

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD AJUSCO

ACADEMIA DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA

“LA ENSEÑANZA DIRECTA EN LA INSTRUCCIÓN DEL RESUMEN Y  
MAPA CONCEPTUAL. UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EN  
1ERO. DE SECUNDARIA”.

TESIS  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN PSICOLOGÍA  
EDUCATIVA

PRESENTA  
IVONNE ALARCÓN NOGUEZ

ASESORA: MTRA. MARICARMEN ORTEGA SALAS

OCTUBRE DE 2008.

# DEDICATORIAS

PARA MI ESPOSO AMADO, SOLIDARIO  
Y GRAN COMPAÑERO CON EL MÁS  
PROFUNDO SENTIMIENTO DE AMOR.

A MIS HIJOS, OSCAR POR SER MI  
RAZÓN DE SUPERACIÓN, A DANIA  
POR SER LUZ Y FORTALEZA EN MI  
CAMINO Y A TI ANDREA POR SER LA  
ESPERANZA QUE CRECE DENTRO DE  
MI.

A MIS PADRES Y HERMANOS POR  
ESTAR SIEMPRE QUE LOS NECESITO.

LOS AMO

# AGRADECIMIENTOS

A MI ASESORA MARICARMEN ORTEGA,  
GRACIAS POR SU DELICADEZA Y PRUDENCIA  
PARA SEÑALAR MIS ERRORES PERO SOBRE  
TODO POR SU ENTREGA Y ACOMPAÑAMIENTO  
EN LA EJECUCIÓN DE ESTE LOGRO.

A MIS SINODALES MTRA. CELIA ARAMBURU  
Y MTRO. RAÚL CUEVAS GRACIAS POR SU  
EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO PARA  
ENGRANDECER MI TRABAJO.

A USTED DRA. ANA NULIA CAZARES MI  
ADMIRACIÓN Y AFECTO, MIL GRACIAS POR SU  
CONOCIMIENTO, DISPOSICIÓN Y TIEMPO PARA  
LA CONCLUSIÓN DE ESTE PROYECTO PERO  
SOBRE TODO POR ESCUCHARME.

SINCERAMENTE  
IVONNE

## ÍNDICE

Resumen	1
Introducción	4
Justificación	4
<b>Capítulo I Marco Teórico</b>	
1. La adquisición del aprendizaje a partir de la teoría cognitiva	6
1.1 El aprendizaje significativo y las estrategias de aprendizaje	8
2. Las estrategias de aprendizaje	10
2.1 Clasificación de las estrategias de aprendizaje	12
2.2 Funciones de las estrategias de aprendizaje	14
2.3 La enseñanza de las estrategias	15
2.4 Resumen	17
2.4.1 Características y funciones del resumen	18
2.4.2 Las macrorreglas y la elaboración del resumen	20
2.4.3 Evaluación del resumen	25
2.5 Mapa conceptual	25
2.5.1 Funciones del mapa conceptual	27
2.5.2 Elementos que conforman el Mapa conceptual	29
2.5.3 Organización del Mapa conceptual	32
2.5.4 Elaboración del mapa conceptual	34
2.5.5 Evaluación del mapa conceptual	37
3. Estudios realizados en la intervención de la enseñanza de estrategias de aprendizaje: resumen y mapa conceptual.	40
<b>Capítulo II Método</b>	
Objetivo General	44
Objetivos específicos	44
1. Tipo de estudio y diseño de investigación	44
2. Variables	45
3. Hipótesis	46
4. Participantes	46
5. Escenario	46
6. Instrumento	47
6.1 Evaluación del instrumento	47
7. Procedimiento	48
7.1 Diseño del programa de intervención	48

### **Capítulo III Análisis de resultados**

1.	Análisis estadísticos	50
2.	Análisis cualitativos	52
2.1	Desarrollo de sesiones	53
	Sesión 1	53
	Sesión 2	54
	Sesión 3	54
	Sesión 4	55
	Sesión 5	55
	Sesión 6	55
	Sesión 7	56
	Sesión 8	56
	Sesión 9	57
	Sesión 10	57
	Sesión 11	57
	Sesión 12	57
	Sesión 12	58

### **Capítulo IV**

	Conclusiones y Discusión	59
	Limitantes en la Intervención del Programa	61
	Recomendaciones	62
	Referencias	65
	Anexos	69

## RESUMEN

Se diseñó, aplicó y evaluó un programa de intervención centrado en la enseñanza directa para instruir el proceso de elaboración de dos estrategias de aprendizaje: resumen y mapa conceptual en estudiantes de 1ero. de secundaria. El programa se aplicó en 13 sesiones en un grupo asignado de acuerdo a la disponibilidad de los profesores del plantel. Como instrumento para identificar el grado de conocimiento y elaboración de ambas estrategias antes de la intervención, así como para evaluar la efectividad de la misma se aplicó un texto breve donde la tarea fue elaborar un resumen y mapa conceptual, para su evaluación se construyó una escala numérica de 10 puntos distribuidos en los elementos a evaluar de cada estrategia. Los resultados indicaron que el programa fue eficaz y obtuvo los resultados esperados. El grupo experimental presentó diferencias significativas frente al de control en el uso y manejo del proceso de elaboración de ambas estrategias después de la intervención.

## **Introducción**

Comprender y aprender los contenidos de la currícula, no es tarea fácil para los estudiantes, necesitan conocer y aplicar estrategias de aprendizaje que cumplan el objetivo de facilitar su adquisición y asimilación. De acuerdo, con los diferentes momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje es el tipo de estrategia de aprendizaje que ha de utilizarse, en el caso de la selección y organización de la información, el resumen y mapa conceptual facilitan la adquisición y la integración de la nueva información a la estructura cognoscitiva de los estudiantes, y su aplicación correcta permitirá un aprendizaje significativo, y por consiguiente, control de calidad en el rendimiento escolar (Hernández y Serio, A. 2004).

Al respecto, han sido muchas las investigaciones de evaluación e intervención que se han realizado para conocer y potenciar el nivel de rendimiento académico, destacando entre estas investigaciones la instrucción de las estrategias de aprendizaje, (Revilla, 1999; Fernández y Beltrán, 2001a y 2001b; Gargallo, 2002; Beltrán, 2003) ya que el conocimiento y el uso correcto de su aplicación es esencial para alcanzar el éxito académico.

El interés por instruir tan valioso recurso en el proceso de aprender ha sido y seguirá siendo un tema de relevancia para los profesionales de la educación que se encargan de elaborar y aplicar intervenciones estratégicas para potencializar capacidades y habilidades cognitivas en los alumnos, con la finalidad de contrarrestar deficiencias educativas existentes o la prevención de las mismas.

Es así, que la presente investigación tuvo como objetivo enseñar el procedimiento en la elaboración del resumen y mapa conceptual en alumnos de secundaria, para ello se diseñó un programa de instrucción, el cual se aplicó en 13 sesiones y se evaluó su efectividad de acuerdo con los resultados que se obtuvieron del instrumento de medición (pre-test y pos-test).

El soporte teórico de esta investigación está desarrollado en el capítulo I, el cual se divide en tres apartados. En el primero se aborda la materia de estudio de la psicología cognitiva en el proceso enseñanza-aprendizaje, así como la importancia del aprendizaje significativo y su relación con las estrategias de aprendizaje. En el segundo se presentan aportaciones de autores destacados en el tema de las estrategias de aprendizaje, entendidas como un método para comprender una tarea o acciones que implican operaciones mentales que facilitan la adquisición del conocimiento para alcanzar un determinado objetivo.

Asimismo, se incluye su clasificación, características, funciones, metodología de enseñanza y evaluación. La metodología de enseñanza se fundamenta en la propuesta de Gargallo (2000) quien sostiene que la metodología de la enseñanza directa en la instrucción de las estrategias de aprendizaje permite interacción directa e interactiva con los estudiantes, explicitando lo que se va a aprender, ejemplificando el uso de la estrategia a enseñar; ésta instrucción se realiza a través de una secuencia de cinco acciones: explicación directa, modelado, práctica guiada, puesta en común y práctica independiente. El tercer apartado incluye investigaciones relacionadas con la instrucción del resumen y mapa conceptual en alumnos de secundaria.

En el capítulo II se desarrolla el método de investigación, el cual integra, un objetivo general y tres particulares centrados en la instrucción del resumen y mapa conceptual en alumnos de primero de secundaria. En esta investigación se utilizó un tipo de estudio explicativo y un diseño cuasiexperimental, los participantes fueron alumnos/as de entre 11 y 13 años de edad inscritos en 1° de secundaria en escuela oficial en el turno matutino. Se aplicó un pre-test y post-test para analizar y conocer diferencias significativas antes y después de la intervención.

Para evaluar el instrumento de medición se asignó una escala numérica de 10 puntos los cuales se distribuyeron en los cinco elementos evaluados tanto en el resumen como en el mapa conceptual. De acuerdo, a esta evaluación se procedió



a correr el programa estadístico SPSS aplicando la Prueba “t” de student para muestras relacionadas e independientes, lo cual permitió evaluar si los grupos experimental y control diferían entre sí de manera significativa respecto a sus medias.

Finalmente, se llevó a cabo el análisis cualitativo y se presentan las conclusiones y discusión de la investigación, asimismo se integraron algunas sugerencias para próximas investigaciones relacionadas con la enseñanza y/o instrucción de las estrategias de aprendizaje.

## **Justificación:**

En el contexto educativo obtener el éxito académico por parte de los estudiantes es un proceso largo y complejo, las estrategias de aprendizaje son el medio que facilita la construcción de nuevos conocimientos, por el hecho de estar directamente relacionadas con la calidad del aprendizaje.

Por lo anterior, los estudiantes aprenden a buscar, seleccionar, analizar e integrar en sus esquemas cognitivos la información necesaria para desenvolverse con éxito a lo largo de su vida, pues, tan importante es, aprender determinados contenidos conceptuales, como aprender procedimientos y estrategias para manejar la gran cantidad de información disponible que los estudiantes pueden aprender en la escuela. En el caso de la selección y organización de la información de un determinado texto o tema, el resumen y mapa conceptual son estrategias de aprendizaje que influyen de forma efectiva en el proceso de enseñanza/aprendizaje.

En definitiva, para que el uso de las mencionadas estrategias de aprendizaje tenga resultados positivos en las demandas de las tareas a realizar es necesaria la enseñanza del o los procedimientos que se llevan a cabo en su elaboración. Para efecto de lo anterior y de acuerdo con Gargallo (2002) la enseñanza directa es la propuesta más eficaz y defendible en la instrucción de las estrategias de aprendizaje.

Es así que la enseñanza directa en la instrucción de las estrategias de aprendizaje como complemento de la currícula escolar facilita la adquisición de un aprendizaje significativo; y en términos de la comprensión lectora su función no sólo es un recurso didáctico más, sino una herramienta que facilita la interpretación de lo que se lee permitiendo seleccionar y organizar la información nueva con la ya adquirida y almacenada en la estructura cognitiva para construir y transformar el conocimiento.

Por ello, esta investigación diseñó, aplicó y evaluó un programa de intervención con una metodología de enseñanza directa para la elaboración del proceso del resumen y mapa conceptual en estudiantes de primero de secundaria, con el propósito de instruir los pasos, elementos y estructura que conforman dichas estrategias de aprendizaje.

Por otra parte, con el conocimiento del proceso de elaboración contribuye, a que los estudiantes aprendan a identificar, adquirir, retener e integrar la información que obtienen de los contenidos curriculares, logrando así la interpretación de lo que se lee para alcanzar lo que se conoce como comprensión lectora.

Es así que los estudiantes a través de la enseñanza de estrategias de aprendizaje aprenden que su uso y práctica correcta, los lleva a ser capaces de relacionar y aplicar los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas que cursan.

## **CAPÍTULO I**

### **Marco Teórico**

El núcleo central de esta investigación lo constituyen las estrategias de aprendizaje específicamente la instrucción del resumen y mapa conceptual, estrategias que facilitan la adquisición y la comprensión de los contenidos escolares. Antes de profundizar en el tema conviene señalar cuál es la concepción de aprendizaje en la que se apoyan las estrategias a abordar en esta investigación.

#### **1. La adquisición del aprendizaje a partir de la teoría cognitiva**

La educación no puede ser concebida sin aprendizaje, al igual que toda persona es capaz de aprender de acuerdo a sus características personales tanto físicas como intelectuales. Por ello, cuando las personas son conscientes de su potencial, así como de sus limitaciones es que pueden aprender a regular su propio aprendizaje. En cuanto al aprendizaje escolar se refiere, la psicología se ha interesado por estudiar cómo es que los sujetos aprenden, Beltrán (1998) menciona que han surgido varias teorías e interpretaciones que han nacido y evolucionado de acuerdo a un determinado contexto temporal y han formulado una serie de principios que se centran en el proceso de instrucción-aprendizaje.

Es por ello que las teorías psicológicas del aprendizaje han evolucionado progresivamente dejando atrás los modelos que proponían que el conocimiento del sujeto era una réplica de la realidad. Debido a que lo anterior resultaba insuficiente para intervenir educativamente en el proceso de aprendizaje, nace el modelo cognitivo que se centra en el análisis entre los materiales del aprendizaje y los procesos psicológicos que se llevan a cabo por parte del sujeto Pozo (citado en Gargallo 2000).

En la actualidad, según Hernández (1998) la orientación cognitiva es la más aplicada y aceptada en el ámbito educativo, la cual sustenta que el aprendizaje es una adquisición del conocimiento donde el alumno es más cognitivo y la evaluación del aprendizaje no será de acuerdo a la cantidad de conocimiento e información adquirida sino con base en el proceso que se llevó a cabo en una determinada tarea, es decir, la evaluación se centra en conocer la forma en que el alumno construye su conocimiento.

Desde esta interpretación, Beltrán (1998) explica que el aprendizaje resulta eminentemente activo e implica una asimilación orgánica, el alumno adquiere el conocimiento y lo construye utilizando la experiencia previa para comprender y moldear el nuevo aprendizaje donde el papel del profesor ya no es sólo transmitir el conocimiento, sino participar en el proceso de construcción del conocimiento.

De acuerdo con Hernández (1998), para la orientación cognitiva en la adquisición del aprendizaje el alumno es un procesador de información con competencia cognitiva para aprender y solucionar problemas, lo cual, lo desarrolla mediante el uso de aprendizajes anteriores y habilidades estratégicas siendo decisivo esto último para dar lugar a una actividad instruccional eficaz. Es así, que el alumno, después de procesar los contenidos informativos con los ya existentes en su estructura cognitiva logrará un aprendizaje significativo.

Desde el planteamiento cognitivo Gargallo (2000) explica que el aprendizaje es un proceso constructivo y activo, en el que destacan procesos de orden superior de naturaleza metacognitiva donde el conocimiento acumulado y el conocimiento previo en la memoria permiten dar interpretación a la información nueva, y la capacidad de aprender en términos de tácticas y estrategias de aprendizaje juegan un papel determinante en la construcción del conocimiento.

## 1.1 El aprendizaje significativo y las estrategias de aprendizaje

Siguiendo la línea de que el alumno es un procesador y constructor de significados, el psicólogo educativo Ausubel hizo importantes aportaciones a la forma en como se adquiere el aprendizaje en el contexto escolar con su teoría del aprendizaje verbal significativo. En dicha teoría destacan dos características, la primera se refiere a su carácter cognitivo debido a la importancia que tiene el conocimiento y la integración de los nuevos contenidos en la estructura cognitiva del alumno. La segunda es su carácter aplicado, ya que este se centra en los problemas y tipos de aprendizaje que se plantean en el aula, lugar en el que, el lenguaje es el sistema básico de comunicación y transmisión de conocimientos.

Desde esta teoría el aprendizaje debe ser sistemático y organizado por lo que Ausubel (1997) explica que el aprendizaje significativo sólo tiene lugar si los nuevos conocimientos están relacionados de forma sustantiva y no arbitraria con lo que el sujeto ya conoce y que éste adopte una actitud activa para establecer relaciones entre los conocimientos nuevos y los que ya posee. Para el efecto de lo anterior es necesario que se den tres condiciones, una referida a los nuevos conocimientos y las otras dos al sujeto:

- 1) Los nuevos contenidos a aprender deben ser potencialmente significativos.
- 2) La estructura cognitiva previa del alumno debe poseer conocimientos que puedan ser relacionados con los nuevos.
- 3) El sujeto debe mostrar disposición hacia el aprendizaje, en otras palabras debe existir interés y motivación para aprender.

Se puede decir entonces que el aprendizaje significativo está basado en el conocimiento, utiliza los mecanismos que se encuentran en la estructura cognitiva para reorganizar, modificar y construir el conocimiento que ya se posee, y que en

términos propios de aprendizaje el resultado sería un cambio en la forma del conocimiento del alumno.

Ahora bien, para que la estructura cognitiva lleve a cabo todo lo anterior se vale de procesos cognitivos los cuales según Beltrán (2003) son operaciones mentales que manipulan la información entrante, implicadas en el acto de aprender, tales como: la sensibilización, atención, adquisición, personalización, recuperación, transfer y la evaluación de la información. Estos procesos constituyen metas de las diversas estrategias de aprendizaje, las cuales tienen la labor de facilitar la adquisición del conocimiento con la finalidad de mejorar la calidad del aprendizaje.

Hablando específicamente del proceso de adquisición cabe destacar tres sub-procesos: la comprensión, la retención y la transformación. Cada sub-proceso se apoya en determinadas estrategias de aprendizaje, por lo que se refiere al de la comprensión se encuentran entre otras las estrategias de selección y organización que a su vez se apoyan en el resumen y el mapa conceptual para la mejor comprensión de lo que se aprende.

Al respecto, Beltrán (2003) explica que el proceso de adquisición permite incorporar el material informativo de interés mediante la codificación selectiva de la información presentada. Una vez que el material ha sido atendido y seleccionado, el alumno está en condiciones de darle sentido, es decir, de interpretarlo significativamente. Es precisamente, en este sub-proceso de comprensión, donde actúan el resumen y mapa conceptual. El primero lleva a cabo la tarea de seleccionar la información relevante y el segundo la organiza de forma jerárquica de acuerdo al nivel de abstracción de los conceptos.

Sin duda, el uso de las estrategias de aprendizaje es necesario e imprescindible en el proceso de aprendizaje, pero para que cumplan el objetivo de mejorar la calidad de aprendizaje es necesario hacer uso correcto de ellas y esto no es posible si no existe una correcta instrucción. Es aquí, donde los profesionales del

ámbito educativo les corresponde instruir a los alumnos adecuadamente en el aprendizaje y entrenamiento de las estrategias de aprendizaje.

Como se señaló al inicio, el núcleo central de la investigación lo constituyen las estrategias de aprendizaje; específicamente la instrucción del resumen y el mapa conceptual, a continuación se presentan algunas definiciones de lo que es una estrategia de aprendizaje.

## **2. Las estrategias de aprendizaje**

En cuanto a las estrategias de aprendizaje son muchos los autores interesados en explicarlas a continuación se mencionan algunos de ellos.

Kirby (Citado en Nisbet 1990) señala que una estrategia es esencialmente un método para emprender una tarea o más generalmente para alcanzar un objetivo. Cada estrategia utiliza diversos procesos en el transcurso de su operación.

García, Martín, Luque y Santamaría (1996) consideran las estrategias como métodos encaminados a proporcionar al alumno habilidades metacognitivas que le permitan desarrollar el autocontrol, independientemente de los contenidos de la tarea, favoreciendo un procesamiento activo y contribuyendo a mejorar la disposición del sujeto a emplear las estrategias, es decir, las estrategias pueden enseñarse y su enseñanza no debe quedar limitada únicamente a una explicación detallada de las conductas y actividades necesarias.

Marugán y Román (1997) definen las estrategias de aprendizaje como series eficaces de operaciones mentales que el estudiante utiliza para adquirir, retener y/o recuperar los diferentes tipos de información, siendo su principal función optimizar el funcionamiento de los procesos cognitivos.



Coll (citado en Monereo et al, 1999) manifiesta que las estrategias no pueden desligarse de la conciencia del alumno, adquirida a partir de los propios procedimientos, no sólo son las maneras de proceder, de actuar para conseguir un fin, sino un “conjunto de acciones ordenadas y finalizadas a la consecución de una meta”

Beltrán (1998) interpreta las estrategias como actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición de conocimiento, destacando dos características: a) que sean directa e indirectamente manipulables y b) que tengan un carácter intencional o propositivo. Así mismo, en Beltrán y Fernández (1998), señalan que con las estrategias de aprendizaje se controlan y regulan habilidades específicas referidas a una determinada tarea, buscando mayor efectividad en los elementos implicados en el proceso enseñanza-aprendizaje, creando condiciones necesarias para la producción de un aprendizaje significativo.

En síntesis puede decirse que las estrategias:

- 1.- Son un método para comprender una tarea con la finalidad de alcanzar un determinado objetivo.
- 2.- Actúan como operaciones mentales que facilitan la adquisición del conocimiento y optimizan el funcionamiento de los procesos cognitivos.
- 3.- Proporcionan habilidades metacognitivas que desarrollan el autocontrol de los contenidos de la tarea a realizar.
- 4.- Se caracterizan por ser manipulables e intencionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje para crear condiciones de aprendizaje significativo.

## 2.1 Clasificación de las estrategias de aprendizaje

En cuanto a la clasificación de las estrategias de aprendizaje esta investigación se apoyará en la categorización que propone Beltrán (1998) la cual se mencionará de forma general, ya que el tema central esta relacionado específicamente con el resumen y el mapa conceptual, estrategias que serán abordadas más adelante de forma específica.

Para Beltrán (1998) el aprendizaje es un proceso constructivo, significativo y personal. Esto supone que el sujeto que aprende de un texto, necesita, separar la información relevante de la irrelevante, combinar la información seleccionada, y compararla con la almacenada en la memoria. En la adquisición del conocimiento se distinguen dos momentos diferentes; uno se centra en el acto de comprender, y otro a retener lo comprendido, actuando unitariamente, ya que mientras comprendemos retenemos y al retener comprendemos.

Es así, que las estrategias sólo tienen sentido cuando se integran a un plan de acción, para realizar adecuadamente la tarea propuesta, ya que, la aplicación de una estrategia de aprendizaje puede generar en la práctica una habilidad que incremente los recursos del estudiante en el proceso de aprendizaje.

De acuerdo con Beltrán (1998) las estrategias de aprendizaje se clasifican:

1. Estrategias de apoyo. Estas, son las que ponen en marcha el proceso y ayudan a sostener el esfuerzo, entre ellas se encuentran estrategias para mejorar:
  - La motivación
  - Las actitudes
  - El afecto.

2. Estrategias de procesamiento. Están dirigidas al uso de la información adquirida y su control de reestructuración con el propósito de integrarla mejor en la estructura cognitiva, a través de técnicas como el subrayado, resumen, esquema, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, etc. Dividiendo el procesamiento en estrategias de:

- Selección
- Elaboración
- Organización

3. Estrategias de personalización. Incluyen las propuestas personales como:

- Creatividad
- Pensamiento crítico
- Recuperación
- Transfer

4. Estrategias metacognitivas. Se refieren al conocimiento, evaluación y control de las diversas estrategias y procesos cognitivos, de acuerdo al objetivo de la tarea y en función del contexto. Incluyen:

- Planificación
- Autorregulación y control
- Evaluación

Conviene destacar que toda estrategia es fundamentalmente una secuencia de actividades, las cuales tienen como objetivo organizar los procesos y componentes que conforman toda estrategia de aprendizaje. Tal es el caso de las estrategias de selección y organización que están al servicio de la comprensión, donde el resumen y mapa conceptual son estrategias que intervienen para dar coherencia, orden e integración a la construcción del significado global de la información, tema o texto en cuestión.

## 2.2 Función de las estrategias de aprendizaje

De acuerdo a las conclusiones a las que han llegado diversas investigaciones relacionadas con la intervención educativa de las estrategias de aprendizaje (Revilla, 1999; Fernández y Beltrán, 2001a y 2001b; Gargallo, 2002; Beltrán, 2003) el uso de las estrategias es un elemento fundamental y necesario en el proceso de la adquisición del conocimiento, es decir, la conciencia de la necesidad de utilizar una estrategia es un primer paso para su uso en la práctica; sin embargo esto no es suficiente, ya que, saber qué estrategia se utiliza no implica que se sepa cómo utilizarla, de manera que, el buen uso de la aplicación de una estrategia implica que sea funcional, en términos más sencillos, que se pueda corroborar que el saber y el proceder se ve reflejado en el resultado de la tarea en cuestión.

Román (citado en Marugán y Román, 1997) sugiere una serie de características que hacen de las estrategias de aprendizaje un elemento necesario y funcional en el proceso enseñanza/aprendizaje, ya que:

- Son una habilidad de orden superior que controla, planifica y supervisa grupos de habilidades que el sujeto posee.
- Son una asamblea neuronal del funcionamiento del cerebro lo que hace que sean una competencia mental que controla el funcionamiento y las manifestaciones conductuales de los procesos cognitivos.

Así también, Gallego (1997) afirma que está comprobado que el número correcto de hallazgos a la mayor parte de los problemas escolares tiene una correlación directa con las estrategias que se necesitan para ello, es decir, su entrenamiento es más positivo que confiar en la inteligencia general de los estudiantes, pues, mejoran el aprendizaje aunado a la práctica de una observación muy cuidadosa; el empleo preciso del lenguaje, la recuperación de la información concreta que ya se posee, el pensamiento reflexivo, el cultivo de la habilidad para resolver problemas

y el desarrollo de la capacidad creativa a las cuestiones del aprendizaje es lo que determinará su efecto funcional.

Por su parte, Beltrán (2003) señala la influencia trascendental que han tenido las estrategias de aprendizaje en su papel como mediadoras entre estímulo y respuesta, ya que posibilitan la verdadera construcción del conocimiento por medio de un aprendizaje significativo, puesto que el aprendizaje va más allá de la adquisición de respuestas o almacenamiento de información. Así también, agrega, que esta función mediadora contribuye al proceso de aprendizaje constituyéndose en un elemento de dirección, significado y estructura en la adquisición del conocimiento.

Finalmente, Beltrán (2003) agrega que la funcionalidad de las estrategias de aprendizaje determinan el objetivo de lo que se pretende aprender activando los conocimientos previos con el fin de situar al sujeto entre el nuevo material y lo que ya conoce para motivarle a involucrarse en la tarea de comprensión. *Por ejemplo*, en el caso de la estructura de un texto el resumen encamina e identifica la información relevante haciendo una selección de la información para la localización de las ideas principales con un orden y coherencia. El mapa conceptual jerarquiza y relaciona las ideas de lo más general a lo particular, abriendo paso a una mejor asimilación, comprensión y retención de la nueva información.

### **2.3 La enseñanza de las estrategias**

Para lograr alumnos estratégicos se necesita que los actores de la enseñanza también lo sean, que sean capaces de plantear actividades que requieran regulación consciente y deliberada de la propia conducta por parte de los estudiantes, con el propósito de que estos últimos sean capaces de transferir las estrategias de aprendizaje a otros dominios, para lo cual se hace indispensable su enseñanza.

Selmes (citado en Gargallo, 2000) destaca cinco principios los cuales deberán ser tomados en cuenta antes, durante y después en la enseñanza de las estrategias de aprendizaje:

1. Introducir actividades que promuevan la reflexión del alumno sobre sus mecanismos de aprendizaje.
2. Promover y dar la oportunidad de reflexionar y debatir sobre los procesos y tácticas de aprendizaje de otros.
3. Facilitar la aplicación selectiva de las estrategias de aprendizaje identificadas como eficaces, con prácticas en clase.
4. Meditar sobre los procesos de aprendizaje implicados en tareas de la vida cotidiana.
5. Apoyar la implantación de las nuevas habilidades y estrategias a lo largo de todas las áreas curriculares.

García Ros, Monereo, Nisbet, Pozo, Gonzalo, Postigo, Beltràn (citados por Gargallo 2000) refieren la pertinencia y enseñanza en la instrucción de las estrategias de aprendizaje, a través de la interacción directa e interactiva explicitando lo que se va a aprender ejemplificando el uso de la estrategia a enseñar. Es así, que de las aportaciones de los investigadores aludidos y de su propia experiencia Gargallo (2000) propone la metodología de la enseñanza directa en la instrucción de estrategias de aprendizaje, misma que fue empleada en esta investigación; las secuencias de acciones que componen la mencionada instrucción son las siguientes:

1. La enseñanza es por medio de la **explicación directa** por parte del que instruye la estrategia de aprendizaje.
2. Posteriormente se **modelarán** de forma explícita, verbal y visual los contenidos explicados con el objeto de que quede claro cómo se práctica la estrategia en cuestión.

3. La fase siguiente es la **práctica guiada**, la cual consiste en la práctica de la estrategia en cuestión; de acuerdo con la explicación y el modelado del instructor los alumnos la llevarán a cabo de manera individual o en grupos.
4. **Puesta en común** (reflexión y análisis del trabajo realizado) en esta actividad los alumnos evaluarán y analizarán el trabajo realizado en la practica guiada, esta puesta en común estará dirigida por el instructor recogiendo, haciendo públicos y analizando, junto con el grupo la elaboración de la estrategia, contrastándolo con un modelo “ideal” elaborado por el instructor, para que cada alumno pueda darse cuenta de sus aciertos y errores
5. Finalmente, los alumnos de manera individual llevarán a cabo la **práctica independiente** de la estrategia en cuestión.

En esta misma línea se debe utilizar el refuerzo social positivo animando en todo momento a los alumnos a que se esfuercen en la tarea a desempeñar aunque las ejecuciones iniciales sean pobres, se trata de enviar mensajes positivos, siendo el objetivo, llegar a la motivación intrínseca y al auto refuerzo.

## 2.4 El resumen

El resumen, explica Beltrán (1998) es una técnica de aprendizaje al servicio de la estrategia de selección, siendo ésta la más básica por seleccionar la información importante de forma que pueda ser más profundamente procesada. Consiste en separar la información relevante de la información poco relevante, redundante o confusa. Constituyendo, por ende, el primer paso para la comprensión del significado de un determinado tema.

Álvarez (1998) define el resumen como una habilidad textual compleja, una estrategia para procesar información que requiere una serie de operaciones cognitivas y lingüísticas, tales como, escoger, jerarquizar informaciones y organizarlas en otro texto: comprensión; así también la reformulación de las

mismas en un nuevo texto, bajo las exigencias de coherencia y cohesión de todo texto: producción. Este proceso de producir debe tomar en cuenta el tipo de texto inicial, su finalidad y al público que va dirigido.

De acuerdo con Pérez (1999) el resumen debe ser breve y fiel. Debe contener sólo las ideas centrales del texto, sin conservar las palabras literales verbalizándolo con estilo particular, no cayendo en expresar desacuerdos, ampliaciones y comentarios, elementos propios en la crítica de la lectura

Con lo anterior, se asume que la capacidad de resumir las ideas de un tema es una habilidad de gran interés para el aprendizaje escolar por lo que no se debe reducir a solo adquirir una técnica de estudio, sino más bien, un proceso cognitivo. Dicha habilidad requiere la identificación de las ideas principales en el tema o texto para después hacer una jerarquización de la información contenida en él, comunicando las ideas de manera clara, precisa y ágil, sin involucrarse en opiniones de índole personal, ya que la finalidad última de resumir, es la de facilitar la comprensión de lo que se aprende a través de la organización de las ideas principales con la ayuda de la información más relevante del contenido.

#### **2.4.1 Características y funciones del resumen**

Stein y Kirby (citados en González, 2004) señalan ciertas características que debe tener un buen resumen:

- No ser una copia literal del texto
- La reordenación de la información represente la integración de las ideas principales de los párrafos
- Uso de conectores para la relación entre proposiciones y,
- La presencia de una interpretación global para resumir el texto.



Izquierdo (2003) expone que un buen resumen de texto:

- Debe ser breve. Sólo deben aparecer los detalles importantes, las ideas fundamentales y los datos técnicos más sobresalientes.
- La extensión del resumen deberá ser, aproximadamente, la cuarta parte del texto original.
- La redacción debe ser a renglón seguido, en uno o varios párrafos, sin usar guiones ni sangrar el texto. El punto y seguido será el signo de puntuación preferente.
- Todas las ideas deben estar relacionadas entre sí, en un conjunto que represente unidad y sentido.

En cuanto a las funciones del resumen Diaz-Barriga y Hernández (2002) las explican de la siguiente manera:

- Cuando funciona como estrategia preinstruccional, ubica al alumno dentro de la estructura u organización general del material que se habrá de aprender, ésta puede incluirse al inicio de un texto, lección o artículo con el propósito de introducir al lector al nuevo material de aprendizaje y lo familiariza con el argumento central
- Como técnica de enseñanza es posible construirlo en forma acumulativa, en conjunto con los alumnos, pues enfatiza la información importante, lo que lo hace una estrategia coinstruccional
- Cuando opera como estrategia postinstruccional, organiza, integra y consolida la información presentada o discutida y, de este modo, facilita el aprendizaje por efecto de la repetición selectiva. Dicha estrategia se encuentra al final de un capítulo o al término de alguna sección por las características en las que opera.

## 2.4.2 Las macrorreglas y la elaboración del resumen

Saber seleccionar la información relevante de un texto o tema, implica una serie de operaciones a seguir, las cuales permiten localizar el significado global, es decir, la idea principal. De acuerdo con Kintsch y Van Dijk (Citados en Sánchez, 1999) estas operaciones se dividen en tres y reciben el nombre de macrorreglas de selección, generalización y construcción. Álvarez (1999) las identifica como mecanismos u operaciones de reducción, donde su función consiste en realizar un cierto tipo de derivación semántica o de inferencia. Al respecto Sánchez las explica así:

- La primera macrorregla es la de omisión o selección, mediante ella, una secuencia de proposiciones serán suprimidas aquéllas que no son una condición interpretativa para el resto, en otras palabras, se selecciona la información relevante de la irrelevante, así como la información redundante para borrarla. Para dicha selección conviene hacer uso de la técnica de subrayado para las oraciones temáticas del texto. Al respecto Izquierdo (2003) agrega que la actividad de subrayar es un recurso que facilita la elaboración del resumen, ya que reduce la cantidad de oraciones sin que haya una pérdida de significado, simplificando la información para destacar lo principal de un texto. Asimismo, sugiere considerar lo siguiente para realizar esta actividad:
  1. La cantidad del texto a subrayar está en función de la importancia del tema, la finalidad y el conocimiento que se tenga del material.
  2. Se subrayan las ideas y datos relevantes, de modo que no sea necesario recurrir a todo el texto cuando se tenga que leer nuevamente.
  3. Basta con destacar las palabras claves de las oraciones relevantes.

- La segunda macrorregla es la de generalización, su función se realiza a través de una secuencia de proposiciones, que sustituirán los conceptos incluidos en esta secuencia por un concepto supraordenado, es decir, sustituir los conceptos parecidos entre sí para introducir un concepto que los englobe. Ej:
  - los conceptos “ciencias naturales” y “ciencias sociales” pueden englobarse por el concepto “ciencias fácticas”.  
Los objetos silla, mesa y cama por muebles.

Por su parte, Díaz-Barriga y Hernández (2002) agregan que esta macrorregla también se utiliza para reemplazar una secuencia de acciones por una acción más general y breve, y lo ejemplifican así:

- Martha vio venir al camión de lejos, se despidió y comenzó a correr lo más rápido posible para alcanzarlo y abordarlo. Aplicando la macrorregla de generalización, se expresaría: *Martha corrió aprisa para abordar el camión.*
- Finalmente, y continuando con Sánchez, la macrorregla de construcción se aplica para reemplazar una secuencia de proposiciones por otra, totalmente nueva, con ello se quiere hacer ver que esta proposición construida alude a los mismos hechos que el conjunto de la secuencia. Para complementar, Díaz-Barriga y Hernández (2002) explican que esta nueva construcción (proposición) debe realizar una actividad inferencial con base en los conocimientos previos y la información relevante del contenido leído. Lo anterior, lo ilustran con los siguientes párrafos:

*\*La información subrayada es la idea principal de los párrafos y por lo tanto es la que se manipulará para darle un sentido breve a dichos párrafos sin cambiar el significado de éstos.*

La filtración consiste en el paso del agua a través de la tierra; es abundante cuando cae en bosques y ayuda a constituir depósitos de agua subterráneos. Las corrientes que se forman brotarán en manantiales que permitirán satisfacer necesidades humanas.

En la fase de escurrimiento una parte del agua que cae, corre de las partes altas a las bajas, formando los ríos y arroyos que llegarán al mar. De esta manera se cierra el ciclo del agua. *Después de seleccionar la idea principal de cada párrafo, la aplicación de la macrorregla de construcción, se expresaría de la siguiente forma:*

Por último, una parte de esta agua es absorbida por la tierra (filtración); mientras que otra corre a través de ella para llegar al mar, donde el ciclo comienza de nuevo (escurrimiento).

Con base en los procedimientos de las macrorreglas para la identificación del significado global de un determinado material informativo Sánchez (1999) propone una serie de actividades para la elaboración del resumen:

1. Determinar el tema o título de cada párrafo.
2. Desglosar los aspectos del tema identificado: (ideas principales)
3. Eliminar aspectos redundantes sin alterar el significado o el sentido del párrafo, y a partir de la información no eliminada, se construye el resumen.
4. Después de realizar los puntos 2 y 3, si la información aún es extensa se procederá a buscar una palabra que englobe algunos de los elementos no suprimidos.
5. Si no existiera una palabra que englobe, entonces se busca o inventa una o más palabras que digan lo mismo de la información que figura en el texto.

Por su parte Izquierdo (2003) considera los siguientes pasos en la elaboración del resumen:

1. Lectura de exploración para formarse una idea general del tema.
2. Lectura párrafo por párrafo, seleccionando lo importante y hacer un resumen personal de cada uno.
3. Formulación de preguntas, tales como: ¿Qué dice? ¿Qué partes tiene? ¿De que habla en cada parte? ¿Cuáles son las opiniones del autor? ¿Qué pienso de los temas sobre los que opina el autor?
4. Realizar una segunda lectura del texto, subrayando lo importante, es decir, las respuestas a las preguntas y las ideas principales.
5. Explicarse uno mismo, en voz alta, el contenido del texto.
6. Elaborar el resumen del texto sin mirar el libro, evitando hacer un resumen demasiado extenso, muy apegado al lenguaje del libro y no caer en una copia textual, ya que esto se considera un aprendizaje memorístico y no significativo.

Con lo anterior se puede asumir que, la selección de información depende no sólo de un conjunto de pasos o reglas, sino de la correcta aplicación de estos, con la finalidad de explicitar lo anteriormente expuesto a continuación se presenta un ejemplo de la propuesta de Sánchez (1999) para la elaboración del resumen, propuesta que se utilizó en la intervención de esta investigación:

*Ayer por la tarde, Luisa fue al doctor porque se sentía mal, y de regreso a casa pasó a la panadería a comprar bolillos, unas deliciosas conchas de chocolate y unos cuernitos.*

#### Punto 1 *Una tarde con Luisa*

*Ayer por la tarde, Luisa fue al doctor porque se sentía mal, y de regreso a casa paso a la panadería a comprar bolillos, unas deliciosas conchas de chocolate y unos cuernitos.*

## Punto 2

*Ayer por la tarde, Luisa fue al doctor porque se sentía mal, y de regreso a casa paso a la panadería a comprar bolillos, unas deliciosas conchas de chocolate y unos cuernitos.*

## Punto 3

Es importante mencionar que este autor propone el uso de la técnica de subrayado, en el proceso de suprimir y/o seleccionar. Por ello, en este punto podría hacerse uso de dicha técnica para seleccionar lo esencial del párrafo, y así, lo no subrayado, se entiende que es la información irrelevante.

*Ayer por la tarde, Luisa fue al doctor porque se sentía mal, y de regreso a casa paso a la panadería a comprar bolillos, unas deliciosas conchas de chocolate y unos cuernitos.*

## Punto 4

*La idea principal es que “fue al doctor” y la idea secundaria “compró bolillos, unas deliciosas conchas de chocolate y unos cuernitos”. Por lo tanto, puede suprimirse “se sentía mal”; y se sustituye “bolillos, conchas de chocolate y unos cuernitos” por “pan” que actúa como palabra generalizadora, entonces nuestro resumen sería el siguiente:*

*Luisa fue al doctor, y de regreso paso a comprar pan.*

Como se puede observar el sentido permaneció, sólo se simplificó la información, ya que, la aplicación correcta de las macrorreglas garantiza una comprensión coherente del texto, ya que estas actúan como una guía en el proceso de leer. Asimismo, es evidente que desde el conocimiento que se tenga de la temática y del mundo puede establecerse la selección, generalización y construcción del conjunto de proposiciones que forman el texto en cuestión, en otros términos, la aportación que hace el lector de los conocimientos previos que posee influirá determinadamente en la construcción e interpretación del resumen.

Con lo anteriormente expuesto se puede expresar que las macrorreglas son los principios que facilitarán el procedimiento en la elaboración de un resumen, el cual consiste en reducir, en términos precisos, lo esencial de un tema, siendo su objetivo condensar un texto en pocas palabras; puesto que, cuando se habla de reducir información, la macrorregla de selección será el medio para destacar la esencia del tema en cuestión y, las macrorreglas de generalización y construcción se ocuparán de la condensación selectiva del contenido para ser representado con nuevas proposiciones sin perder lo esencial de un tema.

### **2.4.3 Evaluación del resumen**

Álvarez (1998), Sánchez (1993) e Izquierdo (2003) coinciden en que la evaluación del resumen debe considerar los siguientes puntos, los cuales se tomaron en cuenta en esta investigación:

- 1.- Identificación del tema o título del texto o párrafo según sea el caso.
- 2.- Identificación de la idea principal, eliminando la información irrelevante.
- 3.- Generalización de los conceptos seleccionados.
- 4.- Construcción de la información relevante del contenido integrándola con los conocimientos previos.
- 5.- Orden y coherencia en la construcción de las nuevas proposiciones.

### **2.5 El mapa conceptual**

En cuanto aprendizaje se refiere se maneja que este debe ser significativo, en este sentido, saber identificar y separar los elementos informativos relevantes de los no relevantes en un texto, es un buen comienzo para darle significado a lo que aprendemos. Ahora bien, el significado del aprendizaje se percibe más fácilmente cuando los contenidos del aprendizaje están organizados, poseen una estructura y están relacionados entre sí. Un instrumento útil para lograr este objetivo son los mapas conceptuales.

Novak, J. y Gowin, D. (1988) explican los fundamentos teóricos del mapa conceptual y mencionan que se trata de una proyección práctica de la teoría del aprendizaje de Ausubel, la cual postula que la estructura cognoscitiva humana está organizada en forma jerárquica respecto al nivel de abstracción e inclusividad de las ideas o conceptos. En este sentido “el aprendizaje significativo exige que la presentación de los nuevos contenidos respete la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora”, es decir, las ideas generales deben diferenciarse de las particulares y los conocimientos ya existentes se reorganizan y adquieren nuevo significado.

Asimismo, estos autores definen los mapas conceptuales como “un recurso esquemático para representar un conjunto de significados conceptuales incluido en una estructura de proposiciones” lo que los hace una estrategia para enseñar, aprender y en algunos casos evaluar. Para ellos los mapas conceptuales no se deben considerar herramientas para el aprendizaje, sino *un medio para desarrollar actividades y rutinas necesarias para que este se produzca*.

Para Ontoria y Molina (1996) los mapas conceptuales han sido denominados instrumento, recurso esquemático, técnica o método, estrategia de aprendizaje... debido a su orientación práctica y aplicativa a la adquisición del nuevo conocimiento con el ya existente, relacionándolos entre sí, para darle un nuevo significado.

Beltrán (1998) explica que los mapas conceptuales permiten organizar los elementos informativos relacionándolos entre sí y estableciendo conexiones internas, lo que los hace un gran recurso para el recuerdo de los contenidos, cuando se trata de comprender un texto; implica dividir un conjunto de información en subconjuntos, estableciendo la relación entre los subconjuntos.



Por su parte, Castañeda (2001) señala que los mapas conceptuales son una representación gráfica de relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones. Así también, explica que son una negociación entre el concepto científico y la representación psicológica que la persona tiene de él en el momento que elabora el mapa.

Boggino (2001) explica que los mapas conceptuales sirven de andamio para la comprensión de la nueva información y para el aprendizaje, que parte de significaciones que sucesivamente serán resignificaciones, de acuerdo al grado de asimilación de los estudiantes; y según Maya y Díaz (2002) son construcciones dinámicas y variables que pueden cambiar, con la evolución cognitiva de las personas que los elaboran.

### **2.5.1 Funciones del mapa conceptual**

El mapa conceptual por ser una estrategia de aprendizaje que promueve un aprendizaje significativo en la adquisición del conocimiento resulta ser una estrategia muy útil en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, a continuación se expondrán las funciones que lleva a cabo en dichos procesos.

Ausubel, Novak y Hanesian, 1983 (Citados en Ontoria, 2004) mencionan que el uso del mapa conceptual como técnica de enseñanza/aprendizaje tiene importantes repercusiones en el ámbito afectivo-relacional de la persona, ya que el protagonismo que se otorga al alumno, la atención y aceptación que se presta a sus aportaciones, como también el uso de la negociación de significados (de acuerdo a la experiencia de los estudiantes, en cuanto al contenido en cuestión) aumentará el éxito del aprendizaje.

Revilla (1999) define la función de los mapas conceptuales como herramientas que enfatizan las relaciones entre los conceptos como el elemento clave de su construcción y del proceso de aprendizaje por parte de los que los usan, siendo de

mayor utilidad cuando el material informativo requiere un pensar profundo, en lugar de la memorización de hechos o datos.

Por su parte, Díaz-Barriga y Hernández (2002) explican que son útiles como estrategia de enseñanza en cualquier momento del proceso de instrucción aunque por lo regular se emplean como estrategia postinstruccional, ya que facilitan el aprendizaje por efecto de la repetición selectiva de información, ya que por ser un recurso que se utiliza para ilustrar conceptos y mostrar sus relaciones, es lo que lo hace un organizador gráfico ya que se compone de representaciones visuales que comunican la estructura lógica de una temática.

En los distintos momentos del proceso de enseñanza (inicial, central y final) Hernández y Serio (2004) señalan que los mapas conceptuales son un material sumamente útil para organizar los contenidos vistos en una clase o una unidad y así contribuir al desarrollo de un tema favoreciendo la formación de habilidades de síntesis y de pensamiento en relación al aprendizaje, para finalmente proporcionar un resumen esquemático de toda la información desarrollada.

Al respecto, Beltrán (1998) explica que el mapa conceptual en el proceso de enseñanza hace reflexionar a los estudiantes para construir proposiciones con los conceptos nuevos y seleccionados y los conceptos que ya conocen dándole un significado a la información. En cuanto al proceso de aprendizaje, ayuda a ver los significados de los contenidos del aprendizaje, pues, el significado de éste se percibe más fácil cuando los contenidos están organizados, poseen una estructura y están relacionados entre sí. Finalmente en el proceso de evaluación permite a los profesores demostrar por qué una determinada conexión proposicional es correcta o identificar enlaces perdidos entre conceptos que sugieren la necesidad de un nuevo aprendizaje.

De acuerdo con las funciones del mapa conceptual, esta estrategia ayuda a la comprensión de los conocimientos que el alumno tiene que aprender y a

relacionarlos entre sí o con los que ya posee. También funciona como estrategia de enseñanza, aprendizaje y evaluación, ya que es un método para ayudar a los alumnos y docentes a captar el significado del contenido a aprender como mostrar la comprensión de la información recibida porque indican el grado de diferenciación de los conceptos que posee una persona.

### **2.5.2 Elementos que conforman el mapa conceptual**

Según, Novak y Gowin (1984) los elementos que conforman el mapa conceptual son: concepto, proposición y palabras enlace.

Al respecto, Novak (1998) define al concepto como “regularidad que se percibe en los hechos u objetos, o registros de hechos y objetos, y que se designa mediante una etiqueta”. Para ilustrar lo anterior se muestra un ejemplo de una regularidad: los huesos, huellas y registros son regularidades que nos permiten construir el concepto de dinosaurio (aunque nunca nadie haya visto uno); “silla de cristal” es probable que nunca hayamos visto una de ese material, pero la regularidad de silla no se pierde (cuatro patas y respaldo). Por lo tanto, la palabra dinosaurio es ejemplo de un concepto de hecho y silla de un concepto de objeto.

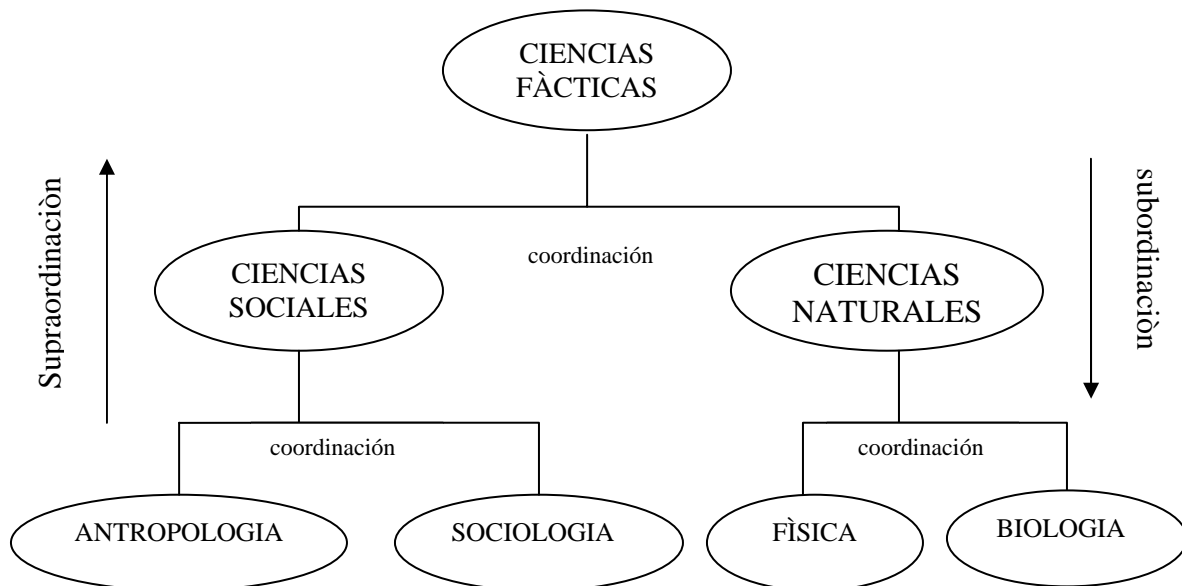
Por su parte, Jiménez y González (2003) llaman conceptos a las imágenes mentales (objetos, cosas o acontecimientos) que tenemos de las palabras.

Castañeda (2001) menciona las clases o tipos en los que se dividen los conceptos, así como sus funciones. En el proceso de localizar los conceptos (ideas principales) de un texto para la construcción del mapa conceptual, hay que saber distinguir entre:

- a) Los conceptos que denominan objetos, los cuales son nominados por sustantivos: casa, cielo, perro, árbol, etc;

b) Y los que denominan sucesos o acontecimientos, por lo general estos están representados por verbos: cantar, escribir, pensar, trabajar y los que implican en si, el suceso: carnaval, cumpleaños, etc.

Según, Castañeda (2001) los conceptos tienen una ordenación lógica, de acuerdo a su extensión y contenido. Por tanto, la relación de los conceptos puede ser de coordinación, subordinación o de supraordinación. Por ejemplo: “ciencias fácticas” incluye los conceptos “ciencias sociales” y “ciencias naturales” y a su vez, el concepto “ciencias sociales” incluye otros como *sociología*, *psicología social*, *antropología*, etc. Y el concepto “ciencias naturales” incluye *física*, *química*, *fisiología*, etc.; y lo representa de la siguiente forma:

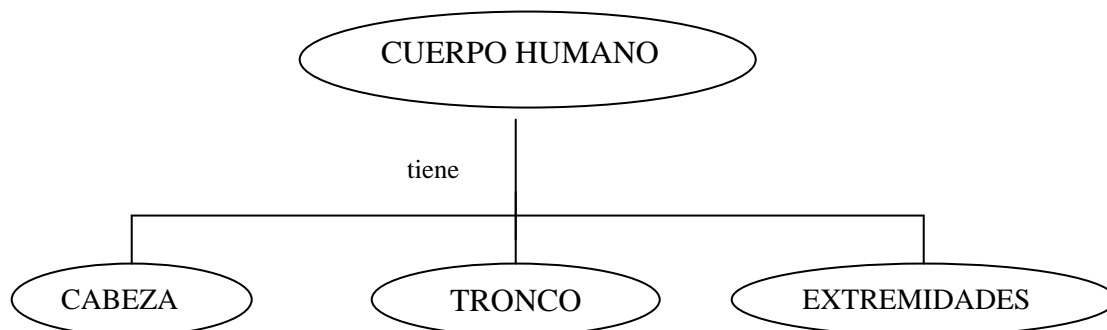


Por lo que respecta a las proposiciones Novak y Gowin (1984) las definen como las unidades principales del significado. Cada proposición constituye dos o más palabras y su unión forma un enunciado sobre un hecho, un objeto o una idea. Así, el significado que se adquiere de un concepto se forma a partir del conjunto de proposiciones que se sabe que contiene el concepto en cuestión.

Sánchez (1999) especifica que una proposición o idea es algo que tiene significado pleno y que puede ser verdadero o falso, puesto que no sólo integra en un todo el significado de las palabras, sino que establece entre ellas unas determinadas relaciones. Con el fin de ejemplificar la importancia del contenido de una proposición, conviene resaltar que dentro de ésta, siempre existe un término, el **predicado** que asume un papel relacional respecto de los otros términos, que son el argumento del predicado, un ejemplo de ello puede observarse en la siguiente proposición:

El cuerpo humano se compone de cabeza, tronco y extremidades. “compone” es el predicado de cabeza, tronco y extremidades; ya que su papel relacional es entre “el cuerpo humano” donde este argumenta que se compone de cabeza, tronco y extremidades.

Ahora bien, ¿Para que nos sirve lo anterior en la construcción de un mapa conceptual? sencillo, los textos son un conjunto de proposiciones, de las cuales algunas actúan como las ideas principales de un determinado texto y debemos aprender a identificarlas, ya que estas son la razón de relacionarlas significativamente por medio del mapa conceptual. Por tanto, en el caso de la proposición “El cuerpo humano se compone de cabeza, tronco y extremidades” quedaría representada de la siguiente manera:



Por lo que se refiere a las palabras enlace, Novak y Gowin (1984) mencionan que se eligen para unir los conceptos, las considera un aspecto esencial en la instrucción relativa a los mapas conceptuales, señalando también que pueden existir variedad de palabras para la unión de conceptos, las cuales tendrán connotaciones diferentes.

Para Jiménez y González (2003) las palabras enlace son aquellas que se usan para construir frases con significado, en otros términos funcionan como conectores, tales como:

- a) Los artículos (el, la, los, un, etc.)
- b) Preposiciones (a, con, de, en desde, para, etc.)
- c) Conjunciones (y, e, o, ni, si, pero, pero, como, etc.)
- d) Los verbos también actúan como palabras enlace, puesto que son excelentes conectores para relacionar los conceptos de forma significativa.

### **2.5.3 Organización del Mapa Conceptual**

Son tres las características o condiciones que se requieren para organizar los conceptos en el mapa conceptual: selección, jerarquización e impacto visual (Novak, 1988).

De acuerdo con Maya y Díaz (2002) los mapas conceptuales son una estrategia que pretende organizar los conocimientos nuevos (conceptos) a través de una técnica cognitiva que consta de las características antes mencionadas, las cuales definen de la siguiente forma:

- Selección es identificar los conceptos más generales, para ser representados en la parte superior del mapa y luego derivar los otros más específicos y así gradualmente hasta llegar a los ejemplos si es que existen.

- Jerarquización consiste en ordenar conceptos de lo más general hasta lo particular.
- Impacto visual este debe favorecer la claridad y la significatividad de los conceptos ordenados jerárquicamente.

Por su parte, Ontoria (2004) explica que:

- La *selección* de conceptos para la construcción del mapa conceptual debe considerar aquellos que hagan referencia a lo más significativo de un mensaje, tema o texto; ya que esto permitirá organizar en partes o subtemas más concretos.
- La *jerarquización* de los conceptos está dispuesta por el orden de importancia de los mismos, donde los más inclusivos ocuparán lugares superiores de la estructura gráfica. Asimismo, puntualiza que: en el mapa conceptual sólo aparece una vez el mismo concepto.
- Por último, *el impacto visual* en el mapa debe ser conciso mostrando las relaciones entre los conceptos de forma simple y vistosa.

## **2.5.4 Elaboración del Mapa Conceptual**

Para Novak y Gowin (1984) la elaboración del mapa conceptual puede variar de acuerdo al nivel educativo en el que se pretende instruir, ya que el grado de abstracción de los contenidos varía según la edad de los estudiantes. Por lo que respecta al nivel secundaria estos autores proponen las siguientes actividades en el proceso de elaboración, propuesta que se aplicará en la intervención de esta investigación:

- 1.- Seleccionar los conceptos necesarios para entender el texto.
- 2.- Realizar una lista con posconceptos seleccionados.
- 3.- Seleccionar el concepto más importante de la lista.
- 4.- Ordenar los conceptos en una nueva lista iniciando por el concepto más importante (inclusivo) hasta que todos los conceptos queden ordenados de mayor a menor inclusividad.
- 5.- Una vez ordenados los conceptos se procede a elaborar el mapa conceptual tomando como guía la lista de conceptos ordenados para construir la jerarquía conceptual con la ayuda de palabras enlace.
- 6.- Buscar relaciones cruzadas entre los conceptos y las diferentes secciones del mapa conceptual.
- 7.- Revisar el mapa construido para hacer las correcciones pertinentes y si es necesario construirlo nuevamente.



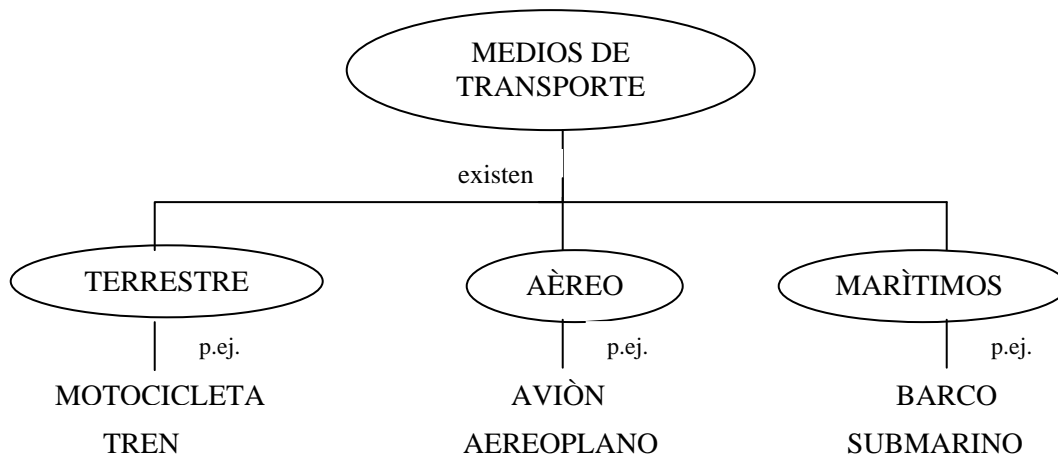
Siguiendo con las anotaciones de Maya y Díaz (2002) y Ontoria (2004) para la instrucción del mapa conceptual estos autores recomiendan el uso de signos gráficos: elipse, porque aumenta el contraste entre las letras y el fondo; las líneas para la unión de las elipses y el uso de las flechas sólo para representar las relaciones cruzadas. Asimismo sugieren tener presente lo siguiente:

- Los conceptos se escriben dentro de un óvalo o elipse. Estos tienen mayor impacto visual que el cuadro o rectángulo ya que el concepto está más centrado.
- En el mapa conceptual sólo aparece una vez el mismo concepto.
- Los conceptos se unen con una línea donde se colocan palabras enlace.
- Como palabras enlace se usan: verbos, artículos, preposiciones, conjunciones. Nunca conceptos.
- Conviene escribir los conceptos con letras mayúsculas y las palabras enlace con letra minúscula. De esa manera se plasman en el gráfico las diferentes funciones de estos elementos del mapa conceptual.
- Las palabras enlace pueden ser distintas a las utilizadas en el texto, mientras se mantenga el mismo significado de la frase.
- Los ejemplos no se representan con la elipse.
- Se pueden utilizar detalles complementarios, como colores o incluso dibujos, si facilitan el impacto visual.
- Por último, la claridad y la simplicidad son cualidades que deberán estar presentes en la representación gráfica.

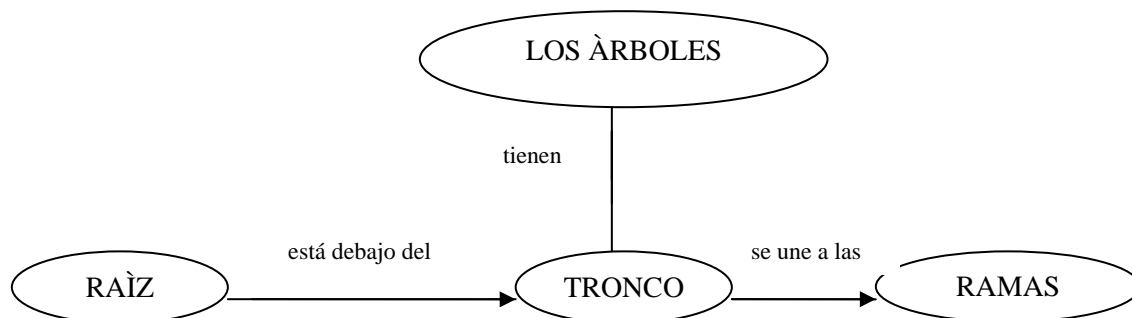
A continuación se presenta un ejemplo:

*Los medios de transporte pueden ser terrestres, aéreos y marítimos, un ejemplo de ello son el tren, el avión y el barco.* Aquí se está desarrollando el contenido “los

medios de transporte”; por lo tanto es un concepto inclusor de los conceptos incluidos e inclusores “terrestres, aéreos y marítimos”, pues, están incluidos dentro de los medios de transporte, y finalmente “tren, avión y barco son ejemplos incluidos. Lo anterior, quedaría representado gráficamente:



También, existen relaciones cruzadas entre conceptos que son las conexiones entre conceptos no inclusivos entre sí. Para establecer relaciones entre los conceptos y palabras enlace existen las vías o direcciones. Estas pueden ser verticales y horizontales. Las primeras se utilizan cuando se relacionan los conceptos de arriba-abajo o de abajo-arriba. Las segundas se les denominan relaciones cruzadas relacionan conceptos que estén situados en distintas líneas del desarrollo vertical.



### 2.5.5 Evaluación del Mapa Conceptual

La propuesta de Novak y Gowin (1984) para evaluar los mapas conceptuales es a través de la asignación de puntos, los criterios a considerar son los siguientes:

1.- Por cada *proposición* que indique la relación de significado entre dos conceptos mediante la línea que los une y la palabra de enlace correspondiente, *asignar 1 pto. por cada proposición válida.*

2.- Sí, la *estructura jerárquica* presenta conceptos de mayor a menor especificidad, *asignar 5 ptos. por cada nivel jerárquico válido.*

3.- Las *conexiones cruzadas* deben ser significativas entre los distintos segmentos de la jerarquía conceptual. *Asignar 10 ptos. por cada conexión válida y significativa y 2 ptos. por cada conexión válida que no muestre síntesis entre relaciones de grupos de proposiciones o conceptos.*

Novak y Gowin (1984) subrayan que “las conexiones cruzadas pueden indicar capacidad creativa y hay que prestar una atención especial para identificarlas y reconocerlas”, pues, estas podrían ser objeto de una puntuación adicional.

4.- *Ejemplos*, los acontecimientos u objetos que sean ejemplos válidos de acuerdo al término conceptual. *Asignar un 1 pto. a cada uno.* En este criterio se hace la observación de que los ejemplos **no** van dentro de la elipse, puesto que no son conceptos.

Finalmente, se sugiere construir y puntuar un mapa de referencia del material que se va a representar gráficamente para dividir las puntuaciones de los estudiantes entre la puntuación del mapa de referencia y así obtener un porcentaje que sirva de comparación.

Autores como Ontoria, Molina y de Luque (1996) proponen los siguientes criterios básicos para la evaluación de los mapas conceptuales:

1.- *Organización jerárquica de la estructura cognoscitiva*, esta debe establecer el orden jerárquico de relaciones de inclusión entre los conceptos.

2.- *Diferenciación progresiva*, es el grado de diferenciación de los conceptos que posee el alumno respecto al tema en cuestión, ya que la asimilación de nuevos conceptos a los conocimientos previos y su relación con el concepto base es lo que determinará las conexiones correctas y erróneas.

3.- *Reconciliación integradora*, determina la integración existente en las relaciones de conceptos con el conocimiento previo es lo que evidencia un aprendizaje significativo.

4.- *Las relaciones cruzadas* deben mostrar relaciones entre conceptos a partes diferentes del mapa conceptual, su valor es de importancia, ya que suponen un grado de reflexión mayor.

Por su parte, Boggino (2001) propone evaluar los mapas conceptuales desde dos puntos de vista complementarios: el técnico y la significatividad del mapa, por lo que respecta a este último no se expondrán, ya que coincide con los criterios antes mencionados. El técnico considera lo siguiente:

- Los conceptos con que se elaboró el mapa conceptual sean los conceptos claves.
- No exista ruptura en el sentido de las proposiciones.
- Los componentes del mapa conceptual y los términos conceptuales enmarcados en la elipse expresen conceptos.
- Los conectores sean palabras que enlacen y relacionen conceptos.
- El impacto visual no represente un mapa extenso (repleto de información).

Recapitulando se puede decir que los mapas conceptuales son una estrategia de aprendizaje, que lo mismo sirve para enseñar, aprender y evaluar los conocimientos. Su realización requiere de ciertos pasos o procedimientos siendo una representación gráfica que expresa una relación conceptual jerárquica y seleccionada de forma inclusiva, lo que convierte a los mapas conceptuales en una actividad de construcción y reconstrucción que permite la retención del aprendizaje, la recuperación de la información existente en la estructura cognitiva para relacionarlo significativamente con el nuevo conocimiento de conceptos de orden superior (más inclusivos) hasta los más específicos.

### **3. Estudios realizados en la intervención de las estrategias de aprendizaje: el resumen y el mapa conceptual.**

Este apartado tiene como finalidad complementar el soporte teórico de esta investigación con relación a la relevancia de instruir a los estudiantes en el uso y manejo de los elementos que conforman la estructura del resumen y el mapa conceptual ya que en su mayoría los desconocen. A continuación se mencionan algunas investigaciones relacionadas con la intervención en la enseñanza del resumen y mapa conceptual:

Briscoe y LaMaster (citados en Revilla, 1999) reportan que tanto los estudiantes de bajo y alto rendimiento elaboran mapas conceptuales, ya que les facilita la identificación de conceptos y enlace entre estos, sin embargo se les dificulta articular la naturaleza de dichos enlaces debido a un mal manejo de los elementos que conforman el mapa conceptual.

En el estudio “Análisis de la estrategia mapa conceptual para generar aprendizaje en estudiantes” realizado por Revilla (1999) los resultados arrojados después de haber entrenado al grupo experimental en la elaboración del mapa conceptual, determinaron que el nivel de conocimiento y manejo de estrategias de aprendizaje, aumentó significativamente sobre todo en aquellos alumnos que poseían bajo nivel, en términos de uso y manejo de estrategias de aprendizaje.

Montanero (Citado en Montanero y Blázquez 2001) realizó un estudio con una muestra de alumnos de secundaria de bajo rendimiento. En dicho estudio se compara la eficacia de un programa estándar de instrucción de estrategias de aprendizaje con una propuesta alternativa, centrada en el entrenamiento de estrategias para reconocer la estructura del texto y aplicar estratégicamente la técnica de estudio más adecuada, en función de esta información. El resultado del entrenamiento estratégico demostró diferencias tanto en comprensión como en

recuerdo en los alumnos que aplicaron estrategias de aprendizaje representadas de forma gráfica, entre las cuales se encontraba el mapa conceptual.

En el estudio “La eficacia de las técnicas de síntesis en la comprensión y recuerdo de textos académicos” (Montanero y Blázquez, 2001) los resultados permitieron apreciar que la aplicación eficaz de estrategias de aprendizaje requiere un cierto nivel cognitivo que muchos alumnos no pueden alcanzar sin un entrenamiento estratégico previo. En consecuencia, una estrategia de aprendizaje estaría supeditada al aprendizaje de tres componentes básicos:

- 1.- Un entrenamiento estratégico sobre cómo seleccionar la herramienta más útil en función de las características del contenido y los objetivos específicos del estudio.
- 2.- Una conexión explícita entre las estrategias de comprensión y aplicación de técnicas de aprendizaje que amplifiquen su eficacia.
- 3.- Por último, una práctica abundante, integrada en las diversas áreas curriculares.

Gargallo (2000) realizó una intervención en el entrenamiento de estrategias de aprendizaje en estudiantes de escuela secundaria oficial (ESO) y escuela para adultos (EPA), donde sus objetivos fueron: mejorar las estrategias de aprendizaje de los sujetos de los grupos experimentales, incrementar el rendimiento académico, determinar si existía diferencia o no en el manejo de los elementos que conforman las estrategias y verificar la eficacia del programa.

Esta intervención tuvo 23 sesiones con una metodología de instrucción directa e interactiva, para el entrenamiento de estrategias de aprendizaje, incluidos el resumen y mapa conceptual. Los resultados mostraron la eficacia del programa, así como el mejoramiento de calificaciones, lo cual conlleva a constatar una vez más la funcionalidad de las estrategias de aprendizaje, así como la efectividad del entrenamiento de las mismas.

Fernández, Martínez y Beltrán (2001) realizaron una investigación en el campo de las estrategias de aprendizaje, con el objetivo de delimitar cuál de las estrategias de procesamiento de información resultaría ser más eficaz en el aprendizaje de los alumnos de 1ero. de secundaria. Para alcanzar este objetivo, se instruyó a los alumnos a través de un programa de intervención en las estrategias de selección y organización donde cada estrategia abordó las técnicas de idea principal y abstracción, así como el resumen y el mapa conceptual respectivamente.

Los resultados demostraron la eficacia de dichas estrategias, puesto que cada estrategia es condición previa para la adquisición de la siguiente, lo cual generó rendimiento alto en las tareas curriculares donde se aplicó la intervención. Estos resultados pueden respaldarse con las aportaciones de estos mismos autores y Martínez, R. (2001) en el “Entrenamiento en estrategias de Selección, Organización y Elaboración en alumnos de 1ero. de Secundaria”.

Por su parte, Gargallo (2002) en una intervención de enseñanza de estrategias de aprendizaje a estudiantes de secundaria, se evidencia que la conciencia que tienen los estudiantes de saber qué es una estrategia y para qué sirve, no es suficiente para saber cómo y en qué momento se utiliza. Por lo tanto, el autor concluye que esto es una limitante importante en el desempeño y efecto en la enseñanza de estrategias de aprendizaje, lo cual reafirma la importancia del entrenamiento constante de las estrategias de aprendizaje en el ámbito educativo.

Hernández y Serio (2004) realizaron un estudio con 270 alumnos de secundaria, donde el objetivo era conocer bajo qué condiciones instruccionales resultan más efectivos los mapas conceptuales cuando son usados antes de la exposición de los contenidos didácticos. Los resultados confirmaron que los mapas conceptuales son efectivos, dependiendo del modo y condiciones en que se empleen. En general, relacionar los mapas conceptuales con la nueva información produce mejores resultados, a través de la conexión y la activación de los conocimientos previos para un aprendizaje significativo.



De acuerdo, a las investigaciones antes mencionadas, se puede decir que la eficacia del resumen y mapa conceptual como estrategias de aprendizaje en la selección y organización de la información no es cuestionable, el problema radica en el mal manejo que hacen los estudiantes en el uso de los elementos que conforman la estructura de ambas estrategias.

Es así, que para comprender los contenidos curriculares y facilitar el aprendizaje de los mismos es indispensable conocer y manejar adecuadamente los elementos y pasos a seguir en la elaboración de cualquier estrategia de aprendizaje, lo cual requiere procesos instruccionales más largos y estructurados para su enseñanza e instrucción, es decir, la intervención en el entrenamiento de estrategias de aprendizaje es indispensable para la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

## **CAPÍTULO II**

### **MÉTODO**

#### Planteamiento del problema

¿En qué medida la intervención de un programa de enseñanza directa favorece el proceso de elaboración de dos estrategias de aprendizaje: resumen y mapa conceptual en estudiantes de secundaria?

Objetivo general: Instruir un programa de intervención centrado en la enseñanza directa del proceso de elaboración de dos estrategias de aprendizaje: resumen y mapa conceptual, dirigido a estudiantes de 1ero. de secundaria.

#### Objetivos específicos

- \* Diseñar un programa de intervención centrado en la enseñanza directa del proceso de elaboración del resumen y mapa conceptual para estudiantes de 1ero. de secundaria.
- \* Aplicar el programa de intervención para la enseñanza directa del proceso de elaboración del resumen y mapa conceptual en estudiantes de 1ero. de secundaria.
- \* Evaluar la aplicación del programa de enseñanza directa del proceso de elaboración del resumen y mapa conceptual en estudiantes de 1ero. de secundaria.

#### 1. Tipo de estudio y diseño

El tipo de estudio fue explicativo, porque este estudio permite conocer si existen diferencias significativas en las postpruebas del grupo experimental y grupo control lo cual indica si hubo efecto de la manipulación de la variable

independiente sobre la variable dependiente, es decir, la instrucción del programa de intervención sobre el proceso de elaboración del resumen y mapa conceptual. En cuanto al diseño de esta investigación fue cuasiexperimental, se llevó a cabo con dos grupos intactos uno experimental y el otro control a los cuales se les aplicó pre-prueba y post-prueba para conocer el efecto y las diferencias que pudieran resultar después del tratamiento aplicado (programa de intervención) al grupo experimental.

La representación simbólica del diseño es la siguiente:

Grupo	Pretest	Tratamiento	Posttest
G1 experimental	O1	X	O2
G2 control	O3	-	O4

## 2. Variables

### Variable independiente

Programa de intervención centrado en la enseñanza directa del resumen y mapa conceptual. Este programa tuvo como objetivo instruir a los alumnos en el correcto uso del proceso de elaboración de las estrategias de aprendizaje: resumen y mapa conceptual.

### Variables dependientes

Aprendizaje del proceso de elaboración de la estrategia de aprendizaje: resumen el cual, es un escrito que debe contener sólo las ideas centrales del texto, sin conservar las palabras literales verbalizándolo con estilo particular de forma coherente y breve (Pérez, 1999).

Aprendizaje del proceso de elaboración de la estrategia de aprendizaje: mapa conceptual que es una representación gráfica jerárquica que expresa relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones. (Castañeda, 2001).

### 3. Hipótesis

Hi: El programa de intervención favorecerá el proceso de elaboración del resumen y mapa conceptual en los estudiantes de 1 ero. de secundaria.

Ho: El programa de intervención no favorecerá el proceso de elaboración del resumen y mapa conceptual en los estudiantes de 1ero. de secundaria.

### 4. Participantes

El programa de intervención que se aplicó al grupo experimental lo conformaron los alumnos/as de 1° de educación secundaria oficial diurna del turno matutino. Este grupo fue asignado por el director de acuerdo con la disponibilidad de los profesores que cederían horas, para la aplicación del programa. En la aplicación del pretest el grupo contaba con 36 alumnos de los cuales 20 eran mujeres y 16 hombres, de entre 11 y 13 años de edad, para el postest hubo muerte experimental y la muestra definitiva fue de 34 alumnos 18 mujeres y 16 hombres. En cuanto al grupo control, se aplicó el pretest a 38 alumnos de los cuales 20 eran mujeres y 18 hombres, para la postprueba hubo muerte experimental y la muestra definitiva fue de 34 alumnos, de entre 11 y 14 años, 19 mujeres y 15 hombres.

### 5. Escenario

El programa de intervención se llevó a cabo en la secundaria diurna no. 195 del turno matutino ubicada en Tizimin y Celestum s/n en la Col. Jardines del Ajusco en la Delegación de Tlalpan.

La escuela cuenta con 15 salones, cinco por grado; cinco laboratorios, sala de maestros, dirección, departamento de orientación, trabajo social, oficina de prefectos y oficinas de servicios escolares. Así también, cuenta con un patio central y estacionamiento.

Los salones de clases y su mobiliario se encuentran en mal estado, la mayoría de los pupitres y paredes se encuentran grafiteados. La limpieza en ellos podría decirse que es inexistente. Todos los salones cuentan con estrado, escritorio y pizarrón. Los sanitarios, a decir de los alumnos no son suficientes y también se encuentran en mal estado.

## 6. Instrumento

El instrumento que se utilizó como pretest para identificar el grado de conocimiento y elaboración que tenían los sujetos antes de la intervención fue el texto “La Flor” de Jiménez, (1997); (ver anexo 1). Mismo que se aplicó como posttest al finalizar la intervención del programa con el objeto de evaluar la efectividad del mismo.

### 6.1 Evaluación del instrumento

A continuación, se presenta una descripción de cómo se obtuvieron los puntajes de cada alumno, en el pretest y posttest del grupo experimental y control, de acuerdo a la escala numérica de 10 puntos, distribuidos en los elementos a evaluar en el Resumen y Mapa conceptual.

Resumen	Valor
1.- Identificación del tema	1 pto.
2.- Identificación de la idea principal	2 ptos.
3.- Generalización de conceptos seleccionados	1 pto.
4.- Construcción de la información	4 ptos.
5.- Orden y coherencia en la redacción del resumen	2 ptos.

## Mapa conceptual

- |  |         |
|--|---------|
| 1.- Uso de elipse en los conceptos claves  | 2 ptos. |
| 2.- Uso adecuado de las palabras enlace en la construcción de las proposiciones. | 2 ptos. |
| 3.- Organización jerárquica de los conceptos                                     | 3 ptos. |
| 4.- Relaciones cruzadas  | 2 ptos. |
| 5.- Impacto visual del mapa que muestre síntesis                                 | 1 pto.  |

## 7. Procedimiento

El programa de intervención para la instrucción del resumen y mapa conceptual se aplicó durante los meses de abril y mayo del año escolar 2006/2007, con un total de 13 sesiones aplicadas en horarios lectivos y distribuidos en tiempo y espacio, de acuerdo a las horas de clase que cedieron algunos docentes.

En la primera sesión se aplicó el pre-test a ambos grupos para establecer el nivel de conocimientos que poseen los sujetos respecto al resumen y mapa conceptual.

Una vez establecido el nivel de conocimiento, a partir de la segunda sesión, hasta la doceava se aplicó el programa de intervención al grupo experimental, para la treceava y última sesión se aplicó el postest a ambos grupos.

Finalmente, se realizaron los análisis estadísticos a través del paquete estadístico computacional SPSS aplicando la t de student, así también la interpretación de resultados como la conclusión de la intervención.

### 7.1 Diseño del Programa de intervención.

El programa constó de 13 sesiones (ver anexo 2);

- Número de sesión
- Tema
- Objetivo
- Contenido (s)
- Actividades
- Procedimiento
- Materiales

- Evaluación
- El tiempo empleado para cada sesión fue entre 50 y 90 minutos, ya que la aplicación del programa se ajustó de acuerdo a las horas que cedieron los profesores.

## 7.2 Materiales

El material utilizado para cada sesión fueron textos seleccionados con temas, acorde a la edad de los sujetos y que tenían como propósito facilitar la selección y organización de la información (ver anexos).

### Capítulo III

#### Análisis de resultados

##### 1. Análisis estadísticos

El análisis que se realizó a los instrumentos de medición pretest y posttest tanto del grupo experimental como del grupo control fue sumando el puntaje que obtuvo cada alumno de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos para cada variable, y así proceder a realizar el análisis estadístico, que en este caso se basó en la prueba estadística t de student, ya que permite evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias, a través del tratamiento (programa de intervención) que recibe el grupo experimental.

Considerando lo anterior para la evaluación del pretest y posttest se procedió a correr el programa estadístico SPSS aplicando la Prueba “t” de student para muestras relacionadas e independientes. Los resultados obtenidos se reportan a continuación:

Tabla 1. Prueba t para muestras relacionadas, diferencias de medias del grupo experimental de acuerdo a los resultados obtenidos del pretest y posttest.

	Medi a	Std. Desv.	T	Sig. T
GEPRES GEPOSTRE	1.00 5.76	.60 3.12	-9.435	.000
GPREMC GEPOSTMC	1.74 5.24	1.73 2.46	-10.263	.000
GCPRES GCPOSTRE	.88 1.00	.54 .35	-1.676	.103
GCPREMC GCPOSTMC	2.12 2.18	1.20 1.14	-.329	.744

**Nota:** GEPRES (grupo experimental pretest resumen); GEPOSTRES (grupo experimental posttest resumen); GPREMC (grupo experimental pretest mapa conceptual); GEPOSTMC (grupo experimental posttest mapa conceptual); GCPRES (grupo control pretest resumen); GCPOSTRES (grupo control posttest resumen); GCPREMC (grupo control pretest mapa conceptual); GCPOSTMC (grupo control posttest mapa conceptual).



En la tabla 1 se observa que los resultados obtenidos fueron en la dirección esperada, es decir, el programa de intervención, sí favoreció el proceso de elaboración del resumen y mapa conceptual, ya que los valores de la media del postest en relación al pretest del grupo experimental fueron más altos para ambas estrategias de aprendizaje; siendo para el resumen el valor  $t = -9.435$  con  $p \leq .000$  con un intervalo de confianza de 99% y 33 grados de libertad con relación al mapa conceptual el valor  $t = -10.263$  con  $p \leq .000$  con un intervalo de confianza de 99% y 33 grados de libertad. Por lo tanto, hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula y afirmar la hipótesis de investigación.

Con la finalidad de ilustrar la información anterior se presenta la siguiente gráfica.

\*Gráfica 1

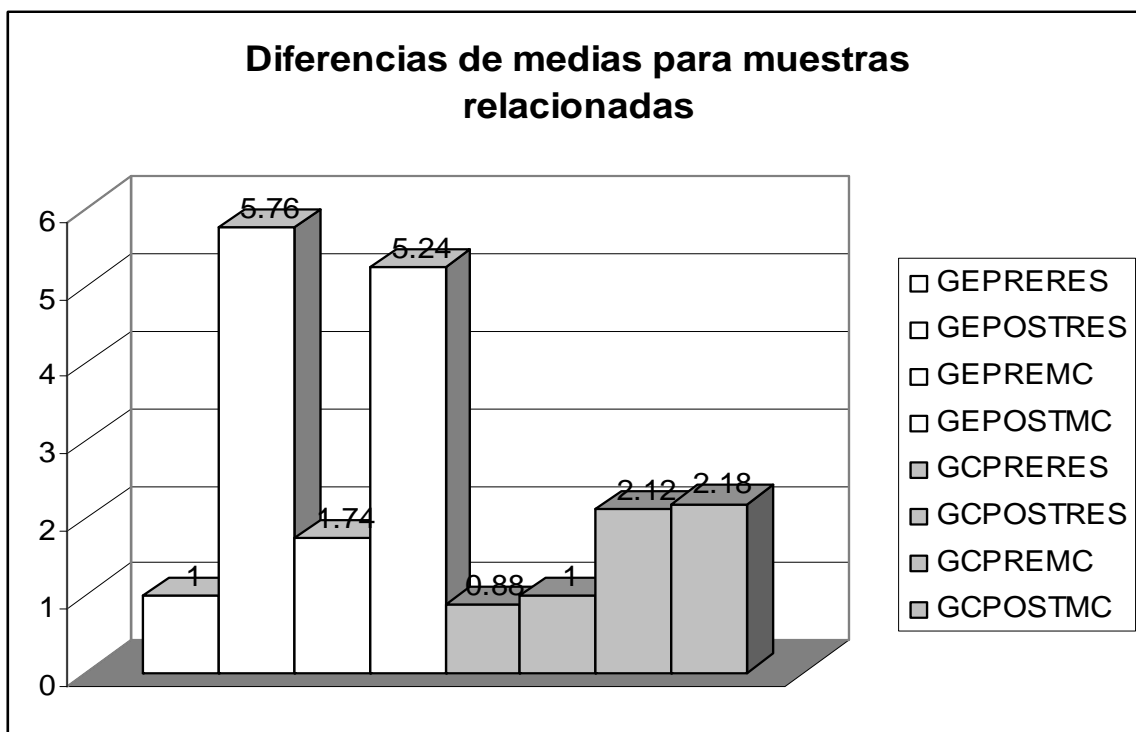


Tabla 2. Prueba t para muestras independientes, igualdad de varianzas y significancia de t entre el grupo experimental y grupo control.

	Media	Std. Desv.	F	Sig. F	t	Sig.
GEPRERES	1.00	.60			.849	.399
GCPRERES	.88	.54	1.213	.275	.849	.399
GEPOSTRES	5.76	3.12			8.838	.000
GCPOSTRES	1.00	.35	58.054	.000	8.838	.000
GEPREMC	1.74	1.73			-1.059	.293
GCPREMC	2.12	1.20	5.190	.026	-1.059	.294
GEPOSTMC	5.24	2.46			6.572	.000
GCPOSTMC	2.18	1.14	27.649	.000	6.572	.000

Como se puede observar en la tabla 2, los valores de la media del postest en el grupo experimental fueron más altos con relación al grupo control en ambas estrategias de aprendizaje. La t obtenida para el resumen fue de 8.838 con  $p \leq .000$  con un intervalo de confianza de 99%, lo cual indica diferencia estadísticamente significativa. En cuanto al mapa conceptual, el valor  $t = 6.572$  con  $p \leq .000$ , también evidencia diferencia significativa.

## 2. Análisis Cualitativo

Las sesiones se llevaron a cabo entre 50 min y 90 min distribuidas en cinco momentos, a excepción de la sesión 1 y 13 donde se aplicaron pretest y postest respectivamente.

Primer momento, este se dividió a su vez en exploración y explicación, es decir, qué sabían acerca del resumen o del mapa conceptual para después dar inicio a la explicación de la estrategia en cuestión.

Segundo momento, se modelaron los contenidos explicados de la estrategia de aprendizaje de forma explícita, verbal y visual con el objeto de que, quedaran claros características, elementos y pasos que conforman la estrategia en cuestión.

Tercer momento, práctica guiada o supervisada, ésta consistió en que, de acuerdo a la explicación y modelado, los alumnos realizaran ejercicios de manera individual o en grupos donde llevaran a la práctica los contenidos adquiridos en el primer y segundo momento de la sesión. Durante la elaboración de los ejercicios, la instructora supervisó la realización de los mismos y guió a quien lo requería o solicitaba.

Cuarto momento, reflexión y análisis del trabajo realizado, ésta etapa fue muy provechosa y útil, ya que los alumnos evaluaron y analizaron su propio trabajo a través de un resumen o mapa conceptual del tema en cuestión elaborado previamente por la instructora con la finalidad de que cada alumno localizará sus aciertos y/o errores.

Quinto momento, práctica independiente, ésta consistió en que cada alumno de forma individual elaboró un resumen y mapa conceptual sin la asistencia de la instructora; la elaboración de estos trabajos eran recogidos y revisados para así, conocer qué elementos había que volver a explicar o retroalimentar antes de dar inicio a la siguiente sesión.

## **2.1 Desarrollo de las sesiones**

### **Sesión 1**

Se aplicó el pretest, tanto en el grupo experimental como control, en su mayoría los alumnos preguntaron qué era un mapa conceptual por lo que, la instructora se limitó a externar que lo realizaran conforme a lo que ellos tuvieran conocimiento de lo que era un mapa conceptual, algunos compañeros expresaron que eran los que se hacían con círculos o cuadros unidos por líneas. Por lo que se pidió silencio, haciéndoles nuevamente la observación que la elaboración del mapa conceptual era individual, por lo que cada quien debía elaborarlo de acuerdo a su conocimiento.

## Sesión 2

Esta sesión tuvo que posponerse dos ocasiones, una por la indisciplina del grupo y otra porque el profesor que había cedido su hora realizó examen. Debido a que no era posible llevar a cabo la sesión programada, se procedió a realizar la dinámica “Con los brazos cruzados” esta actividad permite ilustrar y explorar la resistencia al cambio y destaca el efecto emocional que provocan los cambios.

Durante el transcurso de la actividad fue posible detectar quienes eran los alumnos menos dispuestos a cooperar, como también permitió la integración de la instructora con el grupo. Al término de la actividad el grupo estaba mucho más tranquilo por lo que se aprovechó para hablarles de la importancia de su cooperación y los beneficios de la aplicación del programa de intervención.

## Sesión 3

Esta sesión se llevó a cabo en 90 minutos, ya que la profesora de química, cedió sus dos horas. No obstante se inició 30 minutos después del horario asignado, ya que algunos alumnos estaban ensayando para el festival del 10 de Mayo. Por lo que, uno de los prefectos entregó una lista a la instructora y solicitó su apoyo para verificar que solo salieran al ensayo los que aparecían en ella. Como era de esperarse los alumnos seguían inquietos por lo que se procedió a formar equipos de seis con la finalidad de distribuir y tener más cerca a los alumnos indisciplinados.

Finalmente se inició, la sesión recapitulando el concepto de resumen, características y elementos que los conforman. Alrededor de 10 alumnos fueron los que participaron voluntariamente, de acuerdo a sus participaciones se procedió a explicar el procedimiento a partir del texto “El cine” (anexo 3a) para elaborar un resumen. Es esta sesión, se incluyó la dinámica “Phillips 66” en donde los

alumnos realizaron un resumen con el texto “Los indios de Chile” (anexos 3b). Al finalizar, se recogieron los resúmenes realizados por los equipos y se promovió la exposición de dudas.

#### Sesión 4

Esta sesión se llevó a cabo en la última hora de un viernes, por lo tanto, al iniciar el grupo estaba muy inquieto. Así que, se prometió al grupo que si se comportaban se les permitiría salir 10 minutos antes del toque de salida, a lo que el grupo accedió y se procedió a formar parejas de acuerdo al criterio de la instructora, tomando en cuenta que los alumnos sobresalientes en el tema formarían pareja con los que aún no lo dominaban. El grupo en su mayoría trabajó a reserva de tres parejas a las cuales se incluyó la instructora para formar un solo equipo. Se trabajó con el texto “El encantador de serpientes” (anexo 3c).

#### Sesión 5

Esta sesión también se llevó a cabo en la segunda hora de la clase de matemáticas. Cabe mencionar que no estuvo presente el profesor y el grupo sorprendentemente estuvo muy disciplinado y cooperativo. Por lo que esta sesión fue provechosa para comentar y aclarar dudas como dar un repaso de los pasos que conforman la elaboración del resumen. Al finalizar la sesión se reconoció y agradeció al grupo su buen comportamiento y disposición.

#### Sesión 6

Esta sesión no fue posible llevarla a cabo el día programado, ya que la hora que asignaron fue después del tiempo de descanso que toman los alumnos y antes del descanso tuvieron educación física. Por lo que nuevamente los alumnos estaban muy inquietos y cansados, algunos alumnos expresaron que si podíamos realizar un juego antes de iniciar la clase. Por lo anterior, se decidió realizar una dinámica

de campos semánticos relacionados con el agua, tierra y aire. Antes de iniciar la dinámica, se explicó al grupo que al término de la actividad se iba a trabajar. No obstante, no fue posible llevar a cabo la sesión, ya que, de inició habían transcurrido 15 minutos, otros 10 minutos de negociación con el grupo y 20 minutos de la dinámica, por lo tanto el tiempo se agotó.

El día que se trabajó la sesión fue en viernes a la última hora, por lo que se negoció con el grupo salir 10 minutos antes del toque de salida. A continuación se entregó al grupo el texto “Los anticonceptivos” (anexo 4), el cual trabajaron de forma individual elaborando un resumen. Al finalizar se llevo a cabo una ronda de preguntas con el fin de conocer, de qué forma aplicaron los pasos que conforman la construcción del resumen. Asimismo entregaron sus resúmenes para ser revisados por la instructora.

### Sesión 7 y 8

Estas sesiones se llevaron a cabo en el mismo día en la segunda hora de clase y parte de la tercera, de la asignatura de matemáticas, el profesor de la misma, cedió el tiempo solicitando que sólo se le dieran 20 minutos al finalizar para revisar tareas. La sesión 7 dio inició con repaso de sesión anterior con base a los errores encontrados en la revisión extraclase que se hizo a los resúmenes elaborados por los alumnos. Después se continuó con una ronda de preguntas acerca de lo que es un mapa conceptual, su uso y elementos que lo conforman. Los alumnos se mostraron participativos mostrando una actitud de conocimiento en relación al tema, ya que un día antes en la asignatura de aprender a aprender, había visto el tema de estrategias de aprendizaje entre las cuales estaba el mapa conceptual.

Este antecedente facilitó la exposición de los contenidos programados, al término de ello se procedió a trabajar la Sesión 8, se inició por entregar a los alumnos una lista de nombres de objetos, indicando que de forma mental encontrarán diferencias entre los mismos para después darles un orden jerárquico, yendo de lo general a lo particular. Habiendo realizado este orden, la instructora con la ayuda

del grupo construyeron el mapa conceptual de dicha lista, con la finalidad de elaborar un modelo de mapa conceptual, primero se hizo en borrador en el pizarrón, después de realizar las correcciones se elaboró en una hoja rotafolio para que éste; sirviera de modelo la próxima sesión.

## Sesión 9 y 10

Estas sesiones se realizaron el mismo día en las dos horas que cedió la profesora de Química, quien estuvo presente y dio apoyo con la coordinación de los equipos de trabajo con la finalidad de obtener un mejor control del grupo y disminuir la indisciplina. Al estar integrados los equipos, la instructora solicitó la ayuda de tres de los alumnos que mejor se habían desempeñado en las sesiones anteriores, los cuales apoyaron con la práctica guiada para la elaboración del mapa conceptual.

Después de transcurridos 50 minutos se dio un descanso de 10 minutos para salir al baño o platicar un momento, ya que los alumnos empezaron a mostrarse muy inquietos. Al término del descanso, se inició la sesión 10, en la cual tenían que exponer el mapa conceptual, fue necesario designar quien empezaba la exposición, porque nadie quería pasar, debido a la indisciplina de algunos alumnos solo expusieron cuatro equipos, no obstante las observaciones hechas por el grupo fueron acertadas y congruentes con el proceso de elaboración instruido sesiones anteriores. Asimismo se resaltó el hecho de la integración y coherencia de las palabras enlace en la estructura de los mapas expuestos, lo cual es indispensable para un elemento esencial al construcción de los mismos, el impacto visual, es decir, la claridad y simplicidad que todo mapa conceptual debe tener.

Esto último fue necesario comentarlo como aclararlo, ya que hubo, variedad en la elaboración de los mapas expuestos debido a la creatividad y conocimientos previos de los alumnos. Al término de la sesión, el prefecto encargado de los segundos grados, solicitó el apoyo para cubrir la próxima hora, ya que el profesor

no asistiría. Se accedió a dar el apoyo siempre y cuando se permitiera salir al patio a realizar alguna actividad, por lo que con el grupo se decidió formar un equipo de fútbol y de basquetbol, los demás alumnos permanecieron alrededor del patio, hasta el toque de salida, ya que se trataba de la última hora.

## Sesión 11 y 12

Nuevamente, se realizaron dos sesiones en un mismo día en la segunda y tercera hora, en la asignatura de geografía y español respectivamente. Durante la sesión los alumnos elaboraron un mapa conceptual de forma independiente sin el apoyo visual del modelo propuesto en la sesión anterior. Cabe mencionar que al principio hubo dudas y algunos alumnos expresaron que era un texto muy largo, por lo que se les explicó que parecía largo pero su contenido era fácil de entender.

Asimismo se apoyo al grupo dando lectura al texto en voz alta y a través de la técnica del modelado se ejemplificó de forma breve cómo podrían iniciar la elaboración de su mapa conceptual. Para la sesión 12 construyeron un mapa conceptual a partir de los resúmenes elaborados en la sesión 6. En esta actividad al grupo se le facilitó ya que, a partir del su resumen elaborado previamente llevaron a cabo su mapa conceptual, observándose un notable orden de inclusividad en los conceptos claves.

Finalmente en la sesión 13, aplicación del postest se indicó a los alumnos que tenían que realizarlo de forma individual y en silencio, indicado que el resumen y mapa conceptual que realizarían era con fines de comparación en relación al primero que habían elaborado en la sesión inicial. Al finalizar la sesión se agradeció su disposición y participación para llevar a cabo la intervención. Asimismo se preguntó al grupo: qué agregarían y qué quitarían de los contenidos y su enseñanza en las sesiones A continuación se presentan ejemplos del pretest y postest en los cuales se pueden observar diferencias significativas del antes y después de la intervención realizada al grupo experimental.



## **Capítulo IV**

### **Discusión y conclusiones**

En general, cabe decir que los resultados descritos se encuentran en la dirección esperada y no contradicen las expectativas de esta investigación.

Por lo que se refiere a la efectividad de la instrucción propuesta para aplicar el programa de intervención, se puede decir que ésta fue efectiva, ya que permitió favorecer el proceso de elaboración del resumen y mapa conceptual, lo cual se puede constatar con los resultados obtenidos del postest del grupo experimental y grupo control con relación al pretest aplicado a ambos grupos.

En cuanto a la enseñanza de estrategias de aprendizaje y de acuerdo con Montanero y Blázquez (2001) esta investigación coincide con el hecho de que una estrategia de aprendizaje está supeditada a su correcta aplicación como a la práctica abundante para alcanzar su dominio.

Por otra parte, Fernández, Martínez y Beltrán (2001) mencionan que cada estrategia es condición previa para la adquisición de la siguiente, el resumen y el mapa conceptual cumplen esta premisa, ya que el primero permitió a los alumnos seleccionar la información más relevante como son los conceptos claves para después organizarlos jerárquicamente de forma gráfica, situación que externaron los alumnos al mencionar que les resultaba más fácil realizar un mapa conceptual, si la información ya estaba organizada en un resumen.

Así también, los resultados en esta investigación mostraron respecto de la instrucción sobre el mapa conceptual, que los estudiantes lograron aumento significativo en términos de su uso y manejo como estrategia de aprendizaje, resultados que coinciden con los obtenidos en las investigaciones de Revilla (1999) y Montanero (2000).

Por lo que se refiere a la efectividad de la metodología de enseñanza directa propuesta en esta investigación cabe hacer las siguientes consideraciones:

Con base a los resultados obtenidos, la enseñanza directa de las estrategias de aprendizaje es un método óptimo para aumentar el conocimiento estratégico en alumnos del nivel secundaria, les permite saber cómo y en qué momento se utiliza la estrategia de aprendizaje, siendo el modelado paso a paso de los elementos que conforman el resumen y mapa conceptual lo que permitió a los alumnos descubrir por sí mismos gran parte de la información que se proporcionó explícitamente en las sesiones. A este respecto, los datos coinciden con los resultados encontrados por Gargallo (2000) quien concluye que lo importante en el desempeño y efecto en la enseñanza de estrategias de aprendizaje no debe limitarse sólo a conocer qué es una estrategia de aprendizaje sino cómo utilizarla.

Así también, la práctica supervisada permitió a los alumnos trabajar con mayor libertad que cuando se solicitaba su participación en el momento de la explicación, al parecer el llevar a la práctica por sí mismos la elaboración del resumen o mapa conceptual fue lo que les daba la seguridad para participar, exponer dudas o solicitar la intervención de la instructora.

Por último, la efectividad de los procesos involucrados para la realización del resumen y mapa conceptual, influyeron tanto en los conocimientos estratégicos como en la comprensión de los contenidos. Prueba de ello, es que los alumnos en su mayoría lograron identificar en el postest las ideas principales de los contenidos por medio del resumen, para después organizarlos gráficamente a través de las características, elementos y estructura que conforman el mapa conceptual. No obstante, es necesario reconocer ciertas deficiencias que el producto recurrente de los alumnos evidenció, tales como: dificultad para generalizar conceptos, establecer ejemplos sobre la información y sobre todo poco manejo de conexiones significativas en la elaboración de mapas conceptuales. Esta dificultad que presentan algunos alumnos es una limitante importante en el desempeño y efecto

de la estrategia de aprendizaje, lo cual evidencia la importancia de un entrenamiento constante para alcanzar el dominio de la misma.

En general, este trabajo demuestra que se puede intervenir en el aula con éxito a través de programas sencillos a pesar de factores poco favorecedores como el tiempo e indisciplina, tal y como fue el caso en esta investigación. A pesar de ello, los resultados obtenidos en cada sesión de acuerdo a los productos elaborados por los alumnos, así como los resultados de los análisis realizados al pretest y postest, evidenciaron la efectividad del programa en cuanto al proceso de elaboración tanto del resumen como del mapa conceptual, ya que si bien hay que reconocer que no son resúmenes y mapas conceptuales en el sentido estricto de su estructura, no obstante existió una diferencia significativa en la elaboración de ambas estrategias de aprendizaje después de la intervención realizada a los alumnos que conformaron el grupo experimental.

En términos de comprensión, los alumnos fueron capaces de identificar la idea principal, establecer relaciones entre los conceptos y el conocimiento previo. Asimismo fueron capaces de generalizar conceptos, organizarlos jerárquicamente y elaborar nuevas proposiciones haciendo uso de sinónimos, artículos, preposiciones y/o conjunciones; lo cual denota la activación de los conocimientos previos en la construcción del resumen y del mapa conceptual.

### **Limitantes en la intervención del programa**

Definitivamente, la importancia de una buena organización administrativa como académica es esencial en las instituciones educativas para el mejor desempeño de quienes las integran como es el caso de los docentes y alumnos que llevan a cabo el proceso de enseñanza/aprendizaje. En específico en cuanto al plantel donde se realizó la intervención del programa, un factor determinante que benefició y obstaculizó en su momento dicha intervención, fue la recurrente inasistencia de docentes, el personal insuficiente de prefectos y las instalaciones

en mal estado. Por lo que respecta, a la inasistencia de profesores, redituó en aprovechar esas horas para la intervención, sin embargo la indisciplina de los alumnos no permitió trabajar conforme a lo establecido y prácticamente sin el apoyo de prefectos, generó un retraso en algunas sesiones. Por lo que, se tuvo que trabajar con actividades lúdicas con temas relacionados con el respeto, solidaridad e integración. Conforme fue cooperando el grupo, fue posible llevar a cabo la intervención.

En términos generales, se puede decir que fue un grupo en el que fue difícil trabajar, por lo que, se tuvo que estimular constantemente, llegando a acuerdos como: al término de la sesión dejarlos realizar la actividad que quisieran dentro del salón o salir al patio 10 o 20 minutos antes del toque de salida con previa autorización del director con la finalidad de obtener su cooperación. Sin embargo, es importante mencionar que el grupo respetaba los acuerdos y participaba en el tiempo dedicado a las sesiones del programa. No obstante, los resultados demostraron mejor uso y conocimiento de los elementos que conforman el resumen y mapa conceptual después de la intervención.

### **Recomendaciones**

Por las limitantes antes mencionadas se sugiere para próximas investigaciones relacionadas con la enseñanza y/o instrucción de estrategias de aprendizaje, lo siguiente:

En cuanto, a generar condiciones más favorecedoras para la intervención sería oportuno:

- Conocer el apoyo con el que se cuenta por parte del personal del plantel para dar apoyo en determinado momento al investigador.

- Reconocer y hacer saber que no se es experto en el manejo de grupos , por lo tanto es importante establecer límites con relación a las funciones que realizará el investigador durante su estancia en la institución.
- Solicitar en lo posible trabajar con los grupos en la primera o segunda hora de clase y en la medida de lo posible evitar la última hora, pues los alumnos están ansiosos por terminar el día de clases y tienden a cooperar menos.
- Involucrar en lo posible a los docentes que ceden su tiempo en el proceso de la intervención lo cual permitirá tener mejor control del grupo como el respeto del mismo.

Por lo que se refiere al diseño de los programas de intervención, es importante incluir actividades lúdicas de acuerdo a las características del grupo.

- Incluir más sesiones relacionadas con la práctica independiente de las estrategias de aprendizaje para lograr un mejor dominio de las mismas. Estar preparado con dos o más actividades diferentes a las ya establecidas en los objetivos de cada sesión.

Debido al poco tiempo que se tiene en la mayoría de los casos para la intervención con los alumnos, es necesario:

- Solicitar el apoyo de los docentes para trabajar las estrategias de aprendizaje en su asignatura con la finalidad de reforzar la práctica independiente del alumno y que este a su vez pueda encontrar un aprendizaje más significativo y relacionado en la práctica escolar del uso de las estrategias de aprendizaje.
- Mostrar al docente la metodología de enseñanza propuesta en la enseñanza de estrategias de aprendizaje para que, en lo posible ejecute la

misma con los alumnos y estos no se confundan en el proceso de elaboración y logren el dominio de las mismas.

Finalmente, es importante demostrarle al grupo respeto y agradecimiento por su colaboración, durante y al término de cada sesión, ya sea de forma verbal o por medio de crear un espacio de entretenimiento al inicio o al término de las sesiones.

## Referencias

Álvarez, T. (1998). ***El resumen escolar***. Teoría y Práctica. España: Octaedro.

Ausubel, D. Novak, J y Hanesian. (1997) ***Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo***. México: Trillas.

Beltrán, J. (1998) ***Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje***. Madrid: Síntesis

Beltrán, J. (2003) ***Estrategias de Aprendizaje***. Revista de educación (332) 55-73.

Boggino, N. (2001) ***Cómo elaborar mapas conceptuales en la escuela***. Argentina: Homo Sapiens.

Castañeda, J. (2001) ***Habilidades académicas: mi guía de aprendizaje y desarrollo***. México: Mc Graw Hill

Coll, C. (1990) ***Un marco de referencia psicológico para la educación: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza***. En C. Coll, J. Palacios y A: Marchesi (comps.) Desarrollo psicológico y educación. II. Psicología de la educación. Madrid: Alianza.

Coll, C. (2000) ***Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento***. México: Paidós educador.

Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002) ***Estrategias docentes para un aprendizaje significativo***. México: Mc Graw-Hill.

Fernández, P.; Beltrán, J.; Martínez, R. (2001a) **Entrenamiento de estrategias de selección, organización y elaboración en alumnos de 1º de E.S.O.** Revista de Psicología General y Aplicada (54) 279-296.

Fernández, P.; Martínez, R.; Beltrán, J. (2001b) **Efectos de un programa de entrenamiento en estrategias de aprendizaje.** Revista Española de Pedagogía (219) 229-250.

Gallego, J. (1997) **Las estrategias cognitivas en el aula: Programa de intervención psicopedagógica.** Madrid: Escuela española.

García, J.A. et al. (1996) **Comprensión y adquisición de conocimientos a partir de textos.** México: siglo XXI.

Gargallo, B. (2000) **Estrategias de Aprendizaje. Un programa de intervención para ESO y EPA.** Madrid: Ministerio de educación: cultura y deporte.

Gargallo, B. (2003) **Aprendizaje estratégico. Un programa de enseñanza de estrategias en 1º de E.S.O.** Infancia y Aprendizaje 26 (2) 163-180.

González A. (2004) **Estrategia de comprensión lectora.** Madrid: Síntesis.

González, V. (2003) **Estrategias de enseñanza y aprendizaje.** México. Pax.

Hernández, A. y Quintero, A. (2001). **Comprensión y composición escrita.** España: Síntesis.

Hernández, P. y Serio, A. (2004) **¿Cómo hacer eficaces los mapas conceptuales en la instrucción?** Infancia y Aprendizaje 27 (2) 247-265.

Hernández, R. (2001) **Metodología de la investigación.** México: McGrawHill.



Hernández, R. (1998) **Paradigmas en psicología de la educación**. México: Paidós.

Izquierdo, C. (2003) **Metodología del Estudio**. México: Trillas.

Jiménez, J. y González, J. (2003) **Técnicas de estudio para bachillerato y Universidad**. Madrid: Tèbar.

Márquez, M. (2001) **Activar el lenguaje**. México: Trillas.

Marugàn, M. y Román, J.M. (1997) **Aprendo sí relaciono. Programa de entrenamiento en estrategias de relación para alumnos de educación secundaria**. Madrid: Aprendizaje visor.

Maya, A, y Díaz, N. (2002) **Mapas conceptuales: elaboración y aplicación**. Colombia: Magisterio.

Monereo, C. et al. (1999) **Estrategias de enseñanza y aprendizaje**. España: Santillana.

Montanero, M. y Blázquez, F. (2001) **Eficacia de las técnicas de síntesis en la comprensión y recordote textos académicos**. Revista Española de Pedagogía. (219) 251-266.

Nisbet, J. (1990) **Estrategias de aprendizaje**. Madrid. Santillana.

Novak, J. Y Gowin, D. (1984) **Aprendiendo a aprender**. Barcelona: Martínez Roca S.A.

Novak, J. (1998) **Conocimiento y aprendizaje: Los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas**. Madrid: Alianza

Ontoria, A. Molina y De Luquel (1996) ***Los mapas conceptuales en el aula.*** Argentina. Magisterio del Río de la Plata.

Ontoria, A. (2004) ***El mapa conceptual como técnica cognitiva y su proceso de elaboración.*** México: Alfaomega.

Pérez, H. (1999) ***Nuevas tendencias de la comprensión escrita.*** Bogota: Magisterio.

Pozo, J. I. y Monereo, C. (1999) ***El aprendizaje estratégico.*** Madrid: Santillana.

Quesada, R. (2004) ***Estrategia para el aprendizaje significativo.*** México: Limusa.

Revilla, J. (1999) ***Análisis de la estrategia mapa conceptual para generar aprendizaje en estudiantes universitarios.*** Revista Electrónica del Departamento de Psicología de la Universidad de Valladolid. 1 (1) 67-149.

Sánchez, E. (1999) ***Los texto expositivos.*** España: Santillana.

# A N E X O S

## Anexo 1 PRETEST

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Grupo: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Dar lectura y elaborar un resumen y mapa conceptual del texto que se presenta a continuación, el tiempo propuesto para llevar a cabo las actividades señaladas será de 25 minutos.

### LA FLOR

La flor es el órgano reproductor de las plantas fanerógamas, pero no todas las flores son iguales. En algunas flores sólo se encuentran los órganos reproductores de gametos de un sexo. Son flores unisexuales, masculinas o femeninas, según el tipo de gametos que forman. En otras se encuentran juntos los órganos reproductores masculinos y femeninos, se llaman hermafroditas, y son las que vemos más frecuentemente.

En las hermafroditas la flor aparece al final de un tallito que es el llamado pedúnculo floral. Siguiendo este tallo hacia arriba, lo primero que nos tropezamos son unas hojitas, regularmente verdes, son los sépalos. Todos los sépalos juntos tienen forma de copa, y por eso al conjunto se le conoce con el nombre de cáliz.

Continuamos avanzando y nos encontramos con unas hojas coloreadas, se trata de los pétalos. Todos los pétalos juntos constituyen la corola, generalmente la parte más vistosa y llamativa de todas las flores.

El cáliz y la corola siempre están protegiendo los órganos reproductores que son las partes más importantes de las flores.

La parte masculina se llama androceo y está formada por los estambres, en cuyas anteras se encuentran la multitud de granos de polen. En cuanto a la parte femenina, se denomina gineceo y está constituida por una o más hojas que se modifican y toman forma de botella, son los carpelos, donde se encuentra el ovario. En el interior del ovario se hallan los óvulos.<sup>1</sup>

Gracias por tu cooperación.

---

<sup>1</sup> Jiménez, J. Técnicas de estudio para bachillerato. Madrid: Tébar, 1997.

ANEXO 2

**SESIÓN: Primera**

**Tema:** Introducción al programa de instrucción Resumen y Mapa conceptual, y evaluación diagnóstica.

**Objetivo:** El alumno conocerá la estructura y los contenidos del programa de instrucción.

TIEMPO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	PROCEDIMIENTO	MATERIALES	EVALUACIÓN
50 min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación</li> <li>- Evaluación diagnóstica</li> </ul>	<p>*Aplicación del pre-test.(anexo 1)</p> <p>*Presentación formal con el grupo por parte de la instructora.</p> <p>*Presentación del programa de instrucción.</p> <p>*Conocer las expectativas del grupo respecto al programa de instrucción.</p> <p>Dudas o comentarios.</p>	<p>* La instructora se presenta con el grupo, asimismo da una explicación general de la estructura y contenidos del programa de instrucción.</p> <p>*Presentar el pre-test, leyendo junto con el grupo las instrucciones para que los alumnos tengan mayor claridad en lo que van a realizar.</p> <p>*Se les informa que es anónimo y que no implica calificación.</p> <p>*Se anota en el pizarrón hora inicio y terminó de la aplicación del pre-test</p> <p>* Finalmente, se invita</p>	<p>*Pizarrón</p> <p>*Gises</p> <p>*Lápices</p> <p>*Pre-test</p>	<p>*Evaluación diagnóstica</p>

			al grupo a elaborar comentarios sobre el proceso que utilizaron para resolver el pre-test y del programa de instrucción. Asimismo se dará respuesta a las dudas que pudieran surgir respecto a la enseñanza del programa de instrucción.		
--	--	--	--	--	--

**SESIÓN: Segunda****Tema:** El resumen**Objetivo:** El alumno conocerá que es el resumen, sus características y elementos que lo conforman a través de la exposición de los mismos.

TIEMPO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	PROCEDIMIENTO	MATERIALES	EVALUACIÓN
50 min.	<p>*Definición de la estrategia de resumen</p> <p>*Funciones, características y elementos que lo conforman.</p>	<p>*Indagar conocimientos previos por parte de los alumnos en relación a los contenidos a exponer.</p> <p>*A partir de las participaciones de los alumnos, dar inicio a la exposición.</p> <p>*Aclaración de dudas.</p> <p>*Conclusiones</p>	<p>*Se preguntará al grupo ¿Qué saben acerca del resumen? ¿Qué hacen y como lo hacen? ¿Cuándo lo utilizan? ¿Utilidad de la estrategia?, etc.</p> <p>*Con base a las respuestas por parte de los alumnos se dará inicio a explicar los contenidos.</p> <p>*Se invita a los alumnos a que externen comentarios o dudas.</p> <p>*Finalmente, la instructora promoverá que los alumnos participen en las conclusiones de la sesión.</p>	<p>* Texto ¿Qué es el resumen sus funciones y características? (ver anexo 3)</p> <p>*Hojas rotafolio</p> <p>*Pizarrón</p> <p>*Gises</p>	<p>*Evaluación diagnóstica respecto a los contenidos a exponer en la sesión a través de la participación grupal.</p>

**SESIÓN: Tercera****Tema:** El resumen**Objetivo:** El alumno conocerá los pasos a realizar en la elaboración del resumen a través del ejemplo de los mismos en un texto.

TIEMPO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	PROCEDIMIENTO	MATERIALES	EVALUACIÓN
50 min.	*Selección, generalización y construcción de la información.	*Explicación y exposición del procedimiento para elaborar un resumen.  *Promover la participación de los alumnos durante la exposición a cerca del tema.  *Dinámica "Phillips 66"  *Conclusiones.  <u>Tarea extraclase para la instructora.</u>	*A partir de un texto anexo (anexo 3a) se dará inicio a explicar el procedimiento:  1. Seleccionar las ideas principales eliminando la información irrelevante. 2. Generalizar la información seleccionada. 3. Construcción del resumen a partir de los puntos 1 y 2.  Al término de la explicación, los alumnos a través de la dinámica "Phillips 66" deberán elaborar un resumen a partir de un texto (anexo 3b) de acuerdo a los tres puntos que conforman el proceso de elaboración del resumen.  *Finalmente, la	*Lecturas propuestas  * Hojas rotafolio  *Pizarrón  *Gises y plumones.  *Textos "El cine" y "Los indios de Chile"	*Por medio de los resúmenes realizados por los alumnos se evaluará que aciertos y errores en la ejecución de los pasos para realizar un resumen.



			instructora promoverá que los alumnos expongan dudas o comentarios para dar paso a las conclusiones.		
--	--	--	--	--	--

**SESIÓN: Cuarta****Tema:** El resumen**Objetivo:** El alumno llevará a la práctica el procedimiento de elaboración del resumen de acuerdo, a la explicación y modelado del mismo.

TIEMPO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	PROCEDIMIENTO	MATERIALES	EVALUACIÓN
50 min.	*Elaboración del resumen.	*Explicación de la actividad a realizar.  *La instructora supervisará la elaboración del resumen por parte de los alumnos.  *Autoevaluación de los alumnos.  *Conclusiones	*Los alumnos se dividirán por pareja a la cual se les entregará un sobre a cada uno con el mismo texto, cada miembro de la pareja hará el resumen del texto (anexo 3c) al término harán un intercambio del resumen para que cada uno analice el elaborado por su pareja, para después comentar entre si la elaboración de su resumen.  *Finalmente para concluir algunas parejas podrán compartir con el grupo el trabajo realizado de forma voluntaria.	* Lecturas propuesta "El encantador de serpientes"  *Pizarrón  *Gises	*Autoevaluación por medio del intercambio del resumen elaborado por su compañero asignado.

**SESIÓN: Quinta****Tema:** El resumen**Objetivo:** El alumno conocerá identificará aciertos y errores en la construcción de un resumen a través de la exposición del mismo.

TIEMPO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	PROCEDIMIENTO	MATERIALES	EVALUACIÓN
50 min.	*Reflexión y análisis de la construcción del resumen.	*Exposición (puesta común) conducida y mediada por la instructora, respecto a los resúmenes elaborados en la sesión anterior por parte de los alumnos.  *Promover comentarios y aclaración de dudas respecto a los aciertos y/o errores en el proceso que llevaron a cabo los alumnos en la elaboración del resumen.	* La instructora dirigirá la puesta en común recogiendo y haciendo públicos los resúmenes realizados por los alumnos, para después analizarlos contrastándolos con un resumen ideal elaborado (de cada texto trabajado) previamente. Es importante crear un ambiente de respeto y confianza para no caer en alusiones personales, burlas o cuestionamientos respecto a lo errores que se evidenciarán en la puesta en común. Por el contrario hacer comentarios positivos del trabajo realizado por el grupo.	* Hojas rotafolio  *Pizarrón  *Gises y plumones.  *Texto “El encantador de serpientes” (anexo 3c)	*La evaluación será a partir de la exposición de un resumen elaborado por el alumno escogido al azar donde el grupo por medio de la participación grupal, serán quienes evalúan el trabajo expuesto.

**SESIÓN: Sexta****Tema:** El resumen**Objetivo:** El alumno construirá de forma independiente un resumen que contemple los elementos que lo conforman.

TIEMPO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	PROCEDIMIENTO	MATERIALES	EVALUACIÓN
50 min.	*Procedimiento en la elaboración del resumen.	*Explicación de la actividad a realizar:  *Elaboración del resumen.  *Conclusiones  <u>Tarea extraclase para la instructora.</u>	*De forma individual y a partir de un texto (anexo 4) los alumnos elaborarán un resumen de forma individual e independiente. Al término lo entregarán a la instructora.  *Finalmente, la instructora promoverá que los alumnos compartan como se sintieron durante la actividad realizada. *A nivel extraclase la instructora revisará los resúmenes entregados con la finalidad de revisar que tanto han asimilado los contenidos y, así en la próxima sesión hacer un repaso en los contenidos no asimilados.	* Hojas recicladas  * Pizarrón y Gises  * Texto “Los anticonceptivos” (anexo 4)	*Evaluación individual a través del producto recurrente para conocer que errores siguen presentando en la elaboración del resumen.

**SESIÓN: Séptima****TEMA:** El mapa conceptual**OBJETIVO:** El alumno identificará que son los Mapas conceptuales, características, funciones y elementos que lo conforman a través de la exposición de los mismos.

TIEMPO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	PROCEDIMIENTO	MATERIALES	EVALUACIÓN
50 min.	<ul style="list-style-type: none"><li>*Definición de mapa conceptual.</li><li>*Funciones, características y elementos que lo conforman.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Como inició se dará un breve repaso de la sesión anterior.</li><li>*Indagar conocimientos previos por parte de los alumnos en relación a los contenidos a exponer.</li><li>*A partir de las participaciones de los alumnos, dar inicio a la exposición.</li><li>*Aclaración de dudas.</li><li>*Conclusiones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Se preguntará al grupo ¿Qué saben acerca de los mapas conceptuales? ¿Qué hacen y como lo hacen? ¿Cuándo lo utilizan? ¿Utilidad de la estrategia?, etc.</li><li>*Con base a las respuestas por parte de los alumnos se dará inicio a explicar los contenidos.</li><li>* Los alumno externen comentarios o dudas.</li><li>*Finalmente, la instructora promoverá que los alumnos participen en las conclusiones de la sesión.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Hojas rotafolio</li><li>*Pizarrón</li><li>*Gises</li><li>* Texto “El mapa conceptual” (anexo 5)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Evaluación diagnóstica respecto a los contenidos a exponer en la sesión por medio de la participación grupal.</li></ul>

<b>SESIÓN: Octava</b>					
<b>TEMA:</b> El mapa conceptual					
<b>OBJETIVO:</b> El alumno diferenciará, los elementos que conforman el mapa conceptual en la práctica y uso del mismo.					
<b>SESIÓN: Novena</b>					
<b>TEMA:</b> El mapa conceptual					
<b>OBJETIVO:</b> El alumno identificará que el procedimiento para construir un mapa conceptual a través de la práctica guiada.					
	<b>CONTENIDO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>TIEMPO</b> 50 min.	Diferencia de conceptos y palabras enlace.	Presentar una lista de nombres de objetos, acontecimientos y otra que incluye artículos, proposiciones, conjunciones, etc.	Con la ayuda de acetatos se presentarán las listas.	* Acetatos de listas de palabras. * Pizarrón y gises	* Se evaluará a través de la elaboración de preguntas en relación a los contenidos vistos en la sesión, los alumnos serán quienes construirán la estructura jerárquica de los conceptos de lo general a lo específico tanto la cual entregará a la instructora quien a su vez la utilizará para preguntar al azar a los alumnos.
50 min.	* Procedimiento para construcción la elaboración del mapa conceptual.	Con la guía de la instructora el grupo localizará los elementos necesarios para la construcción del mapa conceptual.  * Localización de diferencias de los elementos que conforman las listas.  * Aclaración de dudas y construcción de frases (proposiciones) conclusiones de los contenidos de la sesión. * Construcción de un modelo de mapa conceptual.  * Comentarios o dudas de los contenidos de la sesión.	* Se le solicitará al grupo que realicen una primera lectura de cada palabra que se encuentran en las listas para después localizar y elaborar una lista ordenada de diferencias que pudieron observar de la imagen mental que visualizaron.  * Con la lista ordenada como guía para explicar el porque de las diferencias y ejemplificar a través de la construcción de frases para después construir el mapa conceptual.  * Ronda de dudas o comentarios de los contenidos expuestos.	* Proyector de acetatos.  * Hojas rotatorio.  * Pizarrón y gises	* Se evaluará que el mapa este compuesto principalmente por una estructura jerárquica de los conceptos de lo general a lo específico como la relación con los contenidos previos a través de la inclusión de ejemplos.  Esta dinámica permitirá observar el grado de abstracción y/o dominio de los contenidos vistos en la sesión.
			* Ronda de dudas y		

<b>SESIÓN: Décima</b>			conclusiones de la sesión.		
<b>TEMA:</b> El mapa conceptual					
<b>OBJETIVO:</b> El alumno identificará aciertos y errores en la construcción del mapa conceptual a través de la exposición del mismo.					
TIEMPO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	PROCEDIMIENTO	MATERIALES	EVALUACIÓN
50 min.	*Reflexión y análisis de los pasos a seguir en la elaboración de un mapa conceptual.	*Exposición (puesta común) conducida y mediada por la instructora, respecto a los mapas conceptuales elaborados en la sesión anterior por parte de los alumnos.  *Durante la exposición promover comentarios y aclaración de dudas respecto a los aciertos y/o errores en el proceso que llevaron a cabo los alumnos en la elaboración del mapa conceptual.	* Voluntariamente y de forma breve cada equipo pasará a exponer su mapa conceptual ante el grupo con la finalidad de analizarlo entre todos, al final de las exposiciones con la ayuda de un mapa conceptual ideal elaborado previamente se contrastarán los elaborados por el grupo. Es importante crear un ambiente de respeto y confianza para no caer en alusiones personales, burlas o cuestionamientos respecto a los errores que se evidenciarán en la puesta en común. Por el contrario hacer comentarios positivos	*Hojas rotafolio  *Pizarrón y gises	* Autoevaluación a través de la exposición de un mapa conceptual de cada equipo de trabajo.

			del trabajo realizado por el grupo.		
<b>SESIÓN: Onceava</b>					
<b>TEMA:</b> El mapa conceptual					
<b>OBJETIVO:</b> El alumno construirá de forma independiente un mapa conceptual que contemple los elementos que lo conforman.					
TIEMPO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	PROCEDIMIENTO	MATERIALES	EVALUACIÓN
50 min.	* Procedimiento en la elaboración del mapa conceptual.	*Explicación de la actividad a realizar: Elaboración del mapa conceptual.  *Conclusiones  <u>Tarea extraclase para la instructora.</u>	* De forma individual y a partir de un texto (anexo 6a) los alumnos elaborarán un mapa conceptual de forma individual e independiente. Al término lo entregarán a la instructora.  *Finalmente, la instructora promoverá que los alumnos compartan como se sintieron durante la actividad realizada.  *A nivel extraclase la instructora revisará los mapas conceptuales entregados con la finalidad de revisar que tanto han	*Hojas recicladas.  *Pizarrón y gises	* Evaluación individual por medio del producto recurrente de los alumnos.



			asimilado los contenidos y, así en la próxima sesión hacer un repaso sobre aquellos contenidos no asimilados en el proceso de elaboración del mapa conceptual.		
--	--	--	--	--	--

**SESIÓN: Doceava****TEMA:** Resumen y Mapa conceptual**OBJETIVO:** El alumno construirá un mapa conceptual a partir de un resumen previamente elaborado.

TIEMPO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	PROCEDIMIENTO	MATERIALES	EVALUACIÓN
50 min.	*Procedimiento en la elaboración del mapa conceptual.	* Explicación de la actividad a realizar: Elaboración del mapa conceptual  * Aclaración de dudas y conclusiones.	* El grupo se dividirá por parejas y a partir de los resúmenes elaborados en la sesión seis construirán en una hoja rotafolio un mapa conceptual para después exponer ante el grupo y en común hacer la reflexión, análisis y conclusiones del procedimiento realizado en la elaboración mapa conceptual. A partir de la exposición la instructora participará en las actividades señaladas.	*Pizarrón y gises  *Hojas rotafolio.	* Se evaluará el uso de los elementos que conforman el mapa conceptual a través de la exposición del mismo, lo cual evidenciará el dominio que se tiene respecto al proceso de elaboración del mapa conceptual.

**SESIÓN: Treceava**

**TEMA:** Aplicación del postest.

**OBJETIVO:** El alumno sea capaz de aplicar todos los elementos que conforman los procedimientos del resumen y mapa conceptual.

TIEMPO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	PROCEDIMIENTO	MATERIALES	EVALUACIÓN
50 min.	*Postest y cierre del programa.	* Aplicación del postest.  * Dinámica de cierre.	* Presentar el postest, a continuación se le darán al grupo las mismas indicaciones, observaciones y recomendaciones que se le dieron en la aplicación del pretest.  *Al término de la aplicación del postest, se le dará al grupo la libertad de expresar lo que piensan respecto a las actividades realizadas durante toda la intervención del programa.	*Pizarrón y gises	* Evaluación final.



### Anexo 3

¿Qué es el resumen?

El resumen es una habilidad textual compleja, una estrategia para procesar información que requiere una serie de operaciones cognitivas y lingüísticas, tales como, escoger, jerarquizar informaciones y organizarlas en otro texto: comprensión; así también la reformulación de las mismas en un nuevo texto, bajo las exigencias de coherencia y cohesión de todo texto: producción. Este proceso de producir debe tomar en cuenta el tipo de texto inicial, su finalidad y al público que va dirigido

Un buen resumen debe contener las siguientes características:

- a) No ser una copia literal del texto
- b) La reordenación de la información represente la integración de las ideas principales de los párrafos
- c) Uso de conectores para la relación entre proposiciones y,
- d)** La presencia de una interpretación global para resumir el texto.
- e) Debe ser breve. Sólo debe aparecer los detalles importantes, las ideas fundamentales y los datos técnicos más sobresalientes.
- f) La extensión del resumen deberá ser, aproximadamente, la cuarta parte del texto original.
- g) La redacción debe ser a renglón seguido, en uno o varios párrafos, sin usar guiones ni sangrar el texto. El punto y seguido será el signo de puntuación preferente.
- h) Todas las ideas deben estar relacionadas entre sí, en un conjunto que represente unidad y sentido.

En cuanto a las funciones del resumen se pueden explicar de la siguiente manera:

- El resumen puede utilizarse al inicio de un texto, lección o artículo con el propósito de introducir al lector al nuevo material de aprendizaje y lo familiariza con el argumento central.
- Realizar un resumen a mitad de la exposición de un determinado tema es muy útil para enfatizar la información importante.
- Al concluir una clase o lectura de determinado tema, el resumen es una estrategia muy efectiva para organizar, integrar y consolidar la información presentada o discutida, facilitando el aprendizaje de los nuevos contenidos.

Pasos para la elaboración del resumen:

6. Dar lectura de exploración para formarse una idea general del tema.
7. Lectura párrafo por párrafo, seleccionando lo importante y hacer un resumen personal de cada uno. Formulándose preguntas, como: ¿Qué dice? ¿Qué partes tiene? ¿De que habla en cada parte? ¿Cuáles son las opiniones del autor?
8. Determinar el tema o título de cada párrafo.
9. Desglosar los aspectos del tema identificado: (ideas principales) con la ayuda del subrayado.
10. Eliminar aspectos redundantes sin alterar el significado o el sentido del párrafo, y a partir de la información no eliminada, se construye el resumen.
11. Después de realizar los puntos 4 y 5, la información aún es extensa se procederá a buscar una palabra que englobe algunos de los elementos no suprimidos.
12. Si no existiera una palabra que englobe, entonces se busca o inventa una o más palabras que digan lo mismo de la información que figura en el texto.
8. Elaborar el resumen del texto sin mirar el texto original, evitando hacer un resumen demasiado extenso o muy apegado al lenguaje del texto para no caer en una copia textual.

## **ANEXO 3a**

### **EL CINE**

Llamado el séptimo arte, el cine es un importantísimo medio de expresión, artística que, en relativamente pocos años, ha logrado enriquecer el acervo cultural de los pueblos. Mezcla de fotografía y de acción, de sonido y precisión, de luces y escenario, el cine sirve a muchos de distracción; para otros representa un medio de formación intelectual a través del conocimiento de los avances de la ciencia que se divulgan por esa vía, aún para otros significa un recurso para hacer estremecer su conciencia ante las escenas representadas en la pantalla.

Las traducciones y el doblaje han hecho posible que personas de distintas nacionalidades puedan disfrutar de la cinematografía de todos los países, y a pesar del reciente auge de la televisión, el cine continúa siendo una de las maneras más eficaces de vencer el ocio.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Izquierdo, C. Metodología del estudio. México: trillas, 2003.

## **ANEXO 3b**

### **LOS INDIOS DE CHILE**

Antes de la llegada de los españoles, los indios eran los únicos habitantes de Chile.

No todos los indios de Chile eran iguales. Sus caras, la forma de su cuerpo y su color eran distintos en las diversas regiones. Hablaban distintas lenguas y tenían costumbres diferentes, según la tribu a la que pertenecían. Su vida era sencilla. Algunos eran pescadores. Vivían junto al mar. En el sur de Chile usaban botes hechos con cueros de animales marinos.

Otros indios de Chile eran cazadores y agricultores. Comían carne de animales cazados por ellos y se vestían con sus pieles. Cuando cazaban animales que daban lana, usaban telares y hacían tejidos de muchos colores. Casi todos los indios de Chile eran hábiles alfareros: usando diversas clases de greda, fabricaban ollas, fuentes y cántaros.

Cuando llegaron los españoles, los indios defendieron sus tierras. Eran muy buenos guerreros.

Sus armas principales eran las lanzas y las fechas. Con el paso del tiempo, indios y españoles se mezclaron y formaron la base del pueblo de Chile. Después llegó gente de otros países, como Italia, Alemania, Siria, Israel, Yugoslavia, Inglaterra, Francia, que también llegó a formar parte de Chile.

Como recuerdo de la forma en que los indios vivían, todavía en nuestros campos hay gentes que hace fuentes, ollas cántaros y otros objetos de greda, mientras otras tejen, en telares hechos por ellas mismas, mantas, alfombras y frazadas.



## Anexo 3c

### El encantador de serpientes

El encantador de serpientes que toca su flauta mientras el largo animal se yergue, práctica un arte muy antiguo. Pero, ¿Cómo se aprende dicho arte? Pasa de una generación a otra; los padres enseñan a sus hijos, y éstos, al ser padres, a los suyos. Sólo los hijos varones pueden ser encantadores de serpientes. Cuando los niños tienen cinco o seis años, comienzan a tocar la flauta a las serpientes.

La flauta no es una flauta común y corriente, sino un pedazo de junco con una calabaza, dos tubos de bambú y uno de latón.

Pero la serpiente no tiene oído externo y, posiblemente, percibe los sonidos de forma diferente al resto de los vertebrados; por tanto, no es la música lo que influye en el comportamiento del animal, sino la intimidación que produce sobre ella el gesto del flautista y el aire exhalado a través de la flauta; una cobra sólo se yergue y extiende el capuchón cuando se siente amenazada por un peligro. Sin exagerar, ahí reside el máximo misterio del encantador de serpientes.

## ANEXO 4

### LOS ANTICONCEPTIVOS

El propósito principal de los métodos anticonceptivos es el de evitar el embarazo. Existe una gran variedad de métodos, los cuales son agrupados en cuatro categorías, en base a la mecánica utilizada para evitar la concepción. Las cuatro categorías en las cuales se agrupan los métodos anticonceptivos son:

#### **Métodos mecánicos o de barrera**

**Condón masculino:** funda de látex o poliuretano, muy fina y resistente, que se coloca desenrollándolo en el pene en erección, impidiendo así que el semen de la eyaculación se derrame en el orificio donde se ha penetrado. Protege de los embarazos y de las infecciones de transmisión sexual, incluido el VIH/sida.

**Condón femenino:** es una funda de poliuretano, más ancho que el masculino y provisto de un anillo rígido de unos 10 cm de diámetro en el extremo abierto y de un segundo anillo más estrecho situado en el interior del preservativo. Se coloca en el interior de la vagina previo al acto sexual. Requiere el uso de un lubricante soluble en agua. También se recomienda para sexo anal. Protege de los embarazos y de las infecciones de transmisión sexual; incluyendo el VIH/sida.

**Diafragma:** es una caperuza de caucho o de goma con un borde flexible de distintas medidas que actúa como obstáculo mecánico tapando el cuello del útero, impidiendo así la entrada de los espermatozoides. No protege de infecciones de transmisión sexual.

**Dispositivo intrauterino (DIU):** es un pequeño aparato de plástico y metal (cobre o plata y cobre) muy flexible, que se introduce en el interior del útero, impidiendo así la entrada de los espermatozoides. No protege de infecciones de transmisión sexual.

## **Métodos químicos y hormonales**

**Píldora anticonceptiva:** es un compuesto de hormonas sintéticas similares a las producidas por las glándulas femeninas (estrógenos y progesterona). Al tomarlas la hipófisis deja de mandar ordenes al ovario para que este produzcan estas hormonas por lo que el ovario queda en reposo y no hay ovulación, por tanto no puede haber fecundación, lo que hace imposible el embarazo. No protege de infecciones de transmisión sexual.

**Inyección hormonal:** se trata de administrar a la mujer en forma de inyección la cantidad de hormonas de un envase o más de píldoras anticonceptivas. La frecuencia de las inyecciones puede ser cada cuatro, ocho o doce semanas. Produce el mismo efecto anticonceptivo que la píldora. No protege de infecciones de transmisión sexual.

**Implante hormonal:** el implante está formado por seis tubos diminutos que se insertan bajo la piel del brazo de la mujer y que van liberando lentamente hormonas sintéticas (progestágeno) en el organismo en una dosis constante y muy baja, estas hormonas evitan que los ovarios expulsen los óvulos además de causar cambios en la pared uterina y en el moco cervical. No protege de infecciones de transmisión sexual.

**Píldora de emergencia o píldora del día siguiente:** se trata de una o varias píldoras con una dosis mayor que los anticonceptivos hormonales. Usuales. Funciona si la mujer lo ingiere en las primeras 72 horas posteriores a la relación sexual no protegida. Entre más pronto se administre, ofrece más posibilidades de evitar un embarazo. Por los efectos secundarios que presente, no se recomienda como método anticonceptivo regular. No protege de infecciones de transmisión sexual.

**Espermicidas:** los espermicidas se clasifican como métodos de barrera química. Existen en el mercado en forma de cremas, geles y óvulos vaginales. Tienen una doble acción por un lado el ingrediente activo o agente espermicida inmoviliza o mata a los espermatozoides, y por el otro, la emulsión que contiene la sustancia activa forma una barrera que bloquea la apertura del cérvix. Deben ser siempre utilizados en combinación con otros métodos anticonceptivos, ya que por sí solos tienen muy poca eficacia. No protege de infecciones de transmisión sexual.

## **Métodos quirúrgicos**

**Ligadura de trompas:** es una intervención quirúrgica que se realiza en la mujer con anestesia general. Consiste en seccionar o bloquear las trompas de Falopio (con clips, anillas o electrocoagulación), lo que impide el recorrido del óvulo por la trompa en dirección al útero y por tanto la fecundación. Es permanente e irreversible. No protege de infecciones de transmisión sexual.

**Vasectomía:** es una intervención quirúrgica que se practica en el varón con anestesia local. Consiste en cortar o pinchar los conductos deferentes con el fin de que el semen eyaculado no contenga espermatozoides. No protege de infección transmisión sexual.

**En todos los casos, se recomienda consultar a un médico para tener mayor información.**

## Anexo 5

¿Qué es el mapa conceptual?

El mapa conceptual es una estrategia de aprendizaje que organiza la información de forma jerárquica, dicha organización se representa de forma gráfica con la finalidad de proporcionar un aprendizaje significativo.

Los elementos indispensables para la construcción de un mapa conceptual son los siguientes:

1. Concepto, son palabras que representan objetos, cosas o acontecimientos; p.ej: casa, cielo, perro, avión o verbos como cantar, escribir, pensar, trabajar estos últimos representan acontecimientos.
2. Palabras enlace, son artículos, preposiciones, conjunciones o verbos que se utilizan para unir frases con significado lógico de acuerdo al tema que se aborde.
3. Propositiones, son enunciados que resultan de la unión de un hecho, objeto o idea que se pretende explicar en la construcción del mapa conceptual.

Pasos para la elaboración del mapa conceptual:

- 1.- Seleccionar los conceptos necesarios para entender el texto.
- 2.- Realizar una lista con posconceptos seleccionados.
- 3.- Seleccionar el concepto más importante de la lista.
- 4.- Ordenar los conceptos en una nueva lista iniciando por el concepto más importante (inclusivo) hasta que todos los conceptos queden ordenados de mayor a menor inclusividad.

5.- Una vez ordenados los conceptos se procede a elaborar el mapa conceptual tomando como guía la lista de conceptos ordenados para construir la jerarquía conceptual con la ayuda de palabras enlace.

6.- Buscar relaciones cruzadas entre los conceptos y las diferentes secciones del mapa conceptual.

7.- Revisar el mapa construido para hacer las correcciones necesarias y si es necesario construirlo nuevamente.

Elementos a considerar en la elaboración del mapa conceptual:

- Los conceptos se escriben dentro de un óvalo o elipse.
- En el mapa conceptual sólo aparece una vez el mismo concepto.
- Los conceptos se unen con una línea donde se colocan palabras enlace.
- Como palabras enlace se usan: verbos, artículos, preposiciones, conjunciones. Nunca conceptos.
- Las palabras enlace pueden ser distintas a las utilizadas en el texto, mientras se mantenga el mismo significado de la frase.
- Los conceptos se escriben con letras mayúsculas y las palabras enlace con letra minúscula.
- Los ejemplos no se representan con la elipse.
- Se puede utilizar detalles complementarios, como colores o incluso dibujos, si facilitan el impacto visual.

Por último, **la claridad y la simplicidad** son cualidades que deberán estar presentes en la representación gráfica.

## ANEXO 5a

Nombre de objetos	Artículos	Preposiciones
1. refrigerador	la, de, los, el,	a, con, de, para,
2. silla	unas, unos, un,	desde, etc.
3. sabanas	etc.	
4. plato		
5. escoba		
6. cama	Conjunciones	
7. fundas		
8. tenedor	y, e, o, u	
9. estufa		
10. trapeador		
11. mesa		
12. toallas		
13. vasos		
14. aspiradora		
15. sofá		
16. servilletas		
17. cuchillo		
18. televisión		

## ANEXO 6

La boca. Las partes más importantes de la boca son los dientes, la lengua y las glándulas salivales.

1. Los dientes son de tres clases: incisivos, caninos y molares.  
Cada diente consta de tres partes que son: la raíz, el cuello y la corona.  
En la parte más interna de cada diente hay pequeños capilares sanguíneos y terminaciones nerviosas. La parte externa o corona, está formada por una sustancia muy dura llamada esmalte.
2. La lengua es un órgano musculoso, dotado de una gran movilidad.
3. Las glándulas salivales fabrican la saliva, que se mezcla con los alimentos gracias a los movimientos de la lengua.

La masticación de los alimentos es muy importante para la digestión. La masticación la realizan los dientes, y consiste en trocear y triturar los alimentos. Los dientes incisivos son los encargados de cortar los alimentos, por eso tienen una forma afilada parecida a los bordes de unas tijeras. Los dientes caninos desgarran los alimentos. Por último, los molares trituran los alimentos. La forma aplanada de los molares, y su gran potencia, les permite realizar este trabajo de trituración.

La insalivación de los alimentos. La saliva es un líquido secretado por las glándulas salivales. Los alimentos, para que puedan ser digeridos, deben ser insalivados, es decir, deben mezclarse con la saliva.

La lengua contribuye, con sus activos movimientos, a la insalivación de los alimentos. Los alimentos ya masticados e insalivados forman el bolo alimenticio. Éste es empujado por la lengua hacia la faringe y posteriormente hacia el esófago. El bolo se desliza por el esófago ayudado por los movimientos rítmicos de los músculos que forman la parte de este conducto.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Izquierdo, C. Metodología de estudio. México: trillas, 2003.



## ANEXO 6a

### LA BASURA

La contaminación causada por la basura se debe a la presencia de sustancias y materiales que se arrojan en el suelo, el agua y el aire, lo cual genera cambios negativos en la calidad del ambiente y en los seres vivos.

La basura está conformada por todos aquellos materiales y objetos que no presentan ninguna utilidad evidente. Desde los desperdicios en un mismo recipiente, éstos se mezclan, causando que todo se ensucie y huelga mal, e impidiendo su reutilización, por ejemplo, sobrantes de comida con botellas, artículos de plástico, periódico, cajas de cartón, envases de unicel y pañales desechables.

Los desechos o residuos que forman la basura se puede clasificar de acuerdo a su composición, la cual puede ser orgánica e inorgánica. La primera es la que proviene de los restos o desechos de seres vivos, como las partes de las plantas o de los animales. Los desechos inorgánicos son objetos procesados por el ser humano con materiales no vivos que provienen de un mineral o se derivan del petróleo, como botellas, latas, plásticos, llantas, bolsas, etc.

Otra clasificación de los desechos es el lugar de origen, y los sitios donde se producen, son:

**Residuos domiciliarios**, también conocidos como desechos sólidos o municipales; provienen de la limpieza de viviendas, oficinas, establecimientos comerciales y zonas verdes. Ejemplo de estos desechos son: materiales y objetos pequeños que se usan en la vida diaria, como restos de alimentos, envases, papel y productos para la limpieza; pero también encontramos residuos domésticos voluminosos, como colchones, muebles viejos y aparatos electrodomésticos que presentan más problema para transportarlos.

**Residuos sanitarios**, provienen de los hospitales, clínicas, centros de salud y ambulancias. Contienen restos de vendajes, algodones, jeringas, medicamentos, pañales desechables, toallas sanitarias, cotonetes, gasas, éstos residuos pueden contener orines,

sangre o gérmenes, por lo que deben recibir un tratamiento especial para evitar un foco de contagio.

**Residuos ganaderos, agrícolas y forestales**, consisten sobre todo en desechos orgánicos provenientes de explotaciones ganaderas, agrícolas y forestales, como el excremento de animales, restos de cosechas, ramas, troncos, hojarasca y otros materiales vegetales.

**Residuos de construcción y demolición**, se originan por las demoliciones y reparaciones de casas oficinas y otros inmuebles. Los residuos pueden ser varillas, tabiques, herrería, madera, vidrio, etc.

**Residuos industriales**, son los desechos que producen las industrias, derivados de sustancias líquidas, sólidas o gaseosas que pueden ser corrosivas, explosivas o venenosas y, en muchos casos tóxicas o peligrosas. Estos residuos requieren un tratamiento especial por los daños que producen a todos los seres vivos y al ambiente.

**Otro tipo de desechos industriales son los radiactivos**, estos son peligrosos por la emisión de partículas de átomos que los conforman; causando mutaciones en las células de todos los seres vivos, alterando su funcionamiento y aumentando la frecuencia de enfermedades graves, como el cáncer o los defectos genéticos. Estos residuos los generan las plantas nucleares de energía eléctrica, cuyos desechos presentan altos niveles de radiactividad.