

885923



**UNIVERSIDAD DE  
SOTAVENTO, A.C.**



ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PEDAGOGÍA

**“ LA ESTIMULACIÓN DE LA MEMORIA A TRAVÉS DE  
MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA OBTENER  
UNA MAYOR CAPACIDAD DE ESTA ”**

**TESIS PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADA EN PEDAGOGÍA**

**PRESENTA:**

**ELENA RANGEL IZQUIERDO**

**ASESOR DE TESIS:**

**LIC. NEREYDA CARRASCO CASTELLANOS**

COATZACOALCOS, VER.

SEPTIEMBRE 2005.

0350644



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

INTRODUCCIÓN	PÁGINAS
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	1
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>1</b>
1.1.1 Justificación del problema .....	1
1.1.2 Formulación del problema .....	2
<b>1.2 DELIMITACIÓN DE LOS OBJETIVOS</b> .....	<b>2</b>
1.2.1 Objetivo general.....	2
1.2.2 Objetivos particulares .....	2
1.2.3 Objetivos específicos.....	2
<b>1.3 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS</b> .....	<b>3</b>
1.3.1 Enunciación de hipótesis .....	3
1.3.2 Determinación de variables.....	3
1.3.2.1 Variable independiente.....	3
1.3.2.2 Variable dependiente.....	4
<b>1.4 DISEÑO DE LA PRUEBA</b> .....	<b>4</b>
1.4.1 Investigación documental .....	4
1.4.2 Investigación de campo .....	5
1.4.2.1 Delimitación del universo.....	6
1.4.2.2 Selección de la muestra .....	6
1.4.2.3 Instrumento de prueba.....	7
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL ESTUDIO DE LA MEMORIA</b> .....	<b>15</b>
2.1.1 Herman Ebbinghaus (1850 – 1908).....	15
<b>2.2 CONCEPTO DE MEMORIA</b> .....	<b>16</b>
<b>2.3 CATEGORÍAS DE LA MEMORIA</b> .....	<b>18</b>

2.3.1	Memoria sensorial .....	19
2.3.1.1	Clasificación de la memoria sensorial .....	20
2.3.1.1.1	Memoria económica .....	20
2.3.1.1.2	Memoria icónica.....	21
2.3.2	Memoria a corto plazo .....	22
2.3.2.1	Capacidad de la memoria a corto plazo .....	23
2.3.2.2	Codificación de la memoria a corto plazo.....	23
2.3.2.3	Repaso mecánico.....	24
2.3.2.4	Repaso elaborativo .....	24
2.3.3	Memoria a largo plazo .....	26
2.3.3.1	Capacidad de la memoria a largo plazo .....	27
2.3.3.2	Codificación en la memoria a largo plazo .....	27
2.3.3.3	Clasificación de la memoria a largo plazo .....	28
2.3.3.3.1	Memoria declarativa .....	29
2.3.3.3.1.1	Memoria semántica .....	29
2.3.3.3.1.2	Memoria episódica o autobiográfica.....	30
2.3.3.3.2	Memoria procedimental o implícita .....	31
2.3.3.3.3	Memoria reconstructiva .....	32
2.3.3.3.4	Memoria fotográfica .....	32
2.4	MEMORIAS DEPENDIENTES DE ESTADO .....	33
2.5	MEMORIAS EXTRAORDINARIAS.....	33
2.6	LA MEMORIA DURANTE LA VEJEZ.....	33
2.7	DIFERENCIAS INDIVIDUALES DE LA MEMORIA.....	34
2.8	PROCESOS DE LA MEMORIA.....	35
2.8.1	Codificación .....	35
2.8.2	Almacenamiento .....	36
2.8.3	Recuperación.....	36

<b>2.9</b>	<b>MEDICIÓN DE LA MEMORIA</b> .....	37
2.9.1	Reaprendizaje.....	37
2.9.2	Reconocimiento.....	38
2.9.3	Recuerdo.....	39
<b>2.10</b>	<b>TÉCNICAS Y MÉTODOS PARA MEJORAR LA MEMORIA</b> .....	40
2.10.1	Técnicas mnemónicas.....	40
2.10.2	La rima.....	41
2.10.3	Las imágenes.....	42
2.10.4	Descubrimiento.....	42
2.10.5	Práctica espaciada.....	43
2.10.6	Sueño.....	43
2.10.7	Método Spl2r.....	43
2.10.8	Método de los Loci.....	44
2.10.9	Método de las localizaciones.....	45
2.10.10	Método del encadenamiento narrativo.....	45
2.10.11	Método de partes progresivas.....	46
2.10.12	Método de la palabra clave.....	46
<b>2.11</b>	<b>PATOLOGÍAS QUE CAUSAN LA DECADENCIA Y PÉRDIDA DE LA MEMORIA</b> .....	46
2.11.1	Amnesia.....	46
2.11.1.1	Amnesia infantil.....	47
2.11.2	Olvido.....	47
2.11.3	La distracción factor precipitante del olvido.....	48
2.11.4	Desuso.....	48
2.11.5	Deterioro.....	49
2.11.6	Interferencia.....	49
2.11.6.1	Interferencia retroactiva.....	50
2.11.6.2	Interferencia proactiva.....	50

CAPÍTULO III .....	51
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO	
<b>3.1</b> TABLAS .....	51
3.1.1 Grupo experimental.....	51
3.1.2 Grupo control.....	53
<b>3.2</b> GRÁFICAS.....	55
3.2.1 Grupo experimental.....	55
3.2.2 Grupo control.....	68
<b>3.3</b> INTERPRETACIÓN DE TABLAS Y GRÁFICAS .....	82
<b>3.4</b> CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	85
<b>3.5</b> BIBLIOGRAFÍA .....	89

**D**ios te doy gracias por concederme la vida, y gozar de buena salud, te agradezco por permitirme llegar hasta aquí, por todas las cosas bellas que me has dado.

**E**ste documento lo dedico a todas las personas que me apoyaron, que me dieron ánimos para seguir adelante, a no dejarme caer y tenderme una mano amiga.

**D**ios los bendiga a ustedes padres, por permitirme y darme el apoyo para salir adelante, por aconsejarme y guiarme por el camino del bien, por creer en mí y por estar siempre a mi lado, Gracias.

**I**maginar la vida sin ustedes hermanos, no se podría ya que a pesar de las discusiones y pleitos que hemos tenido son un apoyo importante para que yo salga adelante, gracias por los ratos tan lindos que me han regalado, por permitirme ser su amiga y por estar conmigo en las buenas y en las malas.

**C**ontar con su apoyo me ayudó a salir adelante, gracias Lic. Pablo por creer en mí, y por el apoyo incondicional que me brindo durante el desarrollo de este documento.

**A** mis amigas (os), gracias por compartir momentos de su vida conmigo, por escucharme y darme gratos momentos, por apoyarme y estar a mi lado.

**T**odos mis maestros que con sus enseñanzas y consejos, me ayudaron a que culminara mis estudios.

**O**lvidar cada uno de los momentos que pasé en la universidad nunca podré ya que.....

**R**ecordar es vivir y un pedazo de mi vida se quedo ahí, con las personas que me brindaron su amistad y apoyo...

**I**ncondicional, por lo que te pido Señor las bendigas, cuides y guies por el camino del bien....

**A** estas personas y a mí.

**S**eñor, guíame para ser una buena servidora, bendíceme y acógeme con tu amor

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo fundamental, dar a conocer a cada uno de los lectores la importancia de la estimulación de la memoria.

El campo de la memoria es muy amplio no se limita a aspectos especiales sino que trasciende en el ámbito educativo, por que sirve de base para la organización y desarrollo de habilidades cognitivas necesarias para el logro de un mejor desempeño escolar, es por eso que este trabajo tiene como objetivo, presentar la importancia de la estimulación de la memoria de niños de 4to. Grado Grupo "A" de la Escuela Primaria Francisco González Bocanegra, dándole seguimiento para demostrar que, la estimulación a través de métodos y técnicas ayudan a una mayor capacidad de la misma.

En este documento se puede encontrar todo tipo de información relacionada con la memoria, información que va desde los antecedentes históricos del estudio de la memoria; también se incluye a los personajes que realizaron los primeros estudios de la memoria, etc. El proporcionar este tipo de información se hace con la finalidad de aclarar dudas que muchas veces se tienen acerca de la memoria, dudas como por ejemplo: cuál es el concepto de la palabra memoria y que tanto implica esta palabra, es por eso que se presentan varios conceptos, manejados por diferentes autores, esto para que cada quién forme su propio concepto y de esta manera se comprenda mejor el tema a desarrollar.

El motivo por el cual se presentan diferentes métodos y técnicas es con la finalidad de tener diferentes opciones, ya que hay que tomar en cuenta que no todos los niños presentan las mismas habilidades y capacidades, y esto se puede ver de manera más clara en la segunda parte de este trabajo, la cual consiste en la comprobación de la hipótesis, la cual es: si se aplican métodos y

técnicas para la estimulación de la memoria a los niños de 4to. Grado Grupo "A" de la escuela primaria "Lic. Francisco González Bocanegra", ubicada en la Villa Benito Juárez H. Cárdenas Tabasco, entonces tendrán una mayor capacidad de esta.

Así mismo se muestra el resultado de la investigación de campo realizada con niños de cuarto grado. Aquí también se incluye las tablas, gráficas e interpretación de las gráficas, todo esto con la finalidad de hacer más fácil la comprensión de los resultados obtenidos en la investigación.

Quizá a la hora de leer esta pequeña introducción no haya una comprensión total de lo que trata el documento es por eso que se presenta una pequeña reseña de la estructura.

El capítulo I trata de toda la metodología de la investigación, que va desde la justificación de por que surge la idea de realizar la investigación acerca de la estimulación de la memoria, la formulación del problema, es decir la interrogante de que es lo que se busca.

Este capítulo también incluye la delimitación de los objetivos, tanto generales como particulares y específicos.

La formulación de la hipótesis es uno de los puntos importantes de la metodología de la investigación, así como la determinación de las variables de la hipótesis. El diseño de la prueba es otro de los puntos a encontrar dentro del esquema del primer capítulo.

En el capítulo II se encuentra toda la recopilación de información documental, dicha información esta compuesta por las dos variables la cual consiste en el aprendizaje significativo y sus características, los antecedentes históricos del estudio de la memoria donde se incluye información de cómo surgió la idea del estudio de la memoria, sus primeros investigadores etc., concepto de la palabra memoria y sus implicaciones, categorías de la memoria, las cuales

son: memoria sensorial, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo, así como también, la clasificación, codificación y capacidad de cada categoría.

Otros subtemas a tratar son: los procesos que realiza la memoria, cómo medir la memoria, técnicas y métodos para mejorarla de los cuales se pueden mencionar, las rimas, remodificación, práctica espaciada, método de las localizaciones, método de partes progresivas, etc., del mismo modo como se presentan cada una de las estrategias para la memoria, también se presentan las patologías que atacan a la memoria, que por mencionar algunas esta : la amnesia, entre otras muchas .

Y por último el capítulo III, el cual trata del análisis e interpretación de la investigación de campo, en el cual se incluye, gráficas, cuadros e interpretación de la gráficas, así como también las conclusiones, recomendaciones y bibliografías.

# CAPÍTULO I

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1.1 Justificación del problema

El haber tomado la decisión de elegir el tema de la estimulación de la memoria para la realización de este trabajo, fue el hecho de que actualmente existe un bajo rendimiento escolar en la mayoría de las escuelas, y en la búsqueda de una solución a este problema se han realizado diversas investigaciones sobre problemas de aprendizaje, y la mayoría de las personas que hacen estas investigaciones, han hecho a un lado el estudio de la memoria y su estimulación, ignorando que la memoria es importante en la vida de todo ser humano, ya que con ésta, el hombre puede crear e innovar constantemente según sus necesidades ya que la estimulación de esta permite interactuar adecuadamente con el mundo que nos rodea.

Este trabajo es mas se realizó con la intención de proporcionar información a todos aquellos docentes que se encuentran con este tipo de problema, para que empiecen con la estimulación e inicien a trabajar con métodos y técnicas que permitan al alumno alcanzar una mayor capacidad de la memoria.

Es por eso que en este trabajo, se hablará ampliamente de este tema, exponiendo los elementos que permitan tener un criterio más claro de lo que es en sí y lo que implica el buen uso de la "memoria", señalando como funciona, su importancia, su uso práctico, los métodos y técnicas que ayudan a estimularla y de este modo ayudar a contrarrestar algunos de los factores que influyen para que haya un bajo rendimiento de la memoria.

### 1.1.2 Formulación del problema

¿De los métodos y técnicas de estimulación de la memoria, cuál es el más adecuado para que los niños de 4 grado grupo "A" de la escuela primaria Lic. Francisco González Bocanegra, ubicada en la Villa Benito Juárez, H. Cárdenas Tabasco tengan una mayor capacidad de memoria?

## 1.2 DELIMITACIÓN DE LOS OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo general

Seleccionar el mejor método o técnica de estimulación de la memoria para que los niños tengan una mayor capacidad de memoria.

### 1.2.2 Objetivos particulares

- Estimular la memoria de los niños a través de la aplicación de métodos y técnicas.
- Medir la capacidad de memoria de cada niño a través de pruebas escritas, las cuales estarán relacionadas con el tema visto.
- Determinar si los métodos y técnicas ayudan a obtener una mayor capacidad de memoria.
- Aplicar métodos y técnicas que vayan de acuerdo a las habilidades de cada niño.
- Ayudar a los niños para que puedan trabajar con los métodos y técnicas, explicando y aclarando dudas.

### 1.2.3 Objetivos específicos

- Desarrollar habilidades que permitan al alumno almacenar por largo tiempo la información adquirida, así como también poder evocarla en el momento que sea requerida.

- Despertar el interés de los alumnos para que inicien un hábito de estudio con el apoyo de métodos y técnicas que estimulen la memoria.
- Despertar el interés de los docentes para que apliquen métodos y técnicas de estimulación de la memoria.
- Establecer un seguimiento de estimulación de la memoria en la institución educativa.
- Lograr la participación de los niños en clases a través de dinámicas que vayan de acuerdo a los métodos y técnicas.
- Lograr que los niños sean capaces de familiarizarse con métodos y técnicas que estimulen la memoria.

### 1.3 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

#### 1.3.1 Enunciación de hipótesis

Si se aplican métodos y técnicas de estimulación de la memoria a los niños del 4to. Grado Grupo "A" de la escuela primaria Lic. Francisco González Bocanegra ubicado en la Villa Benito Juárez H. Cárdenas Tabasco entonces tendrán una mayor capacidad de memoria.

#### 1.3.2 Determinación de variables

##### 1.3.2.1 Variable independiente

Métodos y Técnicas de estimulación de la memoria.

“Un método es un conjunto de instrucciones a las que se les da un determinado nombre de tal manera que sea posible ejecutarlas en cualquier momento sin tenerlas que rescribir sino usando sólo su nombre. A estas instrucciones se les denomina cuerpo del método, y a su ejecución a través de su nombre se le denomina llamada al método.”<sup>1</sup>

Las técnicas son los medios que utiliza el docente a través de las cuales pretende cumplir su objetivo.

Conjunto de procedimientos y recursos para ejecutar cualquier cosa, o para conseguir algo.

### 1.3.2.2 Variable dependiente

Mayor capacidad de memoria

Almacenar información en mayor proporción y de este modo poder utilizarla en el momento que se requiera con mayor facilidad de recuperación.

## 1.4 DISEÑO DE LA PRUEBA

### 1.4.1 Investigación documental

La memoria es una actividad intensamente dinámica, es por eso que se debe de prestar más atención y preocupación por estimularla desde temprana edad, ya que muchas veces la poca capacidad de la memoria de algunos alumnos se debe a la falta de estimulación.

En la actualidad existen muchos libros y páginas de Internet que ofrecen información muy completa, novedosa e interesante sobre la memoria, lo más importante es que son de gran ayuda para todas aquellas personas interesadas

---

<sup>1</sup> [WWW.cikew.com/manuales/csharp/c4.asp](http://www.cikew.com/manuales/csharp/c4.asp)

en mejorar su memoria, especialmente a los profesores que se encuentran al frente de un grupo de alumnos.

Es por eso que para el desarrollo de este documento se consultó gran variedad de libros y páginas de Internet, con la finalidad de ofrecer información que vaya de acuerdo a la época que se está viviendo, ya que como se sabe el mundo en el que se vive, cada vez es más exigente y por tal razón la capacidad de la memoria debe de ser cada vez mayor; para el logro de esto se debe de estimular constantemente con cada uno de los métodos y técnicas desarrollados para mejorar la calidad de esta.

#### 1.4.2 Investigación de campo

Esta investigación es exigente para poder realizar la comprobación de la hipótesis y alcanzar los objetivos propuestos.

Para cumplir con los objetivos de esta investigación fue necesaria la aplicación de métodos y técnicas de estimulación de la memoria en los niños del 4to. Grado Grupo "A", de la escuela primaria Francisco González Bocanegra.

La investigación de campo fue realizada en las instalaciones de la escuela primaria Lic. Francisco González Bocanegra, la cual está ubicada en la Villa Benito Juárez H. Cárdenas Tabasco, dicha institución actualmente cuenta con 12 grupos 2 grupos de primer año, 2 de segundo año, 2 de tercer año, 2 de cuarto año, 2 de quinto año y 2 de sexto año, 12 maestros, un director, un subdirector, 2 intendentes y 364 niños inscritos, una cancha de fútbol, una cancha de básquetbol, un baño para niñas, 1 baño para niños, y baño para maestras, y baño para maestros.

La educación que se imparte en esta institución es gratuita, pertenece al sistema de gobierno. Uno de los medios a través del cual recibe recursos

económicos es por una cuota de inscripción de 120 pesos por padre de familia los cuales son otorgados cada inicio de ciclo escolar.

Las clases se imparten con un horario de 8 de la mañana a 12:30 del día

Los niños que asisten a esta escuela, son hijos de familias de bajos recursos económicos.

#### 1.4.2.1 Delimitación del universo

La memoria en los 10 niños del 4to. Grado grupo "A" de la escuela primaria Lic. Francisco González Bocanegra.

#### 1.4.2.2 Selección de la muestra

El realizar la investigación de campo en las instalaciones de la escuela primaria Francisco González Bocanegra es debido a que el director de la escuela aceptó apoyar la realización de esta investigación.

Para poder iniciar, primero se hizo una visita al director de la escuela con la finalidad de solicitar el permiso requerido, una vez otorgado el permiso se inició con la selección de los alumnos la cual fue al azar, hay que señalar que el grupo del cual se saco la muestra fue asignado por el director.

La muestra del grupo experimental es de 6 niños y 4 niñas de 4to. Grado Grupo "A", la muestra del grupo control esta compuesta de 5 niños y 5 niñas del 4to. Grado grupo "B"..

Todos estos niños con una edad promedio de 9 años, ninguno de ellos es repetidor de grado.

De esta manera es como se selecciono y formo los grupos con los cuales se trabajó.

### 1.4.2.3 Instrumento de prueba

#### PRIMER TEMA

Esta primera prueba se realizó para medir la memoria de los niños, para poder realizar este instrumento de prueba, primero que se dio una sesión de clase, en la cual el tema que se vio fue, dinosaurios, para trabajar este tema con el grupo experimental se utilizó el método de partes progresivas, éste método consiste en seccionar la lectura, seguidamente se lee y al terminar la primera sección se detiene la lectura y se pregunta que es lo que recuerdan de la lectura y si responden correctamente se prosigue con la siguiente sección pero si sucede lo contrario se volverá a leer la primera sección, esto hasta que quede grabado en la memoria lo esencial de la fracción, después lee desde el inicio de la lectura hasta donde termina la segunda sección y de nuevo se pregunta y si se contesta correctamente se inicia con la lectura hasta llegar a la tercera sección y así sucesivamente hasta terminar la lectura. De esta manera fue como se trabajo con este tema con el grupo experimental ya que con el grupo control solo se pidió que se leyera la lectura hasta comprenderla y al final se comento la lectura. A los 15 días se aplicó a ambos grupos la prueba, en la cual cada ítem fue sacado de la lectura, esto con la finalidad de poder medir el aprendizaje de los niños, para la elaboración de cada ítem se retomó lo más esencial del tema.

Cada uno de los temas con los cuales se trabajó, fueron asignados por las maestras de cada grupo, esto después de haber elegido entre ella cada uno de los temas, cada uno de estos fueron elegidos del programa de estudio.

Nombre de la escuela: \_\_\_\_\_

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_

Tema: Dinosaurios

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

**INSTRUCCIONES: CONTESTA CORRECTAMENTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS**

- 1.- ¿Hace cuantos años se extinguieron los dinosaurios?
- 2.- ¿Cómo son las ideas que rodean a la fama de los dinosaurios?
- 3.- ¿A qué clase pertenecen los dinosaurios?
- 4.- ¿Cuál fue la primera palabra que se escogió para referirse a los dinosaurios?
- 5.- ¿Qué significa la palabra dinosaurio?
- 6.- ¿Cuáles son los reptiles que más se asemejan a los dinosaurios?
- 7.- ¿Qué le pasó a los restos de los dinosaurios, para que se conservaran hasta nuestros días?
- 8.- ¿Cuál es el nombre con el que se le conoce a los restos petrificados?
- 9.- Menciona 5 de los países donde se han encontrado restos de dinosaurios.
- 10.- ¿En qué estado de la República Mexicana ocurrió el primer hallazgo de restos de dinosaurios?
- 11.- Menciona 5 estados de la República Mexicana donde se han encontrado fósiles.
- 12.- Menciona 3 clases de dinosaurios.

## SEGUNDO TEMA

Para la realización de esta prueba primero que se dio una sesión de clase en el cual el tema que se vio fue la contaminación del agua, para trabajar con este tema se utilizó la técnica de la rima.

Primero que se leyó y comentó la lectura en grupo, después se repartió la primera actividad.

Al grupo experimental se le aplicaron las 2 pruebas y se manejó la técnica de la rima, mientras que al grupo control solo se le aplicó la segunda prueba.

Con el grupo control no se trabajó la técnica de la rima, solo se leyó y comentó la lectura, después se les dio una lista de palabras, las cuales tendrían que subrayar en su libro.

A los 15 días se aplicó al grupo experimental la segunda prueba y al grupo control se les dio una hoja en la que se les pedía que escribieran, sin ver su libro las palabras que habían subrayado en la primera actividad.

Para la elaboración de este instrumento se retomaron las palabras claves de la lectura.

Nombre de la escuela: \_\_\_\_\_

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_

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

Tema: Contaminantes del agua

Actividad # 1

INSTRUCCIONES: ESCRIBE A LA DERECHA DE CADA PALABRA OTRA CON LA CUAL RIME.

Agua

Plásticos

Personas

Desperdicios

Estiércol

Contaminar

Plaguicidas

Cuidar

Cenizas

Detergente

Colorantes

Bacterias

Virus

Nombre de la escuela: \_\_\_\_\_

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_

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

Tema: Contaminantes del agua

Actividad # 2

**INSTRUCCIONES: ESCRIBE LAS PALABRAS QUE SE TE PRESENTARON  
EN LA PRIMERA ACTIVIDAD.**

Nombre de la escuela: \_\_\_\_\_

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_

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

Tema: Contaminantes del agua

Actividad # 1 GRUPO CONTROL

INSTRUCCIONES: ESCRIBE LAS PALABRAS QUE SUBRAYASTE EN TU LIBRO

### TERCER TEMA

Para la elaboración de esta prueba primero que nada se dio una sesión de clase, en la cual se vio el tema de zonas petroleras y mineras.

Este tema con el grupo experimental se trabajó de la siguiente manera: se hizo uso de la técnica de descubrimiento, primero que se leyó y comentó la lectura, después se pidió a los alumnos que subrayaran en la lectura, con rojo las zonas mineras y con azul las zonas petroleras, después se les organizó en 2 grupos y se les repartió unas tarjetas, en las cuales, se encontraban los nombres de los estados mineros y petroleros, pero estas palabras no estaban completas si no que tenían que juntar las tarjetas correspondientes para formar el nombre de los estados, y después tenían que elegir a un representante que pasara a la pizarra a pegar las tarjetas con los nombres de los estados y decir al grupo cual correspondía a los mineros y cual a los petroleros, después se preguntaba al resto del grupo si era correcto o no, hasta que se acomodaban correctamente.

Con el grupo control se trabajó de manera diferente ya que a este grupo no se le aplicó ningún tipo de método ni de técnica.

Con este grupo el tema se trabajó de la siguiente manera, primero se leyó y comentó el tema, después se les indicó qué estados pertenecían a los petroleros y cual a los mineros, seguidamente se les ordenó que subrayaran de azul los estados petroleros y de rojo los mineros en su libro.

Por último se preguntó el nombre de los estados mineros y petroleros, si no lo decían correctamente se concedía la palabra a otro alumno.

A los 15 días se les dio a ambos grupos la prueba, esta prueba es un mapa de la República Mexicana con nombres y división política, aquí los niños tenían que pintar con azul los estados petroleros y con rojo los estados mineros, esta prueba con la finalidad de medir su capacidad de memoria.

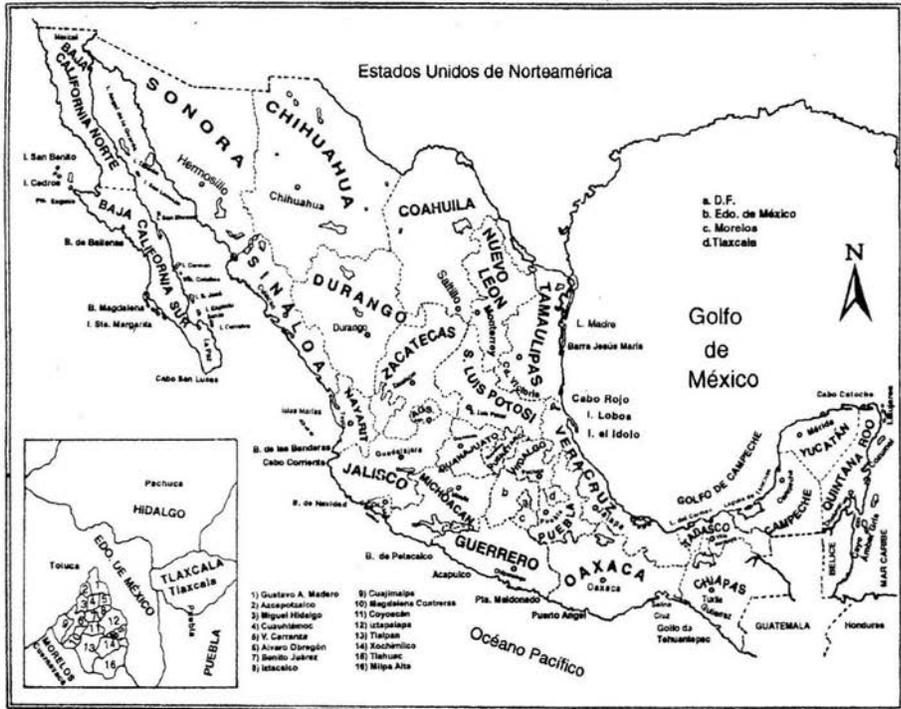
Nombre de la escuela: \_\_\_\_\_

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_

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

Tema: Estados mineros y petroleros

INSTRUCCIONES: COLOREA DE ROJO LOS ESTADOS MINEROS Y DE AZUL LOS ESTADOS PETROLEROS



## CAPÍTULO II

### LA MEMORIA

#### 2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL ESTUDIO DE LA MEMORIA

Los integrantes del grupo de filósofos conocidos como asociacionistas (Locke, Berkeley, Hume, James Mill, entre otros) no estaban de acuerdo entre sí en muchos aspectos. Sin embargo aquellos aspectos fundamentales de sus ideas tuvieron una influencia decisiva para el estudio posterior de la memoria.

La mayoría de estos filósofos, defendía una teoría del conocimiento denominada "empirismo". Se pensó que el contenido y la organización de la vida mental procede totalmente de la experiencia y de las propias reflexiones acerca de ella. Ellos decían que el elemento estructural de la vida mental era la sensación. Las sensaciones se vinculaban entre sí, mediante las leyes de la asociación. Las sensaciones que se experimentaban juntamente en el tiempo, se asociarían por ejemplo; la idea de manzana podría estar integrada por las sensaciones de rojo y redondez que fueron asociadas como resultado de su ocurrencia. Para los asociacionistas, la memoria era una compleja red de asociaciones. Esta tradición al parecer dictó tanto los problemas como las vías de la solución a las teorías de la memoria durante casi un siglo. El primer fruto experimental de su pensamiento estuvo constituido por las investigaciones de Herman Ebbinghaus, que a continuación se examinará.

##### 2.1.1 Herman Ebbinghaus (1850 – 1908)

Fungió como su propio sujeto. Desarrolló procedimientos sistemáticos para medir la memoria, fue el primero en graficar una curva de olvido, una gráfica

que muestra la tasa a la que los humanos son capaces de retener listas de sílabas sin sentido después de varios intervalos de tiempo.

Desarrolló su labor durante las últimas décadas del siglo XIX, cuando realizaba sus estudios de doctorado, creyó que era el momento para explorar las nociones de la memoria en su forma pura. Con el objeto de alcanzar su meta requería materiales que no estuvieran asociados con otras ideas, con ese fin creó las denominadas sílabas sin sentido, en combinación carente de significado compuesta por consonante tales como: dax, neb, zil.

Una descripción acerca de cómo se adquirirían las asociaciones entre estos elementos, sería entonces una descripción de la forma más elemental de aprendizaje, a partir de la cual podrían derivarse otros fenómenos de la memoria.

En sus propios experimentos originales, se leía así mismo en voz alta aproximadamente una docena de combinaciones, y luego trataba de recordar tantas sílabas como podía. A partir de estos estudios pudo producir su clásica curva de olvido, que muestra la progresiva pérdida de retención en un periodo que varía de 20 minutos a 31 días

## 2.2 CONCEPTO DE MEMORIA

Por muchos años se ha manejado en diferentes ocasiones la palabra memoria pero desgraciadamente muchas veces no se le ha dado el significado correcto, es por eso que en este primer capítulo se explicará a grandes rasgos el concepto de memoria.

La memoria, suele decir la gente, es una cosa muy curiosa y la experiencia suele confirmarlo, muchas personas en alguna ocasión han tomado un camino equivocado porque su memoria les decía que su destino se encontraba en esa dirección, y luego de un rato, se dan cuenta que están en la dirección opuesta, u otras personas tal vez se han quedado con la mente en blanco

cuando iban a contestar un examen, casi la mayoría de las personas han experimentado estas experiencias.

Hablar de memoria implica, hacer una referencia al pasado, ya que la memoria es una condición esencial en la asimilación del conocimiento, todo el mundo se da cuenta de la necesidad, la importancia y el valor de la memoria en todas las situaciones y profesiones de la vida.

Hoy en día, existen muchos conceptos de la palabra memoria, que de una o de otra manera, dan a explicar la misma idea tales como: "Capacidad de almacenar, procesar y recuperar información que proviene del mundo exterior".<sup>2</sup>

"Capacidad para evocar información previamente aprendida".<sup>3</sup>

"Capacidad que tiene el ser humano para almacenar, retener, información que proviene del exterior y la evoca en determinado tiempo".<sup>4</sup>

La memoria se a la persistencia de información en un estado relativamente permanente, dicha información, es almacenada y adquirida a través de cualquiera de las entradas sensoriales.

Como se puede observar, existen muchos términos para referirse a la palabra memoria, de esta manera, se puede decir que la memoria es la capacidad que tiene el ser humano para almacenar y procesar información que viene del mundo exterior para posteriormente, evocarla en cualquier momento de la vida, así como también, reconocerla cuando se escucha o ve.

---

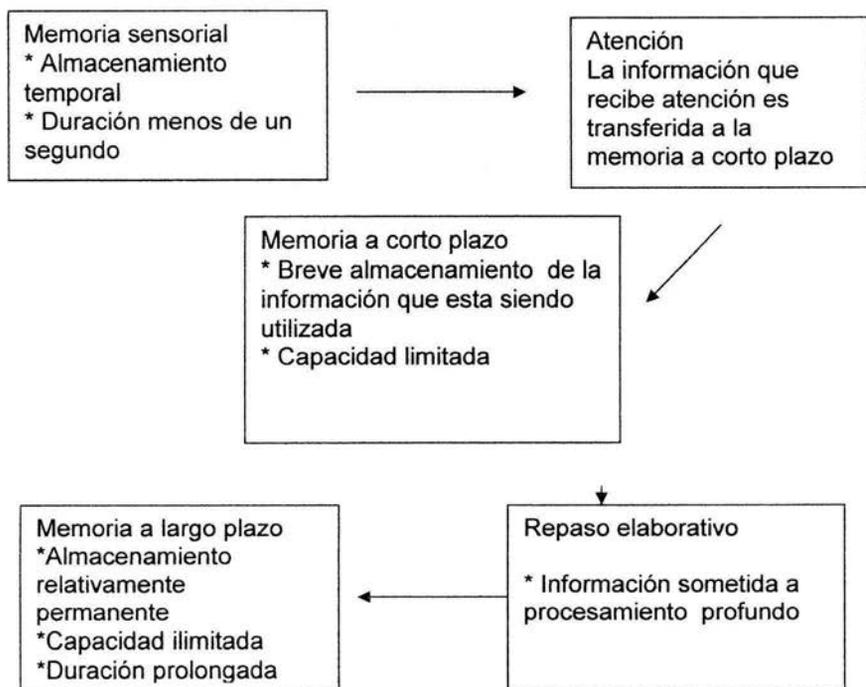
2 GISPET, Carlos. "Enciclopedia de la psicología" pp. 218

3 PAPALIA Diane E. "Psicología" , pp.204

4 MURSEN ,Paul "Introducción a la psicología "pp. 509

## 2.3 CATEGORÍAS DE LA MEMORIA

Después de haber estudiado el concepto de la palabra memoria, se estudiarán las categorías de la memoria que todo ser humano completo posee. Las categorías de la memoria funcionan como una secuencia de almacenes de memoria, es decir, tienen una progresión, la cual, va de representaciones sensoriales en bruto, a los análisis semánticos profundos.



Esquema # 1 Categorías de la memoria

En psicología el estudio de la memoria se ha dado desde finales de los 70's, existiendo así muchos modelos importantes de la memoria, por mencionar algunos, está el modelo de procesamiento paralelo distribuido, el cual dice que

la información no se procesa paso a paso, es decir, que la información de la memoria sensorial no pasa a la memoria a corto plazo y la información de la memoria a corto plazo no pasa a la memoria a largo plazo, sino que la información es procesada al mismo tiempo en numerosas localizaciones de la memoria, y que puede tenerse acceso a ella desde cualquiera de las localizaciones; el modelo de Atkinson y Shiffrin es uno de los más influyentes siendo así su característica principal el afirmar que no poseemos uno sino 3 sistemas de memoria distintos, conocidos como memoria sensorial, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.

### 2.3.1 Memoria sensorial

Al hablar de memoria sensorial, se está haciendo referencia a la manera de cómo capturamos información o datos del exterior a través de los sentidos.

“La memoria sensorial retiene la sensación visual por 1 ó 2 segundos, tiempo necesario para que actúen los procesos de reconocimiento. La memoria sensorial retiene la información a pesar de interrupciones como por ejemplo el parpadeo.”<sup>5</sup>

Al leer alguna nota recostado en un sofá se está haciendo funcionar la memoria sensorial ya que se está almacenando información a través de los sentidos, al momento de leer la vista está capturando información, tal vez se oiga a lo lejos el murmullo de personas, el cuarto se siente sobre calentado, es aquí donde está haciendo uso de la memoria sensorial, al almacenar información que tal vez al término de la lectura no lo recordemos pero en su momento se percibió.

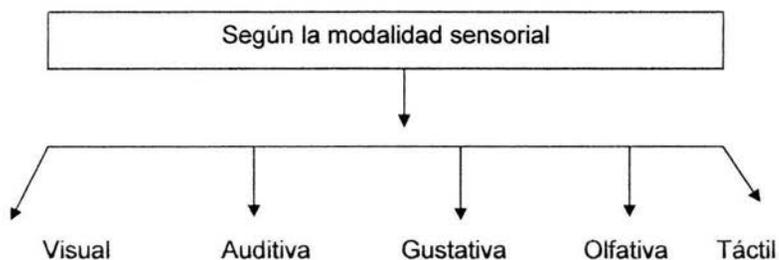
La memoria sensorial es aquella que utiliza los sentidos para codificar, almacenar y recuperar información en el cerebro.

---

5 A. Baron Robert, "Psicología", pp. 257

### 2.3.1.1 Clasificación de la memoria sensorial

La memoria sensorial ha sido dividida en varios tipos según la entrada, ya que distinguimos entre memoria visual, olfativa, gustativa, verbal y táctil, siendo los principales de ellos el visual y auditivo, esto según la modalidad del estímulo a memorizar, distinguimos entre memoria para las palabras, memoria para los rostros, memoria para las formas, etc. Las habilidades para cada una de las memorias sensoriales son muy distintas según los individuos, y probablemente obedecen a distintas configuraciones cerebrales, en parte derivadas de la herencia genética, otra parte a la estimulación cerebral recibida en los primeros años de vida y otra parte debida a la herencia cultural.



#### Esquema # 2

Este esquema muestra cada uno de los sentidos a través de los cuales se puede recibir información que proviene del exterior.

### 2.4.1.1.1 Memoria ecónica

La existencia de la memoria ecónica se ha demostrado utilizando variaciones de la técnica de reporte parcial. Es en la que se utiliza el sentido del oído, ya que es de esta manera o el medio por el cual se almacena información. Se le conoce como ecónica ya que es a través del eco por el cual se almacena la información.

La memoria ecónica, es aquella en la que se aprende o retiene información por medio del sentido del oído, como por ejemplo: algunos aprenden o retienen información en una clase mediante las explicaciones orales del profesor, es por eso que se dice que la memoria ecónica funciona a través del sentido del oído.

### 2.3.1.1.2 Memoria icónica

La memoria icónica hace su aparición cuando se adquiere información a través del sentido de la vista.



Fig. # 1

“En la imagen se puede ver a una profesora utilizando el lenguaje de los signos para enseñar a los alumnos técnicas de lectura.”<sup>6</sup>

Un ejemplo es la educación para niños con problemas auditivos, ya que la mayoría de la información que ellos retienen es a través de la vista.

En esta categoría la memoria trabaja a través del sentido de la vista, se codifica información, la almacena, a través de la vista, por ejemplo en un salón de clases si el maestro utiliza imágenes el alumno aprenderá a través de estas, en este tipo de memoria mas bien se codifica la información por medio de imágenes visuales.

<sup>6</sup> Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2004

Otro ejemplo es el presentar una serie de imágenes a un grupo determinado de alumnos, al término de la presentación preguntarles que imágenes se les mostraron, seguido de esto el orden de estas, es así como opera la memoria icónica.

### 2.3.2 Memoria acorto plazo

La memoria a corto plazo tiene una gran diferencia en cuanto a la memoria a largo plazo, ya que como su nombre lo dice, es a corto plazo toda la información que se obtiene del medio; además, esta categoría si tiene un límite, es decir tiene un número limitado de elementos para almacenar en el cerebro por un tiempo determinado, esto varía de acuerdo a la capacidad de cada individuo.

Esta categoría es también conocida como memoria activa o de trabajo, ya que es aquí donde vamos a almacenar por cuestión de segundos información, por el echo de esta información va hacer almacenada solo en el momento que es utilizada y adquirida al mismo tiempo.

La información que se guarda en esta categoría, proviene de la memoria sensorial ya que es a través de estos que se adquiere la información.

Por ejemplo:

Cuando se busca un número telefónico, este se retiene solo por cuestión de segundos, es decir, el tiempo necesario para marcarlo, después de haberlo marcado esta información puede desaparecer.

A menudo se le considera como el centro de la conciencia humana y es la que transfiere información a la memoria a largo plazo para tener un registro más permanente. El cálculo mental es una función de la memoria a corto plazo.

### 2.3.2.1 Capacidad de la memoria a corto plazo

¿Cuánta información puede retener el sistema a corto plazo?

Para responder a esta pregunta es necesario ponerse a almacenar el mayor número posible de letras, palabras, dígitos, sonidos y otros estímulos que sean posibles de almacenar en la memoria a corto plazo

“La capacidad de la memoria a corto plazo es muy reducida ya que aquí solo se puede almacenar de 7 a 9 elementos, estos pueden ser números telefónicos, frases o palabras, que por lo regular no son significativas para las personas que las ocupa, por que de no ser así se estaría hablando de la memoria a largo plazo.”<sup>7</sup>

A pesar de que la memoria a corto plazo solo puede almacenar de 7 a 9 elementos, esto no quiere decir que siempre van a ser frases cortas, ya que existen técnicas para retener en la memoria a corto plazo frases largas, una de estas técnicas es el fraccionar frases y cantidades, en 7 ó 9 fracciones, de esta manera se puede almacenar un número considerable de elementos. Cabe señalar que al hacer estas fracciones, no significa que se pueda guardar por mas tiempo porque de otro modo, se estaría hablando de la memoria a largo plazo.

### 2.3.2.2 Codificación de la memoria a corto plazo

Como ya anteriormente se mencionó, la codificación es transformar mediante las leyes de un código, la formulación de un mensaje.

La mayoría de las personas codifican desde olores, sabores, sonidos u otros tipos de datos sensoriales en un formato de memoria resumido.

---

<sup>7</sup> Op. Cit. pp. 205

“La información puede codificarse para su almacenamiento temporal en la memoria a corto plazo en forma fonológica (por su sonido), en forma visual o en términos de significado, es decir en forma semántica.”<sup>8</sup>

La información es reconocida mediante sonidos o de forma visual, la cual, es asociada y familiarizada con información que ya está registrada en la memoria, es de este modo, como la información que entra es codificada para poder ser almacenada y procesada por el cerebro.

### 2.3.2.3 Repaso mecánico

“El repaso mecánico, es la retención de la información en la memoria a corto plazo, la cual se obtiene simplemente repitiendo una y otra vez.”<sup>9</sup>

Hablar a solas en voz alta o en silencio, repitiendo la información cuantas veces sea necesario para mantener la información en la memoria a corto plazo aunque no sea la manera más adecuada y correcta para recordar algo. Este repaso es de gran ayuda para recordar durante un lapso breve.

El repaso mecánico es una estrategia mnemotécnica, sin embargo una repetición sin la intención de aprender no parece mejorar el recuerdo.

La mayoría de la gente hace uso del repaso mecánico cuando se encuentra haciendo una llamada telefónica, antes de realizar la llamada lleva a cabo el repaso mecánico con los números de teléfono que desea marcar ya que repite las veces que son necesarias los números para poder marcar aunque después no los recuerde.

### 2.3.2.4 Repaso elaborativo

Para que la información de la memoria a corto plazo pase a la memoria a largo plazo se requiere de un repaso elaborativo, ya que la simple repetición

---

<sup>8</sup>ISPERT, Carlos "enciclopedia de la psicología", pp225

<sup>9</sup> CHARLES G. MORRIS , " introducción a la psicología", pp. 232

mecánica no es suficiente para hacer esta transferencia de información. Este repaso consiste en relacionar la nueva información con algo que ya conoce, ya que si no se realiza este repaso la nueva información no entra a la memoria a largo plazo y puede olvidarse rápidamente. Este repaso requiere de un gran esfuerzo cognitivo y comprende un procesamiento más profundo.



### Esquema # 3

Este esquema muestra como se transfiere la información, de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo con el apoyo del repaso elaborativo.

“El repaso elaborativo, es la conexión entre la nueva información, presente en la memoria a corto plazo y el material ya conocido que esta presente en la memoria a largo plazo”<sup>10</sup>

### 2.3.3 Memoria a largo plazo

La memoria a largo plazo brinda a las personas la capacidad para recordar grandes cantidades a lo largo de periodos considerables. Cualquier tipo de información que se almacene en el cerebro por minutos, horas, días e incluso años es manejada por la memoria a largo plazo.

“La memoria a largo plazo retiene información que se transfiere desde la memoria a corto plazo mediante la repetición o algún otro proceso, aquí es donde se retiene grandes cantidades de información por largos periodos.”<sup>11</sup>

En la memoria a largo plazo, es en aquella en la que se almacena toda la información de sucesos agradables o desagradables que pueden suceder a la mayoría de las personas en cualquier momento de su vida, además también se le conoce como información que interesa o que ha sido significativa, hecho por el cual la memoria a largo plazo entra en proceso, este tipo de información se almacena por largos periodos de tiempo.

El recordar el nombre de una canción o incluso la canción, algún número telefónico, el nombre de alguna persona o alguna acción realizada en cualquier momento de la vida, son hechos que son manejados por la memoria a largo plazo.

Tal es el caso de una persona la cual recuerda su primera cita con el dentista o bien, recuerda de primer grado de primaria, aunque estos eventos hayan ocurrido hace mucho tiempo, es posible de que tenga recuerdos muy vivos. El hecho que recuerde este tipo de información señala que está haciendo uso de su memoria a largo plazo.

---

<sup>10</sup> CHARLES, G.Morris , "Introducción a la psicología", pp. 233

<sup>11</sup> W.A. Kelly " Psicología de la educación, pp. 249

### 2.3.3.1 Capacidad de la memoria a largo plazo

Como ya antes se mencionó, la memoria a largo plazo almacena información por un largo tiempo en el cerebro, e incluso información que ha sido almacenada desde muchos años atrás por lo que se considera que la capacidad de esta categoría es muy amplia e infinita

La capacidad de la memoria a largo plazo es infinita ya que es aquí donde se almacena información durante todo el transcurso de la vida de manera permanente.

Un ejemplo exacto, es el caso de un hombre que recordaba demasiado , se dice que un día llegó un hombre al laboratorio de Alexander Luria (psicólogo-médico ruso) dicho hombre quería que el psicólogo probara su memoria, Luria estudio la memoria de este hombre por más de 30 años y no fue capaz de determinar sus límites: los experimentos indicaban que no tenía ningún problema para reproducir cualquier lista larga de palabras sin importar las que fueran, incluso a pesar de que se le habían presentado una semana, un mes, un año o muchos años atrás .

De esta manera se puede probar que la memoria no tiene un límite, nunca se puede saber hasta donde llegará.

### 2.3.3.2 Codificación en la memoria a largo plazo.

Al hablar de codificación, se hace referencia al acto de transformar la fórmula de un mensaje por medio de un código determinado, pero esta codificación no siempre es exitosa, ya que al parecer, muchas veces se pierde información en el transcurso de la codificación, esto se debe en algunos casos, a que los materiales no se presentan de manera completa desde un principio.

Ahora que ya se tiene un concepto de lo que es codificar se pasará a la codificación de la memoria a largo plazo.

Se dice que gran parte de la información de la memoria a largo plazo puede estar clasificada en forma semántica. Por medio del repaso, extraemos el significado de la información y la relacionamos con gran parte del material presente en este tipo de memoria. La manera de codificar el material para guardarlo en ella influye en la facilidad con que se recupera más adelante. La información que se guarda en la memoria a largo plazo, es codificada mediante la asimilación o relación con otro material previamente almacenado en la memoria. El material que la memoria a largo plazo codifica fácilmente de la misma manera puede ser recuperada en cualquier momento que se le necesite.

La memoria a largo plazo es flexible, ya que codifica la información de manera analítica o análoga, es decir, que lo estudia en partes o relacionándolo con otra información, es probable que la mayor parte del tiempo se usen las dos estrategias ya que esto depende del tipo de información que se vaya a codificar.

“En investigaciones realizadas por el psicólogo Alexander Luria, se comprueba que la manera más adecuada de codificar la información, es transformándola en imágenes vívidas, ya que de esta manera resulta más fácil recuperar información que se necesita y está almacenada en la memoria”<sup>12</sup>.

### 2.3.3.3 Clasificación de la memoria a largo plazo

Como se mencionó anteriormente, la memoria es un sistema para retener información. La mayor parte si no es que toda la información, puede clasificarse en 3 categorías distintas, las cuales son: memoria semántica, episódica y procedimental. Estos tres tipos a menudo se requieren y usan al mismo tiempo, por ejemplo, el caso de un estudiante que está presentando un examen, es obvio que está trabajando con hechos almacenados en la memoria

---

<sup>12</sup> T. K. Lozier "Psicología", pp 185

semántica ; además utiliza habilidades motoras, como escribir, que esta representada en la memoria procedimental y conforme resuelve su examen puede pensar en sus experiencias con otros exámenes, en esta y otras situaciones se hace uso de los 3 tipos de información a la vez.

#### 2.3.3.3.1 Memoria declarativa

La memoria declarativa se relaciona con el recuerdo de información objetiva y específicas, como nombres, caras, palabras, fechas, etc. Se hace uso de la memoria declarativa cuando se adquieren datos directamente accesibles a la conciencia, este tipo de memoria contiene información referida al conocimiento sobre el mundo y experiencias vividas por cada persona.

Muchos de los recuerdos, quizá se ha tenido la intención de recordarlos, pero para recordar muchos de ellos no se hace el más mínimo intento de traerlos a la conciencia, más sin embargo ahí están, en el momento que se les necesitan. El recuerdo de la información almacenada no incluye ningún conocimiento consistente del momento en que fue adquirido, los psicólogos llaman a estos recuerdos, recuerdos involuntarios.

La memoria declarativa a su vez, es dividida en semántica y episódica.

##### 2.3.3.1.1 Memoria semántica

La memoria semántica es aquella en la que se guarda información general del mundo sin ninguna ligación con el tiempo y espacio, es decir es una suma total del conocimiento general y abstracto que cada persona tiene del mundo.

La memoria semántica es aquella que se utiliza cuando se recuerda o evoca algo previamente aprendido, que puede ser de cualquier parte del mundo, sin necesidad de haber estado ahí, por ejemplo, el conocer la capital de Francia, el saber donde nació alguna artista famosa; el conocimiento general de la historia de México, otro ejemplo es el saber que en Roma se encuentra el Vaticano, que

en México está el volcán Popocatepelt, no necesariamente se necesita haber estado en esos lugares para poder evocarlos en el momento que se necesite. La memoria semántica sirve como un diccionario o enciclopedia mental de conocimiento básico.

#### 2.3.3.3.1.2 Memoria episódica o autobiográfica

En esta categoría se retiene información que implica sucesos específicos que se ha experimentado personalmente.

Se refiere a la información aprendida en un tiempo y espacio concreto de la propia vida, por ejemplo, lo que caminamos en un día.

La memoria episódica, es aquella que se utiliza para recordar alguna acción específica que se ha realizado, esta puede ser de meses o incluso del día, se dice que está actuando la memoria episódica, cuando se recuerda algo específicamente en un tiempo y espacio concreto.

Los recuerdos episódicos son más fáciles de olvidar que los semánticos, esto se debe a que constantemente se adquiere nueva información en la memoria episódica.

El recordar cosas a veces tan simples como ¿Cuándo fue la última visita al médico?, entre otras cosas.

Preguntas tales como el nombre de sus maestros de primaria y que describan incidentes de su vida.

Una técnica para el estudio de la memoria episódica incluye esfuerzo de los individuos para llevar un diario detallado de los sucesos de su vida, y después de un determinado tiempo proporcionándole una dos piezas de información para tratar de recordar el resto.

### 2.3.3.3.2 Memoria procedimental o implícita

“La memoria procedimental, son los recuerdos de los que las personas no están concientes, hace su aparición cuando se aprende procedimientos de actuación que implican secuencias y que no son directamente accesibles a la conciencia”.<sup>13</sup> Estos procedimientos son los que ayudan a resolver problemas cognitivos o comportamientos sociales.

La memoria procedimental, es el uso de procedimientos como su nombre lo dice, esta categoría de la memoria se usa a diario en la vida cotidiana, para realizar actividades ya sea en la casa, en el trabajo, la escuela, etc.; por ejemplo: una ama de casa al momento de cocinar realiza una serie de pasos que llevan una secuencia y que sin esa secuencia no se puede hacer el guiso correctamente y no necesariamente tiene que hacer un esfuerzo por traer a la mente cada uno de estos pasos.

Este tipo de memoria incluye respuestas condicionadas básicas y acciones aprendidas como las relacionadas con la mecanografía, un ejemplo es cuando se tiene la intención de conseguir un trabajo, se realiza una serie de actos que obedecerán a un plan ordenado: en primer lugar, se lee los anuncios del periódico, después se clasifican por su interés, más adelante, se procede a realizar las llamadas según el orden de importancia que se le ha otorgado, se habla con un tono agradable para que concedan la entrevista. Después se elige un conjunto de estrategias que puedan mejorar las posibilidades de éxito (vestido, peinado, accesorios, etc., que se adecuen al trabajo que se busca), y al estar en la entrevista se usa el tipo de lenguaje adecuado, y finalmente identificar en qué momento se ha alcanzado el propósito inicial para no seguir hablando, hay que saber detenerse a tiempo, ya que esto puede destruir el éxito obtenido hasta el momento.

---

<sup>13</sup> FELDMAN S. Robert, "Introducción a la psicología", pp. 238

La memoria procedimental es el conocimiento general de base que tienen las personas de cómo hacer las cosas. En la memoria procedimental es donde se va almacenar formas de actuar, procedimientos que se realizan para lograr algo.

#### 2.3.3.3.3 Memoria reconstructiva

La gente inconscientemente escribe los recuerdos de sucesos pasados para ajustarlos a su punto de vista actual o a la visión que desean de ellos mismos. Esto no siempre es algo malo, en un estudio acerca de niños cuyas vidas familiares habían sido tan problemáticas que pasaron un tiempo en una clínica de asesoramiento infantil., Descubrieron que cambiar o reescribir recuerdos de su vida temprana fue una manera efectiva de hacer una vida más conveniente.

La memoria reconstructiva también es utilizada para autodefensa personal o social, cada vez que cuenta a alguien un relato de un accidente es posible que inconscientemente realice ligeros cambios en los detalles de la historia y esos cambios se codifican como parte de el recuerdo.

#### 2.3.3.3.4 Memoria fotográfica

La memoria fotográfica, es aquella que ocurre cuando una persona tiene imágenes visuales lo suficientemente claras como para explorarlas o retenerlas.

Las imágenes internas de la memoria pueden verse mentalmente con los ojos cerrados. Estas imágenes se ven mejor en una superficie plana, como una hoja de papel en blanco.

La memoria fotográfica se da con más frecuencia en la infancia. Se cree que al rededor de 8 niños de cada 100 tienen una memoria fotográfica.

## **2.4 MEMORIAS DEPENDIENTES DE ESTADO**

Una gran cantidad de investigaciones muestran que la recuperación de información es más eficaz cuando se ejecuta en condiciones similares a las que se experimentaron durante la codificación, a esta situación se le denomina memoria dependiente de un estado.

Las emociones son una faceta del estado interno del cual depende la memoria, existen personas que recuperan material con mayor precisión y con más facilidad si se sienten del mismo modo cuando codifican y cuando recuperan.

## **2.5 MEMORIAS EXTRAORDINARIAS**

La mayoría de las personas que poseen una memoria extraordinaria, no es que hayan nacido con ella, mas bien han desarrollado cuidadosamente técnicas de memorización valiéndose de ciertos principios

Una de las cosas más importantes para poseer una memoria extraordinaria no es el simple hecho de querer recordar, sino la decisión de mejorarla y el número de horas dedicada a mejorarla son en realidad los aspectos básicos. La motivación es mucho más importante que la capacidad innata.

## **2.6 LA MEMORIA DURANTE LA VEJEZ**

El déficit de memoria durante la vejez ha merecido una especial atención por el hecho de que la pérdida de la memoria es una de las primeras manifestaciones de la enfermedad de Alzheimer, enfermedad que a su vez va ligada a la edad. Las quejas más frecuentes de memoria, asociadas al envejecimiento, se caracterizan por la dificultad en evocar datos concretos y también en rememorar fragmentos de la propia experiencia vivida

La capacidad de adquirir nueva información es una de las funciones de la memoria más afectadas por el envejecimiento, el envejecimiento afecta en algún grado a la memoria en prácticamente todas sus modalidades, sensorial,

corto y largo plazo, sin embargo parece ser que no todas las modalidades son afectadas por igual.

Aunque hay que señalar que existen muchos ancianos con mejor capacidad de memoria que algunos niños, y esto se debe muchas veces, al hecho de que las personas que llegan al envejecimiento estimulan continuamente su memoria, contrario a lo que realizan muchos niños.

## 2.7 DIFERENCIAS INDIVIDUALES DE LA MEMORIA

Las diferencias que se pueden encontrar en uno y otro individuo varía según las técnicas que este utilice, ya que como anteriormente se mencionó, existen personas con una memoria extraordinaria y no porque hayan nacido con ella, más bien por que la han ejercitado con una serie de técnicas las cuales han realizado durante un tiempo considerado.

Aunque es cierto que la memoria de un niño y una persona adulta varía en gran proporción ya que la persona adulta pierde de manera notoria la capacidad de aprender incidentalmente. La mayoría de las neuronas del cerebro adulto están ya involucradas en algún tipo de memoria. Las neuronas son células que no se reproducen, si las neuronas se reproducirán de una forma ilimitada la persona tendría que estar constantemente reaprendiendo y la forma de comportarse con lo que sería imposible identificar su individualidad

A diferencia de las personas adultas los niños tienen la capacidad de retener información de manera involuntaria y sin ningún esfuerzo. El niño durante los 2 primeros años de vida aprende toda la complejidad de una o más lenguas, también cuando se encuentran jugando aparentemente distraído, memorizan a la vez lo que oye en la televisión o en una conversación. Todo ello contrasta enormemente con la dificultad del adulto para aprender una segunda o tercera lengua.

El adulto pierde de manera notoria la capacidad de aprender incidentalmente. Para poder realizar nuevos aprendizajes, debe recurrir a la voluntad, al

esfuerzo, la concentración y frecuentemente a repeticiones sucesivas de la misma información.

## 2.8 PROCESOS DE LA MEMORIA

Para que el proceso de la memoria en cualquiera de sus categorías se realice, necesitan de 3 procedimientos los cuales a continuación se explicaran: codificación, almacenamiento y recuperación.

### 2.8.1 Codificación

En la codificación para empezar, el material que será almacenado debe codificarse que no es más que el "Proceso por medio del cual la información es convertida en una forma que pueda ingresar en la memoria".<sup>14</sup>

Durante la codificación puede traducirse el material de una forma a otra; por ejemplo cuando se lee, se ven garabatos negros sobre la página.

Esta información puede codificarse como una imagen, sonidos o ideas significativas, la codificación también implica aprendizaje deliberado, proceso en el cual la gente intenta almacenar conocimientos y percepción.

---

<sup>14</sup> W. A. Neff, "Psicología de la educación", pp. 229



Fig. # 2

“La imagen es un ejemplo de codificación que muestra un texto con caracteres del alfabeto bengalí y su codificación en caracteres romanos.”<sup>15</sup>

### 2.8.2 Almacenamiento

Una vez que se ha codificado una experiencia, se almacenará la información. El almacenamiento se presenta de manera automática. La memoria funciona como un almacén, pero esta no se parece a una bodega, a una biblioteca o a un circuito de computadora. Los elementos de información no se amontonan en hileras ordenadas, esperando hasta que se les requiera, más bien, la memoria funciona como un almacén, con un sistema complejo y dinámico que parece cambiar con la experiencia.

### 2.8.3 Recuperación

“Proceso por el cual la información previamente almacenada se puede rescatar a la conciencia.”<sup>16</sup> Dicha recuperación puede ser muy fácil o complicada. Los procesos de recuperación son de especial interés por que los casos de problemas de memoria se deben a menudo a un déficit en la recuperación de información de la memoria, este déficit es conocido como falla

15 Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2004.

16 CHARLES G.Morris, "Psicología", pp 237

de recuperación. Durante el transcurso de la vida cotidiana, se aprenden muchas cosas que se almacenan de alguna manera en el cerebro, en cualquier momento se recuerda solo una mínima parte de lo que se sabe. Para que se de de manera confiable la recuperación, se tiene que hacer uso de recordatorios que son más que claves para la recuperación de la información que se desea obtener, las claves de recuperación son eficaces para recordar experiencias pasadas.

Como ejemplo de claves de recuperación está el escuchar una música que puede evocarle el concierto al que asistió a su primera cita, las sensaciones de sumergirse en una piscina le recordarán lo que aprendió de natación, entre otras cosas.

## **2.9 MEDICIÓN DE LA MEMORIA**

Todos los tipos de remembranza, reaprendizaje, reconocimiento y recuerdo pueden utilizarse para medir la memoria sensorial, corto plazo y largo plazo, es por eso que a continuación se explicarán cada una de estas medidas.

### **2.10.1 Reaprendizaje**

Las primeras investigaciones sobre la memoria humana se basan en la medida de reaprendizaje. La materia conocida es más fácil de memorizar una segunda vez.

El filósofo y psicólogo Herman Ebbinghaus suponía que aprender y retener las sílabas sin sentido sería la misma dificultad.

El reaprendizaje ayuda a hacer menos repeticiones que la primera vez que se estudió algo.

Ebbinghaus, en una de sus observaciones funcionó como su propio sujeto, su estudio consistía en observar las veces que repetía sílabas sin sentido

tomadas de una lista hasta que pudiera decirlas sin equivocarse, las sílabas que estaban juntas se vinculaban. Después de varios intervalos de tiempo, se hacía una prueba así mismo. Observó cuantas veces adicionales tenía que repasar las sílabas de la lista original antes de que las pudiera expresar de nuevo sin cometer errores. Estaba interesado en descubrir cuantas sesiones de práctica podía ahorrarse, es decir, medía la memoria por medio de los ahorros que aumentaban a partir del aprendizaje original.

Suponga que se requieren 10 repeticiones para aprender sílabas de una lista la primera vez; un día después se necesitan 2 repasos para dominar la misma lista, aquí se están ahorrando 8 repeticiones, como ejemplo de esto se puede mencionar el hecho de que una persona para memorizar la lista de nombres de un directorio le toma una hora y 2 años después lo vuelve aprender en solo 45 minutos.

### 2.9.2 Reconocimiento

El reconocimiento es un proceso de búsqueda en 2 pasos. Primero se elabora una representación de lo que se busca, después se trata de hacer corresponder la idea que nos interesa con la representación en la memoria. La familiaridad y la identificación intervienen en la experiencia del reconocimiento, a menudo la gente se encuentra en la situación de que mira a una persona y esta le resulta conocida, sin que tenga la menor idea de quien se trata o de donde se la conoció. El reconocimiento puede ser muy fácil, ya que es la información que está ahí por lo que no es necesario buscarla, también es muy fácil por que las conjeturas a ciegas pueden ser útiles.

El reconocimiento puede ser asombrosamente preciso para imágenes, fotos u otra información visual.

Por ejemplo, el aplicar una prueba de opción múltiple sobre hechos o ideas del tema a tratar, ya que la opción múltiple requiere de reconocer la opción

correcta, es probable que se encuentre evidencias de un aprendizaje considerable.

El reconocimiento depende en gran medida de la clase de distractores usados, estos son elementos falsos incluidos con un elemento que habrá de reconocerse, esto puede producir una sensación de falso reconocimiento.

### 2.9.3 Recuerdo

La mayoría de las preguntas requieren el recuerdo de información, en el recuerdo no hay una copia de la información que se necesita encontrar, como la hay en el reconocimiento. Al igual que el reconocimiento el recuerdo es una búsqueda controlada en la memoria, sin embargo por lo general se requieren de tres pasos, primero se captan claves de la pregunta; después estas se usan para generar posibles alternativas y por último se selecciona la información que es requerida. Las personas no siempre pasan por todas las etapas del recuerdo; en el caso de una pregunta sencilla, se salta el paso 2, se sabe la respuesta correcta y no se tiene que generar alternativas, incluso muchas veces se omite la etapa 3.

Las pruebas de recuerdo a menudo requieren de una memoria literal (palabra por palabra), si se estudia un discurso o un poema hasta recitarlo sin mirarlo, lo está recordando, si completa una pregunta que requiere llenar los espacios en blanco, se está haciendo uso del recuerdo.

El orden en que se memoriza tiene un efecto interesante en el recuerdo, ya que la mayoría de las personas a las que se les presenta una lista de palabras por cuestión de solo unos minutos y después se les pide que lo recuerden por lo regular recuerdan las palabras que están al principio y al final, y los intermedios a menudo se pierden.

## 2.10 TÉCNICAS Y MÉTODOS Y PARA MEJORAR LA MEMORIA

Muchas veces algunas personas sienten que su memoria se está deteriorando es por eso que existen técnicas y métodos que ayudan a mejorarla.

### 2.10.1 Técnicas mnemónicas

“Las técnicas mnemónicas son procedimientos de asociación mental para facilitar el recuerdo de algo.”<sup>17</sup>

Es muy difícil construir “asociaciones múltiples y diferentes” con ciertos materiales; por ejemplo suponga que se tiene que aprender los nombres de un conjunto de huesos, o palabras de un vocabulario en Inglés, estos elementos tienen muy poca lógica interna, de modo que será difícil integrarlos con experiencias pasadas.

Las técnicas mnemónicas ayudan a organizar este tipo de material; permiten integrar piezas separadas y sin relación en grupos más significativos y relacionados.

Las técnicas mnemónicas caen en varias técnicas, las cuales a continuación se desarrollarán.

Estas técnicas son formas de evitar la memorización mecánica (aprendizaje por simple repetición)

Principios básicos de la mnemotécnica.

#### 1.- Usar representaciones mentales

Las representaciones visuales, o imágenes, por lo general son más fáciles de recordar que las palabras. Por lo tanto es muy útil convertir la información en representaciones mentales.

---

17 Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2004.

2.- Dar significado a las cosas.

Si se le asigna un significado a la información, se facilita su transferencia de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo. Si encuentra términos técnicos que tienen poco significado o carecen de él para usted, otórguele un significado.

3.- Hacer familiar la información.

Hay que relacionar la información que está adquiriendo con la que ya se sabe. Si algunos hechos o ideas del capítulo parecen quedar en la memoria con facilidad, hay que asociarla con hechos o materiales más difíciles.

4.- Formar asociaciones mentales, inusuales o exageradas.

La formación de imágenes que tienen sentido es mejor en casi todas las situaciones. Sin embargo cuando se asocian 2 ideas término o en especial imágenes mentales, verá que entre más extravagante o exagerada sea la asociación, más probable será que la recuerde.

## 2.10.2 La rima

Esta es una técnica mnemotécnica la cual consiste en organizar material asociándolo con un ritmo particular y con palabras que riman, además, las personas tienden a repetir las rimas una y otra vez, de modo que es probable que el dominio sea completo.

Por ejemplo quizá la mayoría de las personas hayan aprendido los días que traen los meses de la siguiente manera: 30 días trae septiembre, con abril, junio y noviembre, 28 solo trae febrero y los demás 31 días.

La rima en sí consiste en composiciones en verso de materiales que se desea aprender.

### 2.10.3 Las imágenes

La utilización de imágenes para almacenar información en la memoria, es una más de las técnicas mnemónicas. Esta técnica funciona cuando se adquiere material verbal o de textos y la relacionamos con imágenes que de alguna manera se relaciona con el material adquirido, por ejemplo: cuando alguien está escuchando algún relato inmediatamente forma imágenes en su cabeza para poder retener por más tiempo esta información, es aquí donde se está haciendo uso de imágenes mentales.

### 2.10.4 Descubrimiento

Esta es una técnica en la cual una persona se ve forzada a luchar contra un material, o resolver un problema uno mismo, se retiene mejor el material que si solo se explica, en esta técnica se guía a las personas a través de ciertos ejercicios para que ellos mismos se enfrenten con los conceptos novedosos.

Los textos programados y máquinas de enseñanza ofrecen al estudiante materiales de aprendizaje programados en forma automatizada.



Fig. 3

“Imagen que muestra a alumnos aprendiendo a través del método de descubrimiento”<sup>18</sup>

---

18 Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2004.

Aquí el alumno recibe mensajes auditivos y a veces visuales, provenientes de una computadora, al contestar correctamente, se le ofrecen instrucciones nuevas, pero si se contesta erróneamente, la computadora puede ofrecer ejercicios apropiados para corregir, de esta manera, se puede notar como cada alumno aprende a su ritmo y necesidades específicas.

De esta forma se demuestra como a través del descubrimiento se obtiene una mejor adquisición de los conocimientos que se desean almacenar.

#### 2.10.5 Práctica espaciada

Para reducir al máximo el aburrimiento y la fatiga, se debe de alternar sesiones de estudio breves con periodos de descanso breves. Al mejorar la atención y la consolidación, en tres sesiones de estudio de 20 minutos puede aprenderse más que en una hora de de estudio continuo.

La mejor manera de usar la práctica espaciada es programando el tiempo.

#### 2.10.6 Sueño

Hay que recordar que dormir después de estudiar reduce la interferencia. Es obvio que no se puede dormir después de cada sesión de estudio, ni estudiar todo justo antes de dormirse, por eso su estudio deberá de incluir descansos amplios entre materias.

#### 2.10.7 Método Spl2r

Este término es una recodificación que trae a la mente 5 pasos los cuales son: sondear, preguntar, leer, relatar y repasar, si se utiliza este método de manera correcta con esfuerzo, se mejora la memoria tanto de buenos y malos alumnos.

Paso 1: Sondeo. Las personas comprenden mejor materiales verbales complejos cuando conocen la naturaleza de los elementos por adelantado. Ya que sondear es investigar sobre algo que nos interesa y de esta manera, se va haciendo un criterio más amplio de que es lo que se busca.

Paso 2: Preguntar. La gente que se detiene a formular y responder preguntas mientras aprende, puede recordar mejor los datos que aquellos que no lo hacen. Expresar y contestar preguntas mantiene la atención en el material y lo fuerza a pensar en lo que lee. El tipo de preguntas que se deben de formular son acerca de los títulos y subtítulos, otra forma de hacer preguntas es haciendo preguntas acerca de términos claves, ya que de esta manera se resume gran parte la información que se quiere adquirir o retener.

Paso 3: Leer activamente. La mayoría de los estudiantes cuando leen recorren la página con los ojos en tanto mientras que su mente se encuentra en otra parte. Es importante concentrarse, haciendo pausas frecuentes para establecer y contestar preguntas.

Paso 4: Después de haber centrarse en la lectura par poder comprenderla y entenderla mejor, se tiene que buscar un espacio para relatar lo que leyo, o buscar a una persona que escuche el relato de la lectura y pueda decir si se relato correctamente.

Paso 5: Repaso. Después de leer y relatar los puntos importantes en cada encabezado el repaso del capítulo ayuda a los estudiantes. Hay muchas formas de repasar, por ejemplo pueden transformarse los encabezados en preguntas una vez más y relatar las respuestas, también pueden definir y describir los términos claves. La relectura es otra manera útil de repasar, ya que de esta manera, se puede asegurar no haber olvidado algo importante.

### 2.10.8 Método de los Loci

Este método consiste en imágenes las cuales se tienen que relacionar con una lista de elementos con un conjunto de ubicaciones estandarizadas.

Para emplear este método primero es preciso visualizar una ruta conocida, podría pensarse en entrar a la casa e ir a la cocina, en seguida se coloca una imagen de cada elemento que debe de recordarse en un lugar definido.

### 2.10.9 Método de las localizaciones

Este método funciona mediante el uso de imágenes basándose en la asociación de lo que se quiere recordar con las paradas en los caminos que tiene lugar solo mentalmente.

Es decir crear una ruta imaginaria en la que haya objetos que tengan un significado para lo que se desea recordar.

EL Método de las localizaciones consiste en ir visualizando imágenes a los cuales se les va ir atribuyendo un valor y asociación, esto tiene que ser con una secuencia lógica, con esto se irá formando un camino el cual será solo mentalmente.

### 2.10.10 Método del encadenamiento narrativo

Se tiene que recordar sólo una única lista de elementos. Este método consiste en inventar una historia alrededor de lo que quiere recordar.

Cualquier narración es adecuada siempre y cuando vaya de acuerdo a lo que se quiere memorizar.

Para recordar listas de ideas, objetos o palabras en orden hay que tratar de formar una asociación que conecte el primer elemento con el segundo, luego el segundo con el tercero y así sucesivamente.

Por ejemplo para recordar la siguiente lista en orden, elefante, picaporte, cuerda, reloj, rifle, naranjas, imagine que un enorme elefante se balancea sobre un picaporte y juega con una cuerda atada a él, imagine un reloj atado a la cuerda y que un rifle le dispara naranjas. Este método puede utilizarse con gran éxito para listas de 20 reactivos o más.

### 2.10.11 Método de partes progresivas

El uso de este método es recomendable para materiales largos o complejos, este método funciona dividiendo una tarea de aprendizaje en una serie de secciones cortas. Primero, se debe estudiar la primera sección, hasta que se domine, seguido de esto, se debe estudiar la primera y segunda sección, hasta dominarla y así sucesivamente con las secciones que faltan hasta llegar a la última sección.

### 2.10.12 Método de la palabra clave

En este método se utilizan palabras claves o imágenes para vincular 2 palabras o elementos. Por ejemplo para recordar que la palabra bird significa pájaro, puede vincularla con una palabra clave, tal vez en español para algunas personas suene a verde, por tal motivo para recordar que bird significa pájaro hay que visualizar pájaros verdes como pericos. Lo mismo para recordar que duck (que se pronuncia doc. y significa pato) se puede imaginar un pato vestido de doctor.

## 2.11 PATOLOGÍAS QUE CAUSAN LA DECADENCIA Y PÉRDIDA DE LA MEMORIA

### 2.11.1 Amnesia

El término amnesia hace referencia a un trastorno de la función cognitiva en el que la memoria está afectada de una forma proporcionalmente mucho más importante que otros componentes de la función intelectual.

Tanto la ingestión de alcohol (cerca de 5 ó 6 copas en un tiempo de 45 minutos), como el alcoholismo crónico están vinculados con la amnesia, el estrés agudo también puede ser causa de amnesia. La amnesia es más un síntoma que una enfermedad. Generalmente la memoria se recupera después

de un período variable de tiempo. Si se pudo individualizar una causa concreta de la amnesia, posiblemente ésta se pueda revertir al eliminar el agente causante (por ejemplo, el alcohol).

Dentro de la amnesia pueden diferenciarse 2 tipos de amnesia, que varían en gravedad y extensión, estas son la amnesia retrógrada y anterógrada.

### 2.11.2 Amnesia infantil

Los sucesos traumáticos como enfermedad mental, o simplemente el hecho de una situación desagradable son tan perturbadores que todo recuerdo de ellos es obligado a salir de la conciencia y se oculta en los ecos de la inconciencia, ahí permanece hasta que es sacado a la conciencia por algún hecho específico.

La teoría de la represión habla acerca de que muchas veces se reprimen pensamientos, sentimientos que en días, años o meses pasados se sufrió alguna alteración o hecho desagradable por lo que se guarda ese sentimiento o pensamiento en el sótano de la inconciencia.

### 2.11.3 Olvido

Como ya se ha visto los mecanismos de memoria implican distintos factores, algunos de los cuales conciernen a la codificación y adquisición de información, y otros al repaso y retención, y los que comprenden procesos de recuperación. Las cosas pueden fallar en cualquier punto. Por lo tanto las fallas de la memoria u olvido, pueden tener lugar por una gran variedad de razones. Cuando no se recuerda la información puede ser por que nunca se puso en un almacén de memoria de manera adecuada. Esto pudo ocurrir por la carencia de un esquema de codificación viable o por falta de repaso necesario para desplazar la información a un almacén de largo plazo. Las fallas de

recuperación pueden darse así mismo si los procesos de recuperación no corresponden a la forma en que se codificó y almacenó en un principio la información.

Buena parte del olvido tiende a ocurrir inmediatamente después de la memorización.

La razón más obvia para olvidar es también lo que suele pasar con mucha frecuencia, en muchos casos se olvida debido a una falla de codificación, es decir nunca se guardó la información.

Los estados emocionales muy intensos, afectan también la capacidad de memorización. Las escenas muy violentas tales como las violaciones o los atracos y el dolor.

#### 2.11.4 La distracción factor precipitante del olvido

¿Qué sucede cuando una persona proporciona su número de teléfono a otra y en el momento que tiene que anotarlo inesperadamente alguien llama con insistencia? ¿Será capaz de anotarlo en la agenda sin necesidad de que se le repita? Muy probablemente no.

La distracción es causa de olvido y en un salón de clases se da a cada instante y provoca que lo que el maestro esta diciendo no sea guardado en la memoria.

#### 2.11.5 Desuso

Esta una de las primeras teorías formuladas a propósito del olvido. Inicialmente desarrollada por Ebbinghaus en su monografía sobre la memoria, esta teoría supone que el olvido obedece, como su nombre lo indica, a que la información no se usa. Esto es, si con el paso del tiempo, los recuerdos pasados no son evocados ('usados') en alguna que otra ocasión se van erosionando gradualmente hasta desaparecer por completo.

Sin embargo, esta información no recuperable puede llegar eventualmente a reconocerse y reaprenderse. Así, en esta nueva teoría del desuso, la información que no se usa no por ello deja de estar archivada o almacenada en algún lugar de la mente.

### 2.11.6 Deterioro

Una concepción del olvido sostiene que las huellas de la memoria se deterioran con el tiempo, al parecer el deterioro es un factor del olvido. Es posible que el deterioro de las huellas de memoria explique también el olvido de la memoria a largo plazo, es decir las huellas de la memoria a largo plazo pueden desvanecerse por el desuso (recuperación poco frecuente) y al final volverse tan débiles que no se puedan recuperar.

### 2.11.7 Interferencia

Se conoce como interferencia al hecho de que al momento de ingresar información en la memoria, esta no pueda ser almacenada por el hecho de que existe otro material el cual no permite que sea almacenada la información que se desea.

Las fuentes más comunes de la interferencia provienen de la exposición a estímulos destacados ya sea antes o después del hecho de recordar.

Imagine que conoce gente en una fiesta; por ejemplo: si las únicas personas nuevas que le presentan son una joven pareja recién llegada al lugar, es probable que no se tenga dificultades para recordar quienes son; pero si le han presentado a un gran número de personas antes o después de conocer a esta pareja, puede que le resulte mucho más difícil recordar sus nombres.

### 2.11.7.1 Interferencia retroactiva

El olvido no es función del paso del tiempo y el debilitamiento de los materiales almacenados en la memoria, se dice que se debe a la interferencia entre los ítems de información almacenados en la memoria. Esta interferencia puede tomar 2 formas diferentes, la interferencia retroactiva se refiere a que la información que está siendo aprendida interfiere con información que ya está en la memoria.

### 2.11.7.2 Interferencia proactiva

Esta interferencia ocurre cuando el aprendizaje anterior impide el recuerdo del aprendizaje posterior.

Por ejemplo si al empezar a estudiar para un examen de psicología y más tarde esa misma noche se prepara para un examen de historia, la memoria para la segunda materia estudiada, será menos precisa que si solo se hubiera estudiado historia, mientras mayor sea la semejanza entre las 2 materias estudiadas, se presentará una mayor interferencia .

## CAPÍTULO III

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

#### 3.1 TABLAS

Las tablas que más adelante se presentarán, son una forma de expresar los resultados obtenidos de cada ítem encontrados en cada una de las pruebas que se aplicaron tanto al grupo experimental como al grupo control.

##### 3.1.1 Grupo experimental

Tema: Los dinosaurios

	Nombre del alumno	Aciertos	Calificación
1	Jhonny Jiménez Córdova	10	8.3
2	Zayra Luz Valenzuela Hernández	9	7.5
3	Willians Rosales Ulloa	11	9.1
4	Maria Hernández de la Cruz	10	8.3
5	Zuimi Díaz Castro	7	5.8
6	Guillermo Samberino Graniel	10	8.3
7	Zuri Saday Torres Domínguez	9	7.5
8	Iván Javier Pérez Orueta	10	8.3
9	Javier Silencio Jiménez	9	7.5
10	Maximiliano Guzmán Vega	11	9.1

Tema: Contaminantes del agua

	Nombre del alumno	Aciertos	Calificación
1	Jhonny Jiménez Córdova	13	10
2	Zayra Luz Valenzuela Hernández	11	8.4
3	Willians Rosales Ulloa	9	6.9
4	Maria Hernández de la Cruz	11	8.4
5	Zuimi Díaz Castro	10	7.6
6	Guillermo Samberino Graniel	9	6.9
7	Zuri Saday Torres Domínguez	10	7.6
8	Iván Javier Pérez Orueta	11	8.4
9	Javier Silencio Jiménez	10	7.6
10	Maximiliano Guzmán Vega	12	9.2

Tema: Estados mineros y petroleros

	Nombre del alumno	Aciertos	Calificación
1	Jhonny Jiménez Córdova	14	10
2	Zayra Luz Valenzuela Hernández	13	9.2
3	Willians Rosales Ulloa	12	8.5
4	Maria Hernández de la Cruz	12	8.5
5	Zuimi Díaz Castro	12	8.5
6	Guillermo Samberino Graniel	13	9.2
7	Zuri Saday Torres Domínguez	12	8.5
8	Iván Javier Pérez Orueta	12	8.5
9	Javier Silencio Jiménez	11	7.8
10	Maximiliano Guzmán Vega	14	10

### 3.1.2 Grupo control

Tema: Los dinosaurios

Nombre del alumno	Aciertos	Calificación
Marta Madrigal Pérez	8	6.6
Nitza Nayeli Ulloa Jerónimo	7	5.8
Karen Ramírez Torres	7	5.8
David Cámara Eguizar	8	6.6
Gerardo Avalos Ramírez	7	5.8
Mayra Kristell Ramos Vidal	8	6.6
Santy Paz Torres	6	5
Luis Méndez Pérez	6	5
Alberto León Madrigal	7	5.8
Emmanuel Martínez Alejandro	7	5.8

Tema: Contaminantes del agua

Nombre del alumno	Aciertos	Calificación
Marta Madrigal Pérez	12	9.2
Nitza Nayeli Ulloa Jerónimo	6	4.6
Karen Ramírez Torres	9	6.9
David Cámara Eguizar	9	6.9
Gerardo Avalos Ramírez	8	6.1
Mayra Kristell Ramos Vidal	5	3.8
Santy Paz Torres	10	7.6
Luis Méndez Pérez	10	7.6
Alberto León Madrigal	10	7.6

Emmanuel Martínez Alejandro	9	6.9
-----------------------------	---	-----

Tema: Estados mineros y petroleros

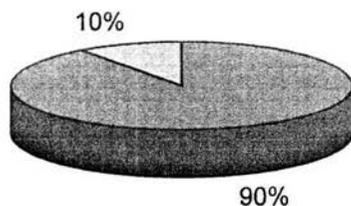
Nombre del alumno	Aciertos	Calificación
Marta Madrigal Pérez	10	7.1
Nitza Nayeli Ulloa Jerónimo	10	7.1
Karen Ramírez Torres	8	5.7
David Cámara Eguizar	7	5
Gerardo Avalos Ramírez	11	7.8
Mayra Kristell Ramos Vidal	8	5.7
Santy Paz Torres	8	5.7
Luis Méndez Pérez	7	5
Alberto León Madrigal	6	4.2
Emmanuel Martínez Alejandro	9	6.4

## 3.2 GRÁFICAS

### 3.2.1 Grupo experimental

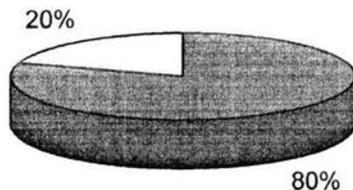
#### Primera prueba

¿Hace cuántos años se extinguieron los dinosaurios?



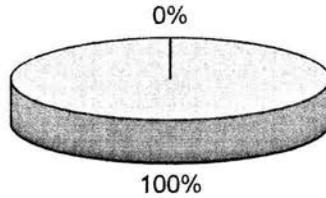
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿Cómo son las ideas que rodean a la fama de los dinosaurios?



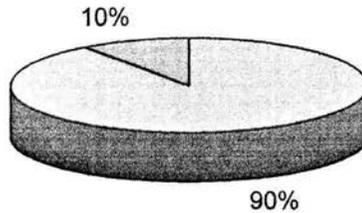
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿A qué clase pertenecen los dinosaurios?



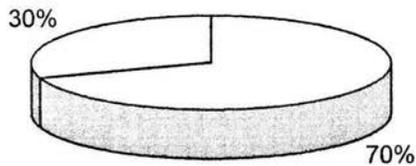
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿Cuál fue la primera palabra que se escogió para referirse a los dinosaurios?



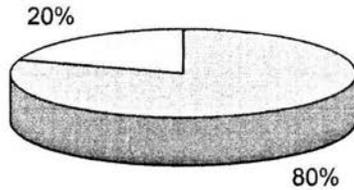
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿Qué significa la palabra dinosauria?



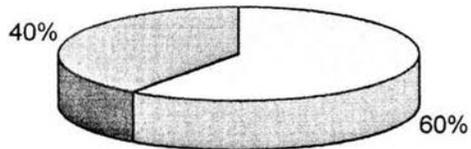
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿Cuáles son los reptiles que más se asemejan a los dinosaurios?



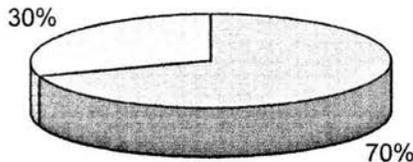
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿Qué le pasó a los restos de los dinosaurios, para que se conservaran hasta nuestros días?



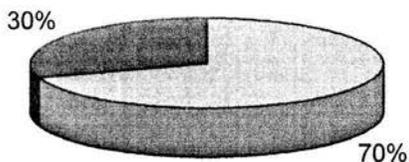
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿Cuál es el nombre con el que se le conoce a los restos petrificados?



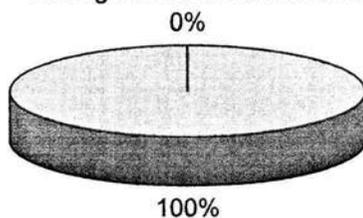
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

Menciona 5 de los países donde se han encontrado restos de dinosaurios



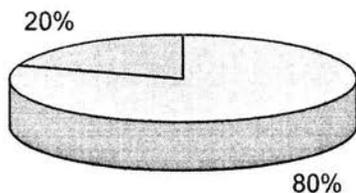
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿En qué estado de la República Mexicana ocurrió el primer hallazgo de restos de dinosaurios?



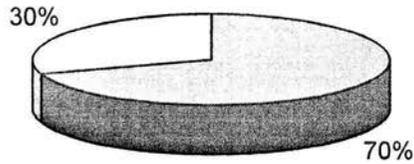
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

Menciona: 5 de los estados de la República Mexicana donde se han encontrado fósiles



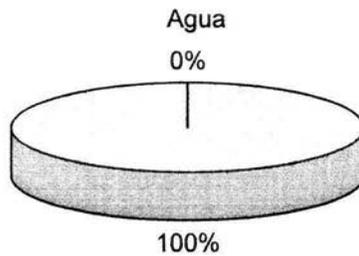
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

Menciona: 3 clases de dinosaurios

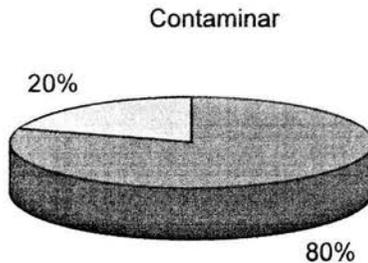


- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

Segunda prueba

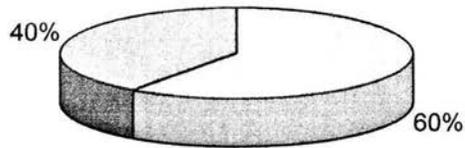


- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta



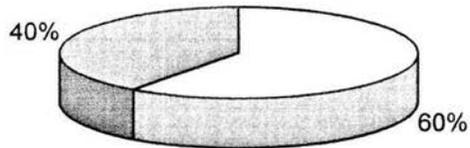
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Estiércol



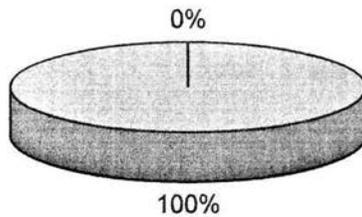
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Plaguicidas



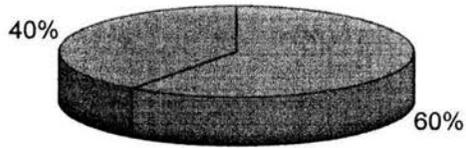
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Cenizas



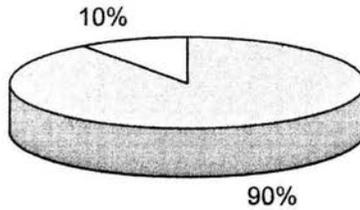
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Colorantes



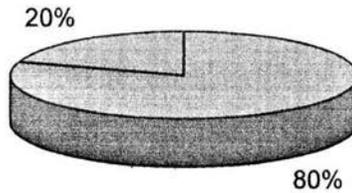
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Virus



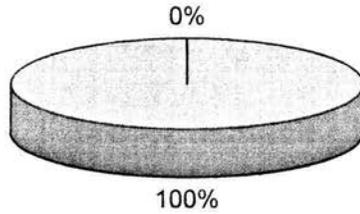
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Plásticos



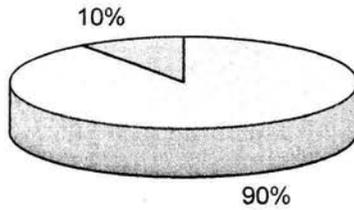
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Desperdicios



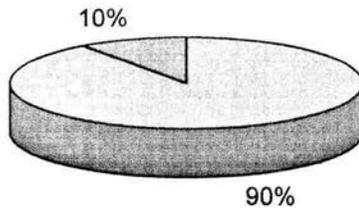
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Personas



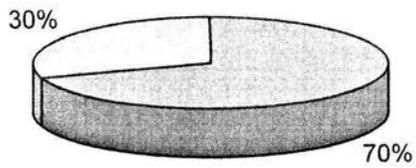
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Cuidar



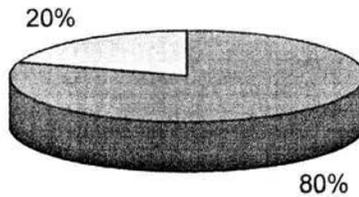
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Detergente



- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

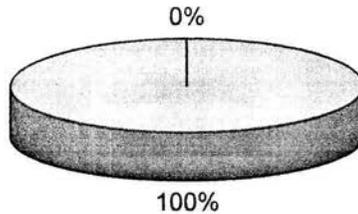
### Bacterias



- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

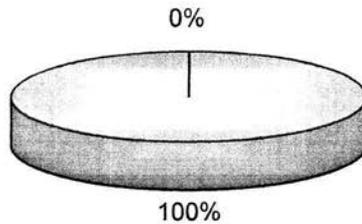
### Tercera prueba

#### Sonora



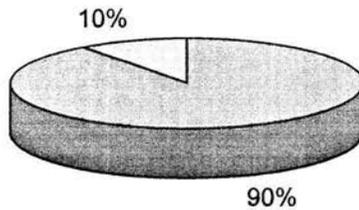
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Chihuahua



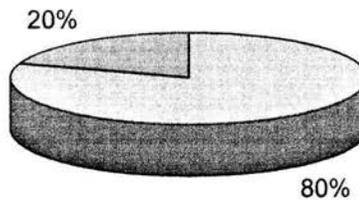
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Zacatecas



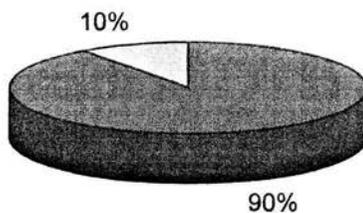
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Durango



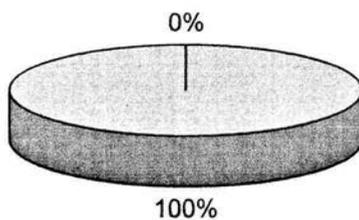
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Coahuila



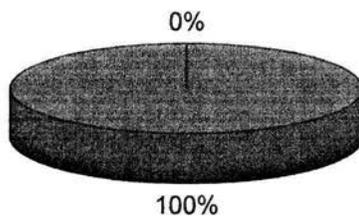
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Michoacán



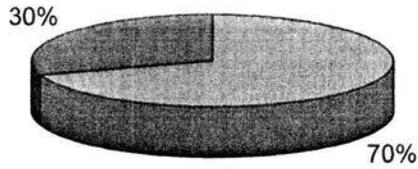
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Guerrero



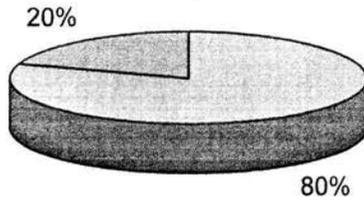
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Colima



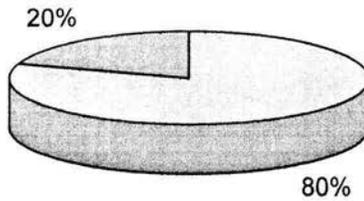
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Guanajuato



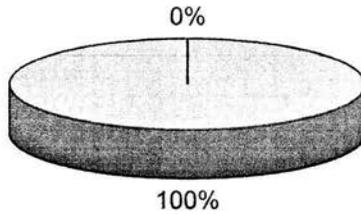
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Campeche



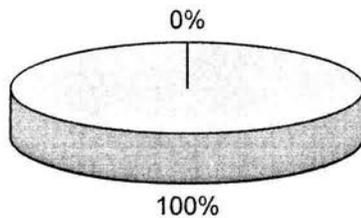
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

Tabasco



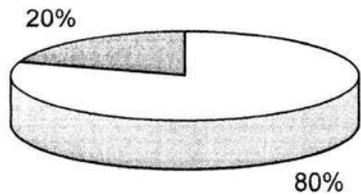
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

Veracruz



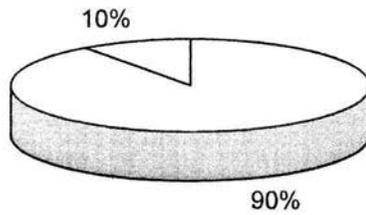
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

Tamaulipas



- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Chiapas

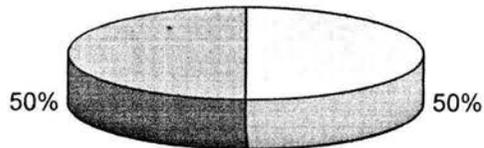


- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### 3.2.2 Grupo control

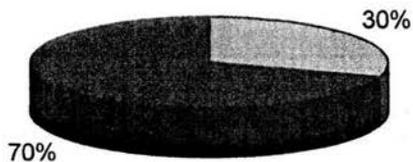
#### Primera prueba

¿Hace cuántos años se extinguieron los dinosaurios?



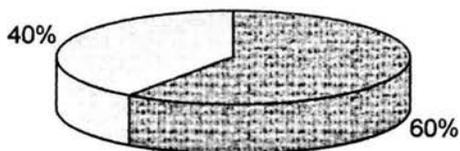
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿Cómo son las ideas que rodean a la fama de los dinosaurios?



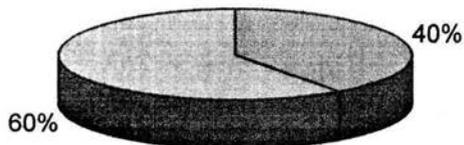
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿A qué clase pertenecen los dinosaurios?



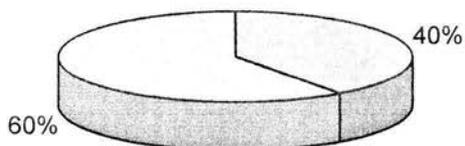
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿Qué significa la palabra dinosauria?



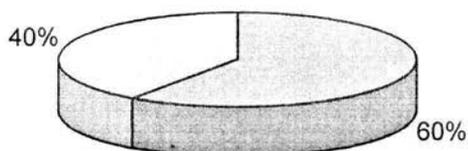
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿Cuál fue la primera palabra que se escogió para referirse a los dinosaurios?



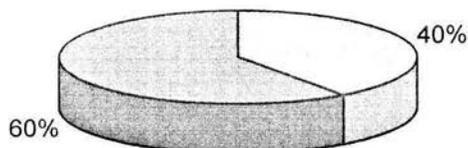
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿Cuáles son los reptiles que más se asemejan a los dinosaurios?



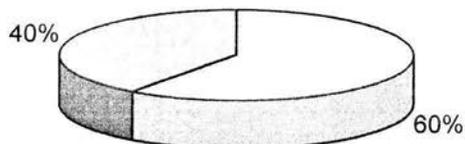
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿Qué le pasó a los restos de los dinosaurios, para que se conservaran hasta nuestros días?



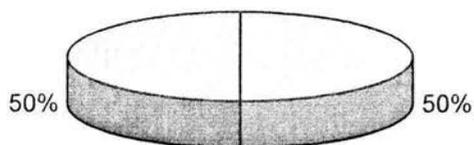
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿Cuál es el nombre con el que se le conoce a los restos petrificados?



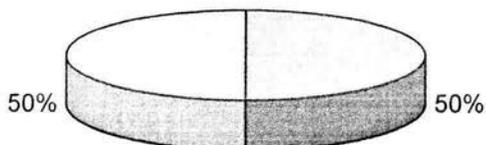
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

Menciona: 5 de los países donde se han encontrado restos de dinosaurios



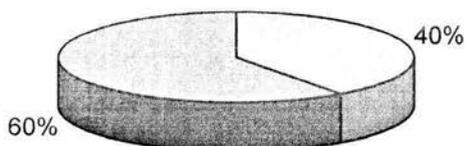
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

¿En qué estado de la República Mexicana ocurrió el primer hallazgo de restos de dinosaurios?



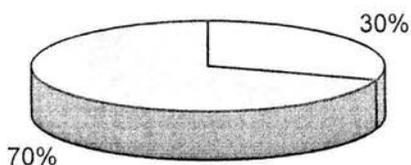
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

Menciona: 5 de los estados de la República Mexicana donde se han encontrado fósiles



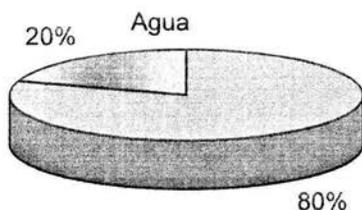
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

Menciona: 3 clases de dinosaurios



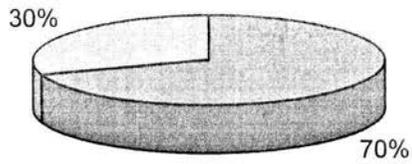
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

Segunda prueba



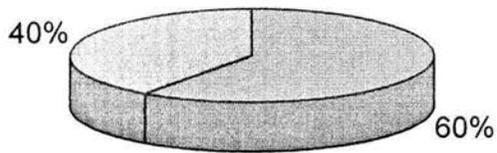
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Personas



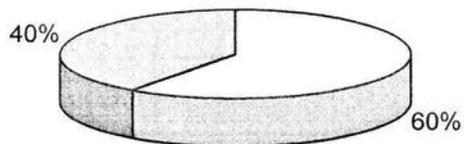
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Estiércol



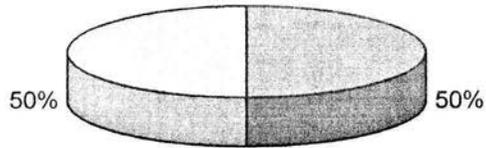
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Plaguicidas



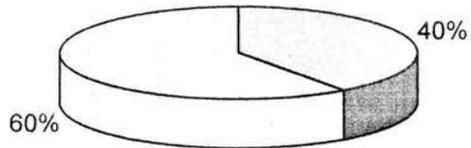
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Cenizas



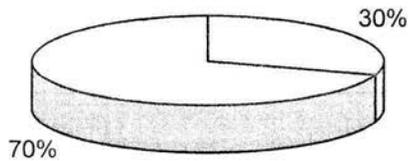
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Colorantes



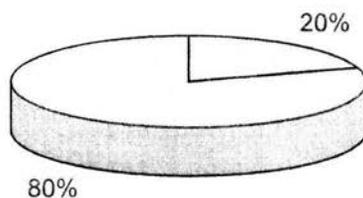
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Virus



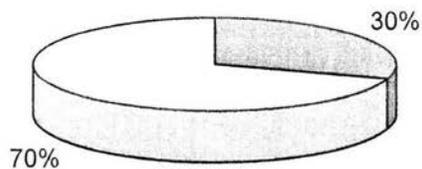
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Plásticos



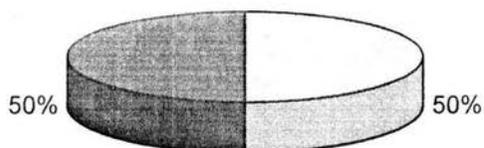
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Desperdicios



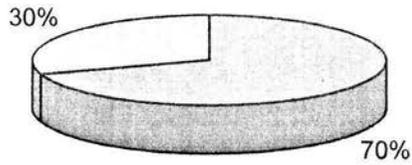
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Personas



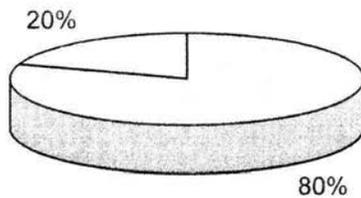
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Cuidar



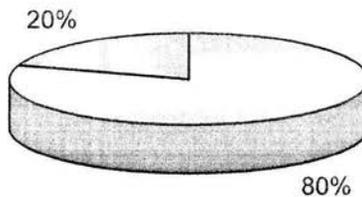
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Detergente



- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

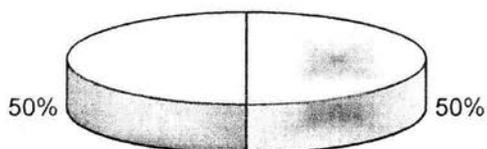
### Bacterias



- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

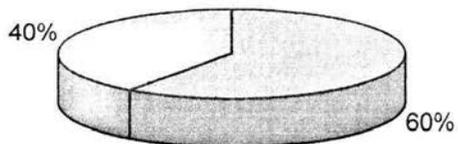
### Tercera prueba

#### Sonora



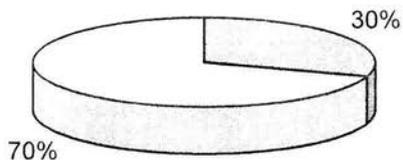
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

#### Chihuahua



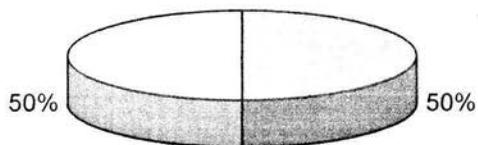
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

#### Zacatecas



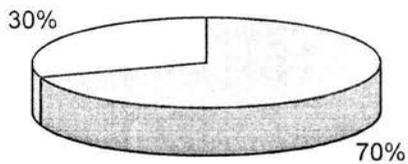
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Durango



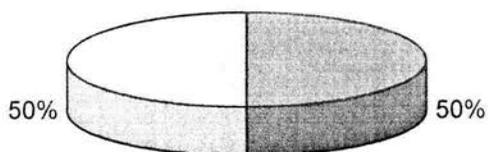
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Coahuila



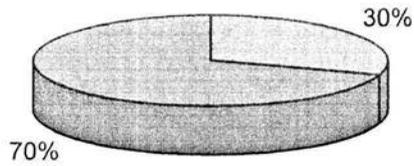
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Michoacán



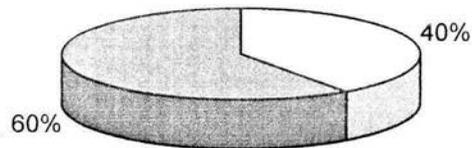
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

Guerrero



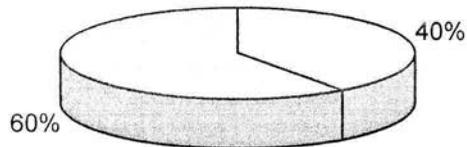
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

Colima



- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

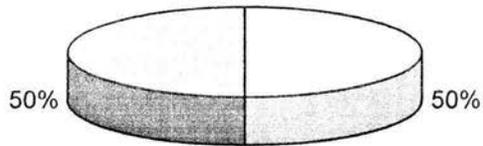
Guanajuato



- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

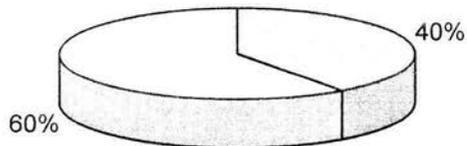
ESTO NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

### Campeche



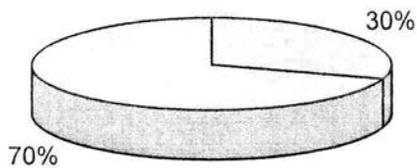
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Tabasco



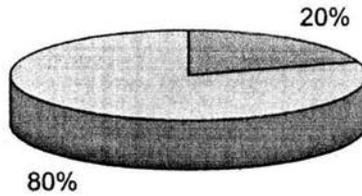
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Veracruz



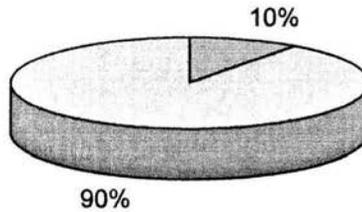
- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Tamaulipas



- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### Chiapas



- Alumnos que contestaron de forma correcta
- Alumnos que contestaron de forma incorrecta

### 3.3 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE GRÁFICAS

La educación es una responsabilidad y en manos de los docentes está el avance o estancamiento de cualquier alumno, por eso para obtener una mayor capacidad de memoria del educando, el docente debe de estimularla.

Es por eso que después de haber hecho este estudio, se puede decir que los datos arrojados por cada una de las gráficas, muestran claramente que el estimular la memoria para obtener una mayor capacidad de la misma es una técnica muy bien aplicada, ya que las gráficas obtenidas de los resultados del grupo experimental muestran que se alcanzaron los objetivos planteados.

Después de haber hecho este estudio dentro de un salón de clases, los datos arrojados por cada una de las gráficas indican de manera clara que en el desarrollo de cada tema con su respectivo método o técnica, establecieron un nivel en la capacidad de la memoria de cada niño.

Para ser más comprensible los resultados de la investigación se hizo un análisis de cada tema en ambos grupos.

En la prueba para evaluar la capacidad de la memoria en ambos grupos sobre el tema "Los dinosaurios", las graficas indican que la capacidad de memoria del grupo experimental, fue superior al que obtuvo el grupo control, con estos resultados se puede decir que la estimulación de la memoria con el apoyo del método de la lectura espaciada fue determinante para hacer tan marcada la diferencia de cada grupo. Esto tomando en cuenta que, del grupo experimental el 90 % de los alumnos aprobó la prueba alcanzando un promedio grupal de 7.9, mientras que en el grupo control solo el 30% aprobó alcanzando un promedio grupal de 5.8.

El segundo tema a evaluar fue "Contaminantes del agua"

En esta prueba aplicada se pudo notar en las gráficas y cuadro de calificaciones que hubo una mejoría de resultados en ambos grupos, pero esto

no hace de lado el hecho de que nuevamente el grupo experimental haya superado al grupo control, este hecho indica que la técnica de la rima ayudo en mayor grado al grupo, en comparación con el método de las partes progresivas, ya que los resultados obtenidos fueron en el grupo experimental los siguientes: el porcentaje de alumnos aprobados en el grupo experimental fue de el 100% y un promedio de grupo de 8.1, mientras que de el grupo control el 80% de los alumnos aprobó, dando así un promedio grupal de 6.7.

En los datos arrojados del cuadro de calificaciones y gráficas del último tema se puede observar que, el haber trabajado con el apoyo de la técnica de descubrimiento en el grupo experimental, fue determinante para obtener excelentes resultados en la prueba que se aplicó, esto, en comparación con el grupo control.

En el grupo experimental el 100% de los alumnos aprobó, dando así un promedio grupal de: 8.8, mientras que en el grupo control solo el 40% de los alumnos aprobó y el promedio de grupo fue de 5.9.

En síntesis se puede decir que durante el desarrollo de los 3 temas vistos en el salón de clases de ambos grupos, los resultados arrojados en las 3 pruebas dan a conocer que el estimular la memoria propicia una mayor capacidad de esta.

Hay que mencionar también que el método y las 2 técnicas aplicadas fueron muy determinantes para la obtención de mejores resultados, sin embargo hay que mencionar también que la técnica ayudó más al grupo experimental, esto no significa que el método de la lectura espaciada y la técnica de la rima no ayuden, sino por el contrario dan a conocer que de acuerdo a las edades y habilidades de los niños, la técnica más adecuada para estimular la memoria de estos niños, es la técnica del descubrimiento, ya que con esta técnica los niños mostraron más interés y participación.

Para finalizar hay que subrayar que la técnica de descubrimiento es la más adecuada para lograr una mayor capacidad de memoria de los niños que se encuentran entre las edades de 9 años, esto de acuerdo a los datos obtenidos en la investigación.

### 3.4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En definitiva se puede decir que la estimulación de la memoria ayuda a alcanzar mayor capacidad de esta, sobrepasando así cada uno de los obstáculos que se presentan durante el proceso de memorización, esto con el apoyo de métodos adecuados a la edad e intereses de los alumnos.

Es por eso que esta investigación busca crear hábitos que favorezcan la memoria, así como la motivación de alumnos y docentes para hacer de esta idea una realidad, ya que hay que recordar que la educación es una responsabilidad muy grande, y en manos de los maestros está el avance o estancamiento de los alumnos, por eso, para que la memoria sea efectiva, se deben de implementar métodos y técnicas con las cuales el alumno se sienta motivado.

El haber trabajado con métodos y técnicas propició el buen funcionamiento de la memoria en cada una de sus fases, y a la vez, una mayor motivación de los alumnos para adquirir los conocimientos, ya que depende mucho la forma en que se manejan los contenidos y el ambiente que se crea en el salón de clases.

En esta investigación, se logró escalar cada una de las fases de la memoria hasta alcanzar la memoria a largo plazo, esto, siempre con el apoyo de los métodos y técnicas, de este modo es como se logró mantener la atención e interés de los alumnos.

Una de las recomendaciones para que la memoria sea más eficiente, es la utilización de los métodos y técnicas, los cuales son muchos, es por eso, que se recomienda adecuarse a un método ó técnica específica ya que no todos poseen las mismas capacidades y habilidades, es por eso que se hace referencia al uso de un método específico.

No hay que olvidar que la memoria es una parte fundamental en todo ser humano, ya que cualquiera que sea la profesión u oficio de cada persona, se hace uso de la memoria, ya sea en los quehaceres de la vida cotidiana , laboral o escolar.

La última de las recomendaciones que se hace es que cuando se esté haciendo cualquier actividad, se preste mucha atención y tratar de evitar interferencias y distracciones, ya que estas son causas de olvido, también se recomienda a los docentes que estimulen en el salón de clases la memoria de los niños, ya que en los últimos años, la mayor parte de los maestros se olvida de esta actividad tan importante en el aprendizaje de los niños.

Hay que recalcar, que si no se trabaja con algún método, no se puede aspirar a un rendimiento óptimo de la memoria, ya que muchas veces se cree que con un simple repaso se va poder almacenar la información en la memoria a largo plazo.

Existen personas que poseen una memoria extraordinaria, no es que hayan nacido con ella, más bien es que han desarrollado cuidadosamente, técnicas y métodos de memorización.

Una de las cosas más importantes para poseer una memoria extraordinaria, no es simplemente el hecho de querer recordar, sino la decisión de mejorar y el número de horas dedicadas a mejorarla, la estimulación es mucho más importante que la capacidad innata.

La mayoría de la gente cree que cuando se llega a la edad adulta, la capacidad de memoria es menor que la de una persona joven, y esto es en parte erróneo, ya que existen ancianos que poseen una memoria extraordinaria, esto, debido a que anteriormente desde temprana edad, se utilizaron métodos y técnicas para estimular su memoria.

En este trabajo se ve claramente, que la utilización de métodos ayuda a obtener una mayor capacidad de memoria, ya que después haber de trabajado con el grupo experimental con el apoyo de métodos y técnicas, se pudo observar que hubo un mayor rendimiento en comparación con el grupo control, grupo con el que no se utilizó métodos.

De este modo, es como queda comprobada y aceptada la hipótesis que al inicio de este trabajo se elaboró.

Como conclusión se puede decir muy satisfactoriamente, que la hipótesis que al inicio de la investigación se elaboró, ha sido aceptada y comprobada durante y después de la investigación.

La hipótesis fue aceptada después de observar los datos arrojados por cada una de las tablas y gráficas obtenidas de los resultados de las pruebas aplicadas a ambos grupos.

En el grupo experimental se alcanzaron los objetivos planteados al inicio de la investigación.

Uno de los aspectos que fueron tomados en consideración para la aceptación de la hipótesis, fue el hecho de que la muestra del grupo experimental aprobó todas y cada una de las pruebas aplicadas, otro fue que cada prueba fue aplicada a los 15 días sin previo aviso.

Hay que aclarar que con los 2 grupos se trabajó con los mismos temas los cuales fueron; los dinosaurios, contaminantes del agua y Estados mineros y petroleros, pero, solo con el grupo experimental se trabajó los temas con métodos y técnicas.

El primer tema que se abordó fue: dinosaurios, en el grupo experimental se desarrollo el tema con el apoyo de el método de partes progresivas, algo que no se hizo en el grupo control, esto fue muy determinante para que el grupo experimental a la hora de la evaluación tomara ventaja en el porcentaje de aciertos. Cada grupo estaba compuesto por 10 niños, del grupo experimental

aprobaron los 10 niños mientras que del grupo control solo 3 fueron los que aprobaron.

En el segundo tema que es no contaminemos el agua, en el grupo experimental se abordó con el apoyo de la técnica de la rima, algo que no se realizó con el grupo control, al igual que en el primer tema fue determinante el hecho de trabajar con esta técnica, ya que del grupo experimental aprobaron los 10 niños mientras que del grupo control solo aprobaron 8.

El tercer y último tema fue, Estados mineros y petroleros. Este tema se desarrolló con el apoyo de la técnica de descubrimiento, aquí, al igual que en los temas anteriores, se aplicó la técnica al grupo experimental y al grupo control no. De el grupo experimental los 10 niños aprobaron y del grupo control solo 4.

El haber trabajado con niños de primaria fue una gran experiencia por el hecho de que trabajar con niños de 9 años de edad resulta un poco difícil mantener su interés y atención, en este caso se logró, por el hecho de haber manejado los temas con métodos y técnicas, y fue aún más satisfactorio el haber logrado que los alumnos alcanzaran una mayor capacidad de memoria a través de su estimulación.

### 3.5 BIBLIOGRAFIA

1. A. Baron Robert, "Psicología", Editorial Prentice Hall, hispanoamericana, 1993, pp.227\_262.
2. ANDERSON R. John "Aprendizaje y memoria" Editorial Mc Graw Hill, México 2001, pp. 164- 192
3. BIBLIOTECA de consulta Microsoft 2004.
4. COON Denis, "Psicología exploración y aplicaciones", Editorial thomson, México 1997, pp. 321-341
5. DAVIDOFF L. Linda,"Introducción a la psicología", Editorial Mc Graw Hill, México 1999, pp. 211-244
6. FELDMAN S. Robert, " Introducción a la psicología" Editorial Mc Graw Hill,México 2002, pp. 228-233
7. GISPERT Carlos, "Enciclopedia de la psicología" Editorial Océano, México 1992, pp. 218-234
8. MORRIS G. Charles, "Psicología" ,Editorial Prentice Hall, México 1998 pp. 226-253
9. PAPALIA E. Diane, Rally Wedkos Olds" Psicología", Editorial Mc Graw Hill, México, 1998, pp. 203-237
10. POMJAN Michael, "Principios de aprendizaje y conducta" Editorial Thomson, México 1999, pp.310-312
11. ROSENZWEIG R., Leimar Arnold Mark, " Psicología fisiológica" Mc Graw Hill, interamericana de españa 1999, pp. 698\_670
12. THOMPSON F Richard, "introducción a la psicología fisiológica", Editorial Harla, México 1994, pp. 538- 545
13. W. A. Kelly, "Psicología de la educación" Editorial Morata, México 1984, pp. 248- 252
14. WINFIELD Arthur, L. Byrnes Dennis, "Psicología y memoria humana", Editorial Trillas, México 1988, pp. 33\_370.

15. WWW. Agapea.com/aprendizaje y memoria humana
16. WWW. Cliear.com/manuales/csharp/c64.asp
17. WWW. Psicoactiva.com/atlas/corteza
18. WWW. Salvador.edo.ar/ ua1
19. WWW. Wikipedia.org/wiki/memoria humana
20. WWW.100cia.com/enciclopedia/memoria humana