAS

Explicación en términos generales del asunto o tema tratado.

Propósitos u objetivos del tema



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

IV.- CONTENIDO

Desarrollo del Tema x número de hojas

V.- RESUMEN

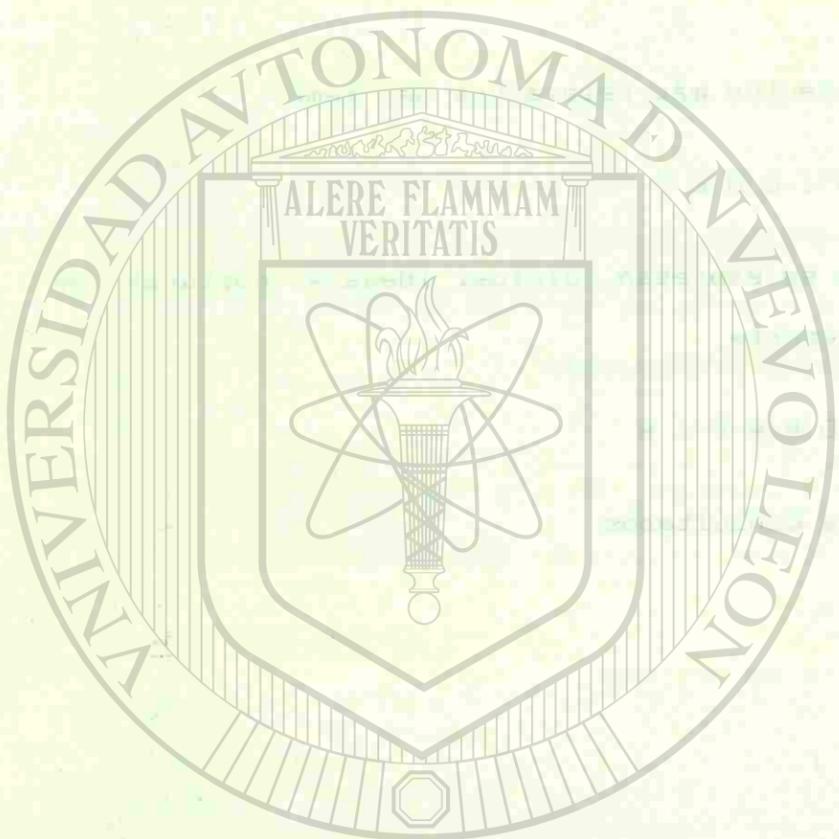
Síntesis de los aspectos más relevantes del tema

VI.- CONCLUSIONES

Escrito en lo que se expresan juicios, ideas y posturas de quien realiza el reporte

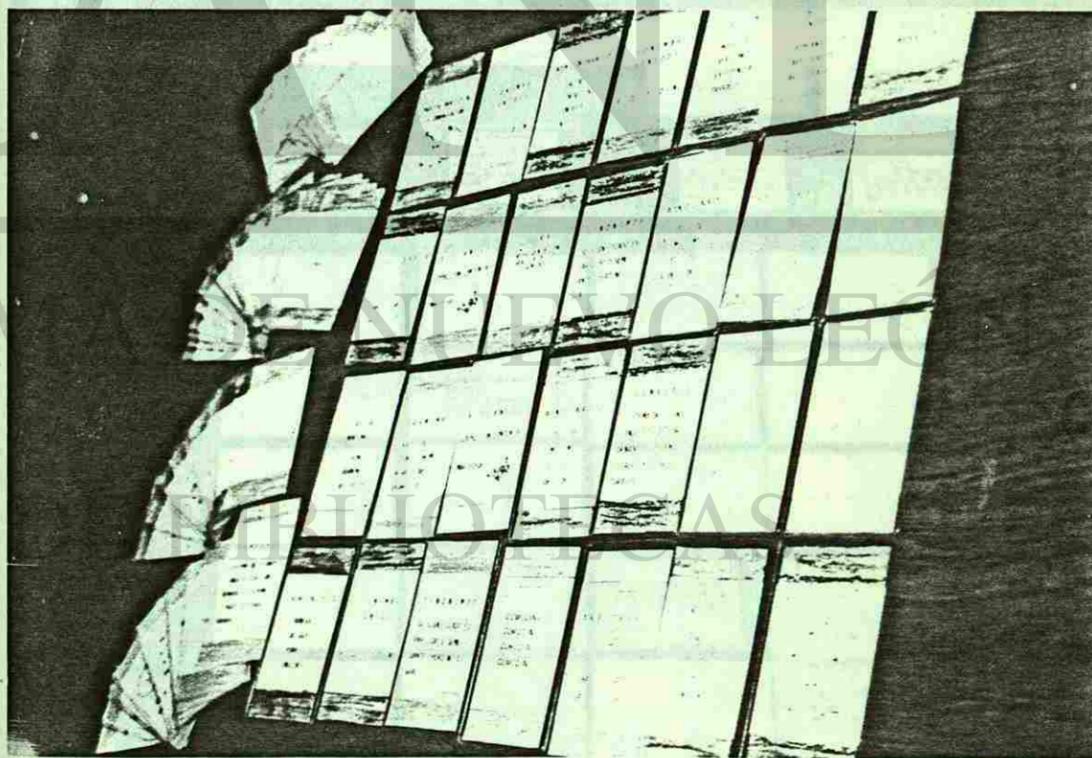
VII.- BIBLIOGRAFÍA

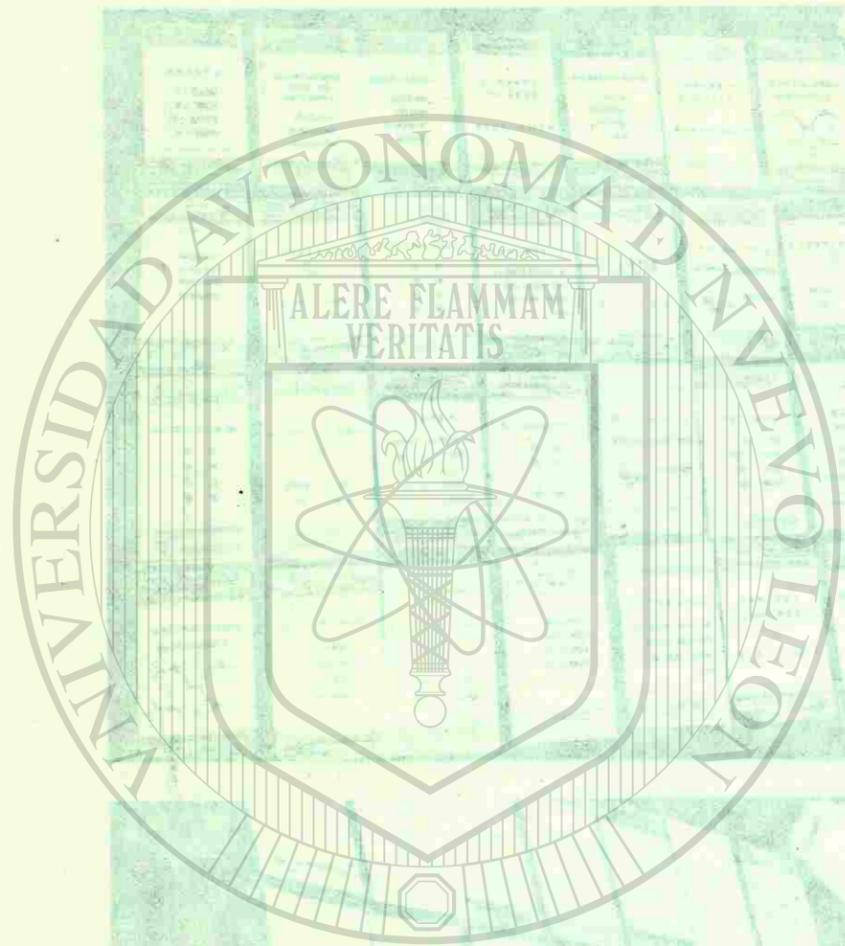
Datos de los textos consultados



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

C. - TALLER DE REDACCION I
ANEXO No. 10
MATERIAL LUDICO
* * UNO * *

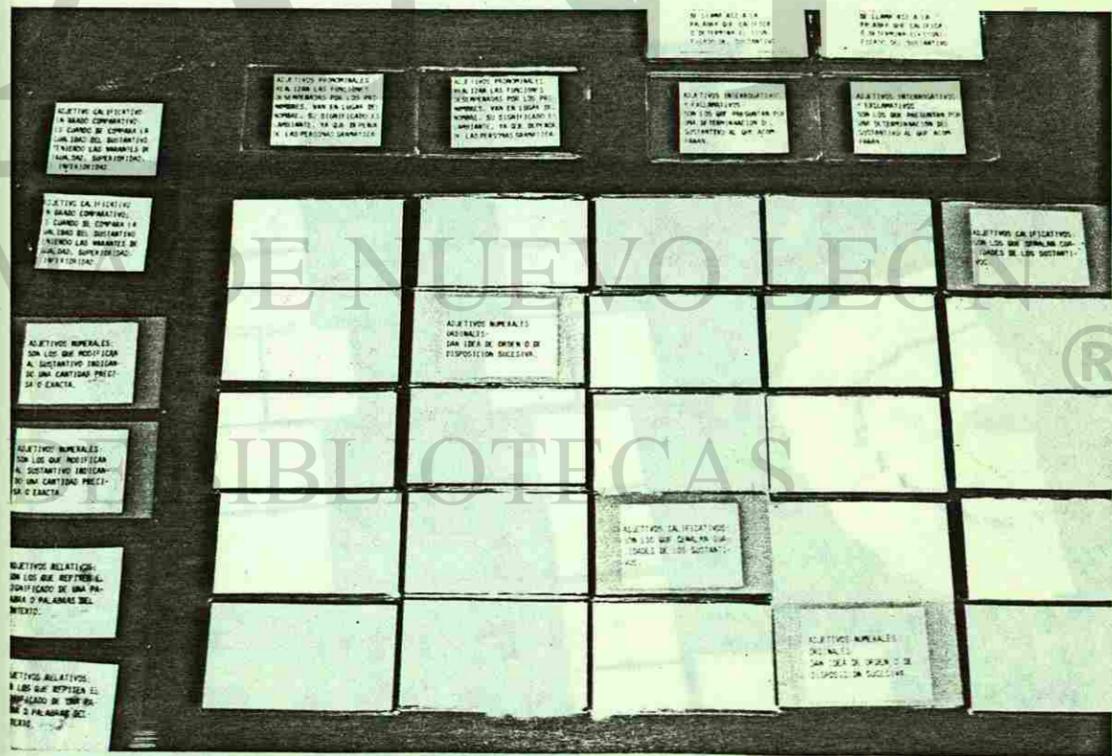
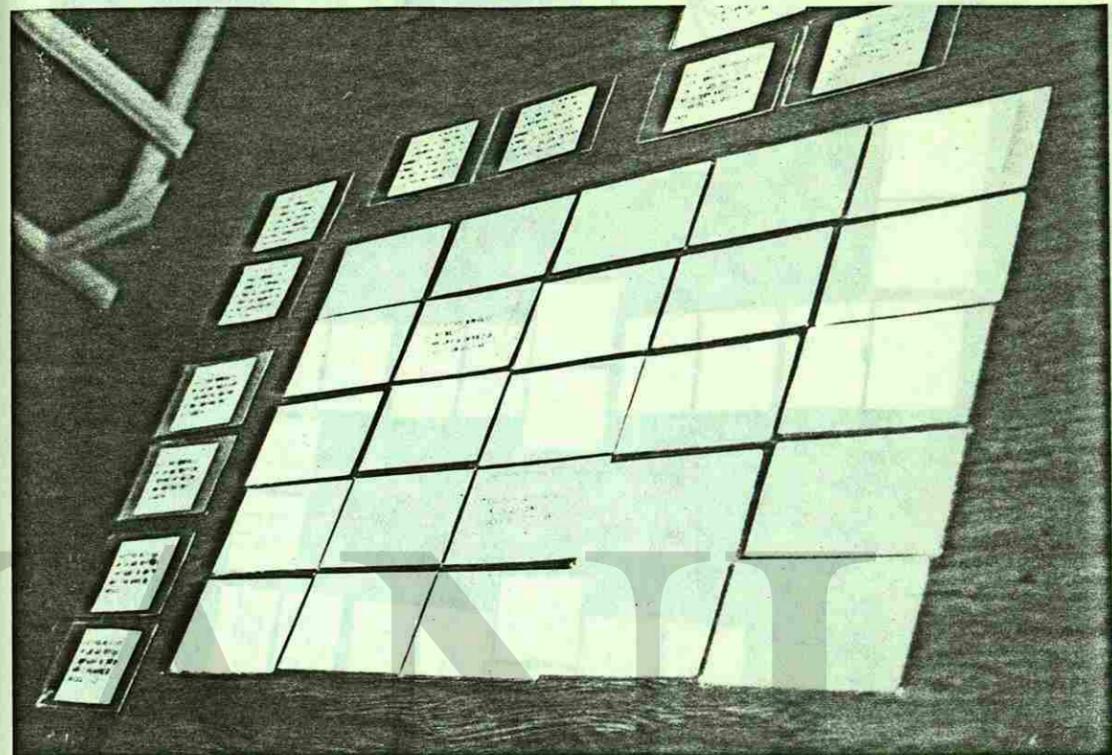




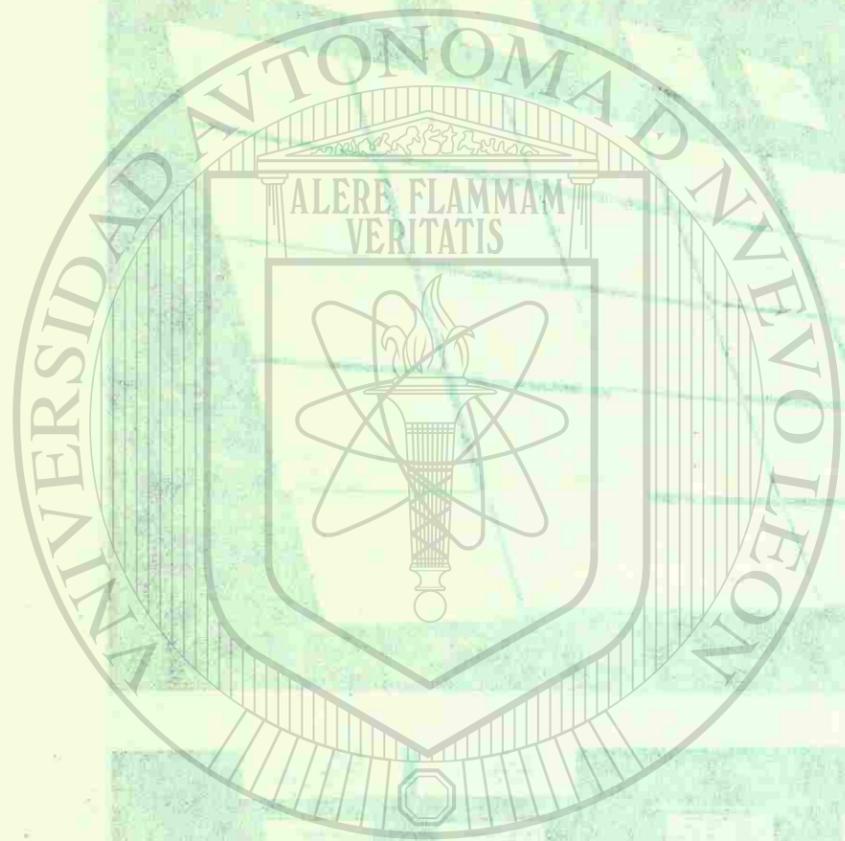
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ANEXO No. 11
MATERIAL LUDICO

* * * MEMORAMA * * *

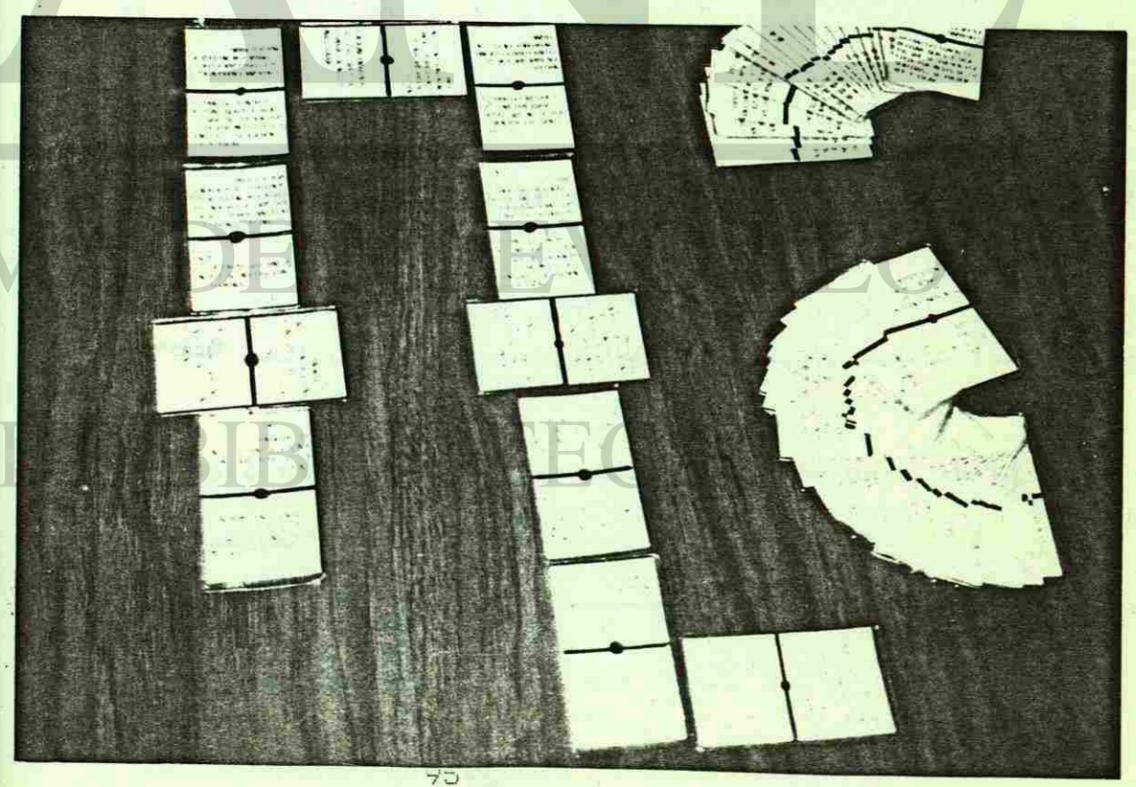
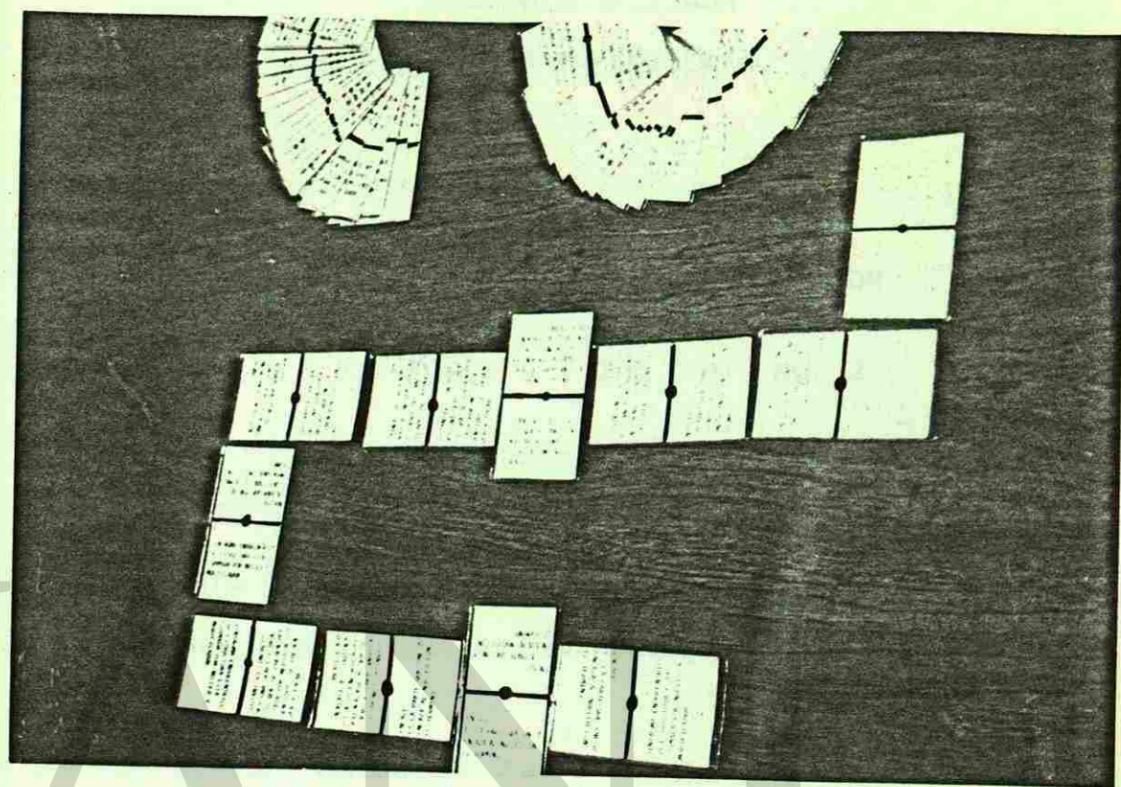


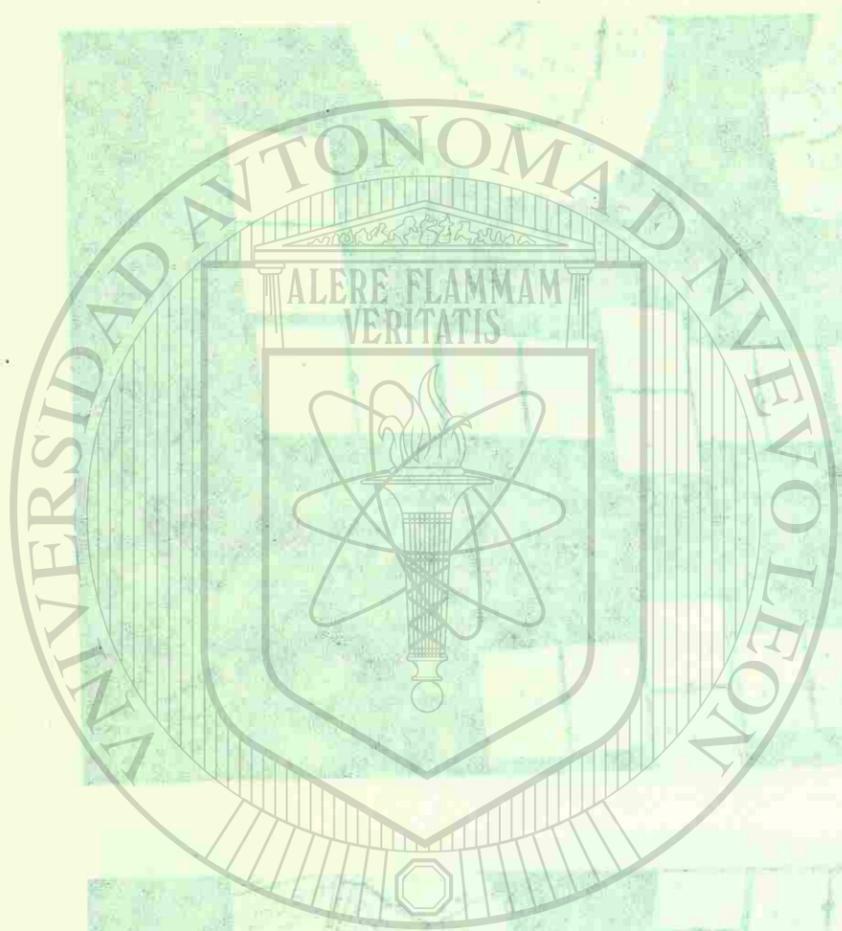
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

ANEXO No. 12
MATERIAL LUDICO
* * DOMINO * *





CAPILLA AL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ANEXO No. 13

ENCUESTA APLICADA
AL GRUPO EXPERIMENTAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

PREPARATORIA No. 2

SEXO : M _____ F _____ EDAD : _____

1.- CONTESTA CON SINCERIDAD LAS SIGUIENTES PREGUNTAS Y MARCA CON UNA CRUZ LA OPCION MAS ADECUADA.

1.- Te agradó estudiar Taller de Redacción utilizando el material didáctico.

SI _____ NO _____

Porqué: _____

2.- Habías estudiado Taller de Redacción con este tipo de material.

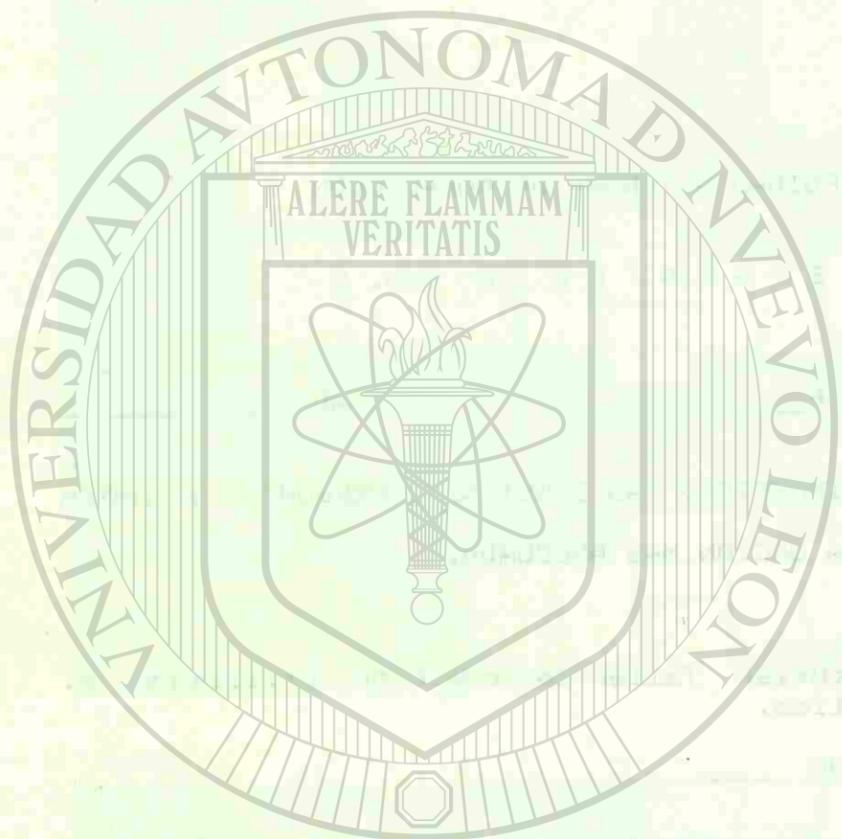
SI _____ NO _____

Porqué: _____

3.- Te gustó elaborar el material didáctico para la clase

SI _____ NO _____

Porqué: _____



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

4.- El usar material didáctico te estimuló para :

- Aprobar el curso
- Estudiar con mayor interés
- Participar en clase
- Todas las opciones anteriores
- Para obtener mejor calificación
- Me fué indiferente

5.- Al estudiar Taller de Redacción con el uso del material didáctico consideras que :

- Reforzaste lo aprendido
- Fué más sencillo aprender el contenido de la clase
- Cambió la imagen que tenía sobre la materia
- Otras. Especifique _____

6.- Te agradaría seguir utilizando material didáctico en el siguiente semestre.

SI _____ NO _____

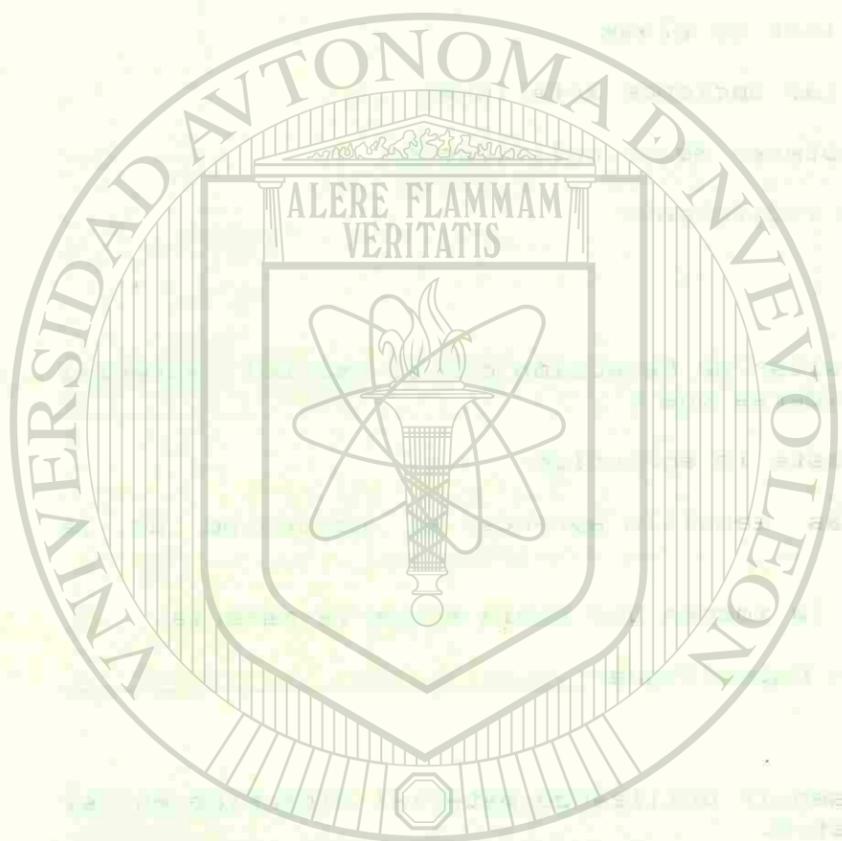
Porqué _____

7.- El maestro te motivó para participar con el material didáctico [®]

Mucho _____ Regular _____
Poco _____ Nada _____

8.- Aprobaste la materia?

SI _____ NO _____



D.- G L O S A R I O

ALUMNOS ACTIVOS.-

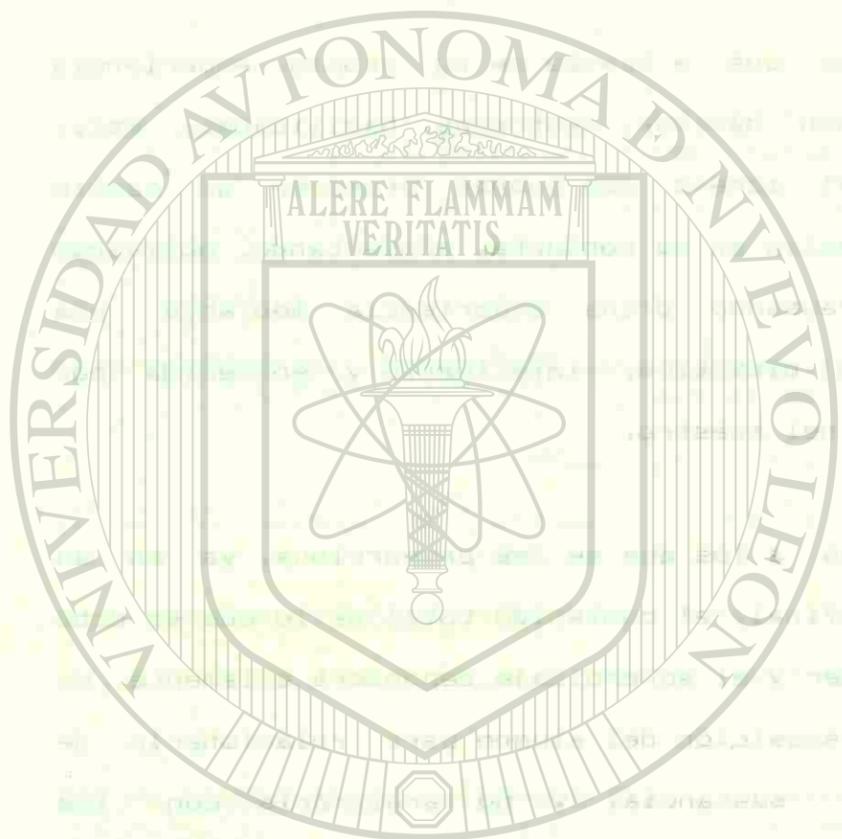
Alumnos que a través de su propia experiencia aprenden hábitos, destrezas, habilidades, etc., de tal manera que puedan promover un cambio progresivo en su conducta, proyectando, motivando y encausando dicha experiencia mediante una acción didáctica, inteligente y sostenida por parte del maestro.

ALUMNOS PASIVOS.-

Alumnos a los que se les proporciona, ya en su forma final, el contenido total de lo que se debe aprender y el aprendizaje dependerá solamente de la disposición del alumno para relacionarlo de manera sustancial y no arbitraria con los aspectos relevantes de su estructura cognoscitiva.

APRENDIZAJE.-

Es una modificación mas o menos permanente de la conducta, resultado de una experiencia entre el que aprende y el que enseña y el medio ambiente que los rodea; la experiencia es una interacción entre todos estos elementos y se logra mediante la actividad espontánea y natural del que aprende.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO.-

Tipo de Aprendizaje en el que el contenido principal de lo que será aprendido no se proporciona sino que debe ser descubierto por el alumno antes de asimilarlo en su estructura cognoscitiva.

APRENDIZAJE INNOVADOR.-

Tipo de aprendizaje en el que el alumno busca una participación anticipada y consciente para aportar cambios frente a problemas nuevos.

APRENDIZAJE DE MEMORIA.-

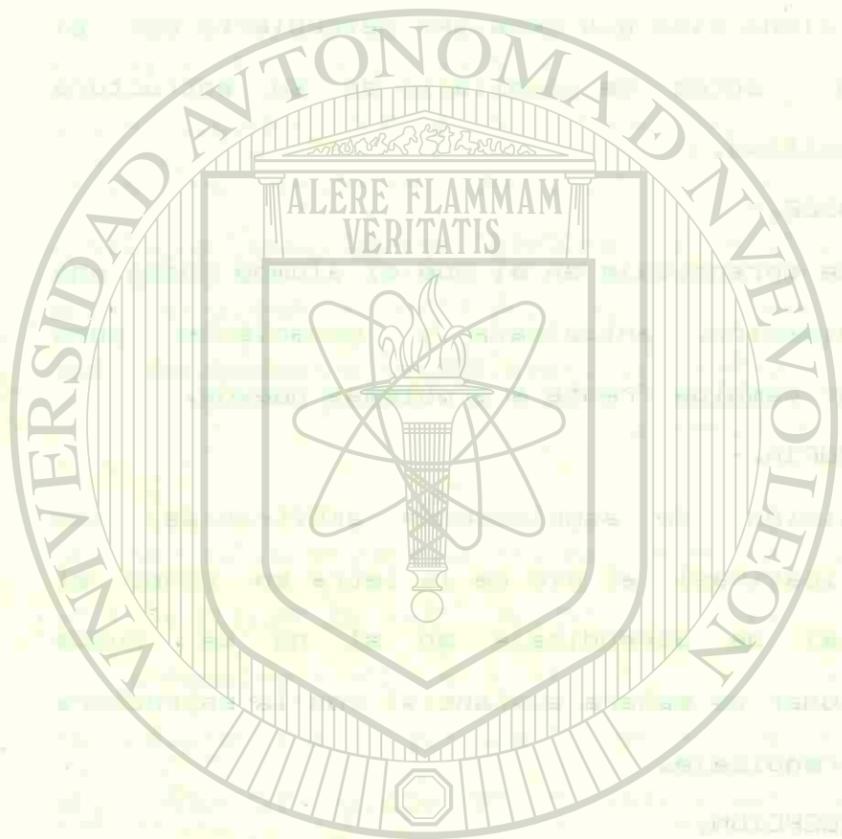
Adquisición de asociaciones arbitrarias (no significativas) al pie de la letra en donde el material de aprendizaje en sí no se puede relacionar de manera sustancial con la estructura del aprendizaje.

APRENDIZAJE POR RECEPCIÓN.-

Tipo de aprendizaje en el que el contenido total de lo que se debe aprender se presenta al alumno en su forma final.

APRENDIZAJE POR REPETICIÓN (O ENSAYO).-

En este tipo de Aprendizaje, la perseverancia del alumno abarca a la práctica implícita, no exige rebuscadas suposiciones neurológicas. ®



APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.-

Adquisición de contenidos nuevos a través de una tarea de aprendizaje potencialmente espontánea y natural.

EDUCACION PERSONALIZADA.-

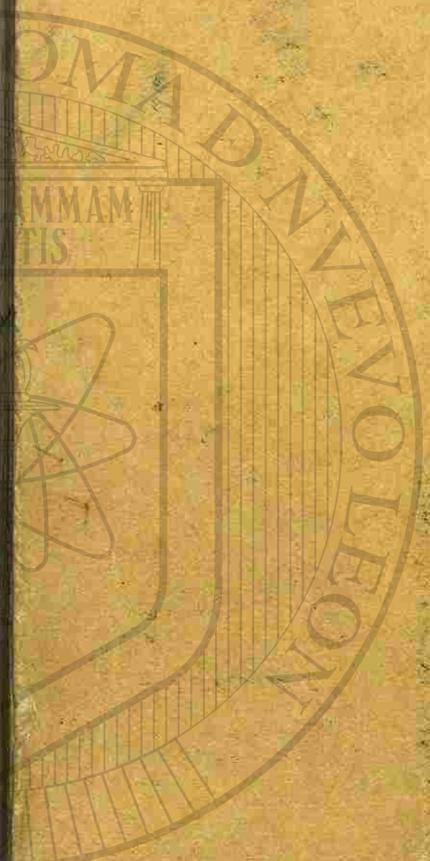
Busca convertir el Proceso de Aprendizaje en un elemento de formación personal a través de la elección de tareas y aceptación de responsabilidades por parte del alumno. Se presenta como un camino para fortalecer interiormente a la persona y hacerla más apta para la vida en sociedad. Considera al ser humano como Persona que explora y cambia al mundo que le rodea.

M.A.D.- (MATERIAL DE APOYO DIDACTICO)

Tarea de aprendizaje que es lo suficientemente sensible para que se relacione sustancialmente con las ideas relevantes correspondientes a la capacidad del aprendizaje.

PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE.-

Serie de acontecimientos y relaciones eternamente cambiantes y continuos cuyos componentes, maestros, alumnos y medio ambiente interactúan, es decir, cada uno de ellos influye sobre los demás.



UAN

SIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO

CCIÓN GENERAL DE BIBLIOTEC