



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

“ELABORACION DE UN CD-ROM INTERACTIVO PARA LA COMPRESION LECTORA EN NIÑOS (AS) SORDOS DE 8 A 10 AÑOS DE EDAD”

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN PSICOLOGIA PRESENTAN

YEMELI MARTINEZ RUIZ/  
IVAN MANUEL ORTIZ ALCAIDE



DIRECTORA DE TESIS: LIC. CONCEPCION CONDE ALVAREZ

MEXICO, D. F.

2002

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



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.

## ÍNDICE

I. Introducción.....	1
II. Capítulo I " Discapacidad Auditiva" .....	4
1. Antecedentes	
1.1. Antecedentes en México	
2. Concepto de sordera (anacusia).	
3. Anatomía del oído.	
4. Clasificación de discapacidad auditiva.	
5. Nivel de pérdida auditiva.	
III. Capítulo II "Lenguaje, Lectura y comprensión de lectura" ..	11
1. Lenguaje.	
1.1. Modelos.	
1.2. Modelo Logogen.	
1.3. Desarrollo de la lectura.	
2. Comprensión de lectura y sus dificultades.	
IV. Capítulo III " Teoría Cognitiva" .....	27
1. Antecedentes.	
1.1. Descripción y fundamentos de la Teoría Cognitiva.	
1.2. Principal aplicación de la Teoría Cognitiva al contexto educativo.	
2. Teoría Cognitiva y comprensión de lectura.	
2.1. Microprocesos y macroprocesos.	
3. Procesos de comprensión lectora.	
4. Principales causas de la incomprensión lectora.	
5. Estructura de textos.	
5.1. Texto narrativo.	
5.2. Texto expositivo.	
V. Capítulo IV " Proceso de enseñanza- aprendizaje" .....	42
1. Teorías.	
1.1. Teoría del crecimiento cognoscitivo.	
1.2. Teoría de Ausubel.	
1.3. Teoría de Vygotsky	

2. Fases del aprendizaje de Shuell.
3. Adquisición de habilidades.
4. Proceso de enseñanza.
5. Estrategias de enseñanza.
6. Estrategias de aprendizaje y metacognición.
7. Recursos para la comprensión lectora.

VI. Método.....	57
-----------------	----

**Fase I**

- Planteamiento del problema.
- Objetivos.
- Problema.
- Hipótesis.
- Población.
- Diseño del CD manual interactivo.
- Procedimiento.
- Resultados.
- Conclusiones.

**Fase II**

- Planteamiento del problema.
- Objetivos.
- Problema.
- Hipótesis.
- Población.
- Diseño del CD manual interactivo.
- Procedimiento.
- Resultados.
- Conclusiones.

VII. Glosario.....	79
--------------------	----

VIII. Bibliografía.....	83
-------------------------	----

IX. Anexo.....	87
----------------	----

A TI MAMÁ:

POR MOSTRARME SIEMPRE A UNA MUJER FUERTE Y VALIOSA  
PARA ENFRENTAR CUALQUIER PROBLEMA.  
TE QUIERO MUCHO

A TI PAPÁ:

POR MOSTRARME LA BELLEZA Y EL VALOR DE UNA VIDA EN  
LUCHA.  
TE QUIERO MUCHO

A MIS HERMANOS:

POR DARMER LA RAZÓN MAS FUERTE PARA ESTUDIAR ÉSTA  
HERMOSA CARRERA. ¡USTEDES!  
LOS QUIERO MUCHO

AL Sr. MANUEL:

QUIEN ME APOYO DESDE EL PRIMER MOMENTO Y BRINDÓ TODO  
SU AMOR INCONDICIONALMENTE. SIEMPRE ESTARÁ PRESENTE  
EN MI VIDA PORQUE SABE QUE LO QUIERO MUCHO.

A TI IVÁN:

MI COMPAÑERO, AMIGO Y APOYO CON QUIEN SIEMPRE HE PODIDO  
CONTAR Y A QUIEN AMO CON TODO MI CORAZÓN POR  
MOSTRARME LO HERMOSO QUE ES ESTAR JUNTOS.  
¡GRACIAS!  
TE AMO MUCHO

A TI PAPÁ:

"POR VEINTIOCHO AÑOS, AMIGO DE MI VIDA TODO EL TIEMPO,  
PROTECTOR DE MI MIEDO. TE FUISTE NO SÉ A DONDE, Y SIN DECIRLO  
TE ESTOY ESPERANDO"  
ESPERO QUE DISFRUTES ESTE MOMENTO COMO DISFRUTAMOS  
TODOS LOS MOMENTOS QUE PASAMOS JUNTOS.

A TI MAMÁ:

SIN SABERLO ME ENSEÑASTE A AMAR ESTA CARRERA DESDE NIÑO Y  
TE ESTOY INFINITAMENTE AGRADECIDO POR AMARME COMO LO HAS  
HECHO.

A MIS HERMANOS:  
CON CARÍÑO.

A LOS TÍOS NINA Y RAÚL:  
POR ENSEÑARME A AMAR Y SENTIRME ORGULLOSO DE NUESTRA  
UNIVERSIDAD.

A CHINA Y MARDO:  
LOS QUIERO MUCHO

A LULÚ Y NORMA:  
POR EL PLACER DE CONOCERNOS

A TI YEMELI:

A LA MUJER QUE Y ES PILAR DE MI VIDA, QUE TIENE LA CAPACIDAD DE  
AMAR SIN LIMITE, A TI TODO MI AMOR. ESTOY GOZANDO ESTE  
MOMENTO PORQUE TENGO LA FORTUNA DE ESTAR A TU LADO.  
GRACIAS  
TE AMO

AL INGENIERO:

"TÚ ERES EL TRONCO INVULNERABLE Y NOSOTROS LAS RAMAS,  
POR ESO ES QUE ESTE HACHAZO NOS SACUDE". (J. SABINES)

## AGRADECIMIENTOS:

LA PALABRA ¡GRACIAS! ES UNA PALABRA PEQUEÑA PERO GRANDE EN SIGNIFICADO, PUES COMUNICA MUCHAS COSAS: ADMIRACIÓN, RESPETO, CARÍÑO, BUENA VOLUNTAD Y, SOBRE TODO, EL RECONOCER QUE UNO NO PUEDE SOLO; QUE NECESARIAMENTE REQUERIMOS DE LA COOPERACIÓN BIEN INTENCIONADA, COMO LA QUE USTEDES NOS HAN BRINDADO PARA LA CONSECUCCIÓN DE NUESTROS OBJETIVOS.  
POR ESO SIMPLEMENTE ¡MUCHAS GRACIAS!.

A LA UNIVERSIDAD:  
POR LA OPORTUNIDAD DE VIVIR ÉSTA EXPERIENCIA TAN MARAVILLOSA.

A LA FACULTAD:  
PORQUE LA EXCELENCIA ESTA EN TUS AULAS.

A LA MAESTRA CONCHITA:  
GRACIAS POR APOYARNOS EN TODO MOMENTO Y BRINDARNOS TODA SU CONFIANZA, ES UNA PERSONA HERMOSA EN CUERPO Y ALMA, FUE UN ORGASMO MENTAL TRABAJAR CON USTED. RECUERDE QUE LA QUEREMOS MUCHO.

A LA MAESTRA RAQUEL:  
GRACIAS POR ABRIRNOS TU CORAZÓN, TU ESPACIO Y POR MOSTRARNOS LO HERMOSO QUE ES TRABAJAR EN LA BÚSQUEDA DEL BIENESTAR DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD. CON MUCHO CARÍÑO PARA TI.

A LA MAESTRA BLANQUITA:  
GRACIAS POR ENSEÑARNOS LO IMPORTANTE QUE ES LUCHAR POR LO QUE UNO QUIERE LOGRAR Y POR SER MARAVILLOSA COMPAÑERA. LA QUEREMOS MUCHO.

A LOS SINODALES:  
GRACIAS POR ENRIQUECER NUESTRO TRABAJO.

" EL SORDO ES CAPAZ  
DE CUALQUIER COSA  
MENOS DE OÍR "

King Jordan  
Gallaudet University



## **RESUMEN**

El presente trabajo de tesis tiene como objetivo tomar como base las propuestas pedagógicas de la Teoría Cognitiva en su diseño y pretende dar una alternativa al problema de estudio en el área de la comprensión de lectura, elaborando un CD (Disco Compacto) interactivo como material de apoyo didáctico en niños(as) sordos (anacúsicos) de 8 a 10 años de edad. Este CD les permitirá ejercitar habilidades en el área de comprensión lectora a partir de la relación pensamiento-lenguaje. La razón para elaborar éste programa es la carencia de materiales de apoyo didáctico con que los profesionales que trabajan con niños(as) sordos-anacúsicos se enfrentan.

Tomando las bases teóricas y los datos obtenidos en la fase empírica de la presente investigación, encontramos que los niños(as) sordos (anacúsicos) presentan un considerable retraso respecto a sus compañeros oyentes. Acentuado por el hecho de no existir contenidos programáticos adecuados a su nivel, que permitan que el niño(a) sordo desarrolle o adquiera elementos de comunicación que le permitan comunicarse con ésta sociedad poco tolerante y excluyente. Siendo esto consecuencia del fracaso del sistema responsable de la educación del niño(a) sordo (anacúsico).

## INTRODUCCIÓN

Se ha documentado a través del tiempo que los niños(as) sordos(as) presentan un considerable retraso respecto a sus coetáneos en casi todas las pruebas de medición de logro académico: \* Gentile (1983) encontró que los resultados de los estudiantes sordos en el test de logro de Stanford (Stanford Achievement-Test) (SAT) eran marcadamente bajos en ortografía, en comprensión de párrafos, vocabulario, conceptos matemáticos, estudios sociales y ciencias. Allen (1972) demostró que estos patrones de bajo rendimiento persistían en 1983 y que en cada año escolar, los niños(as) sordos(as) presentaban retraso respecto a sus compañeros oyentes en matemáticas y lectura.

La lectura juega un papel trascendental en la educación, por ser la clave para poder aprender otros conocimientos del currículum escolar. De estar clara la función que desempeña ésta en el desarrollo cognitivo del sujeto individual y social, los métodos de enseñanza deberían estar enfocados de manera muy distinta, es decir, enfocados a las necesidades de los individuos y de los grupos.

\* A lo largo de este trabajo usaremos la palabra sordo en su sentido más genérico para incluir a todos los niños cuya disminución auditiva es lo suficientemente severa como para que no sean capaces de sacar provecho completo de su colocación en salones de clase ordinarios. En general, esto incluye a aquellos niños identificados como "deficientes auditivos".

Para entender las dificultades que encara la educación de la persona sorda hay que examinar, en primer lugar, la población. En el caso de los niños(as) sordos la educación debería tener como objetivo promover los procesos de crecimiento personal en el marco de la cultura del grupo al que pertenecen; los aprendizajes deberían suministrarse de una manera planificada y sistemática que propicien la actividad mental constructiva.

En el caso de la presente investigación se llevó a cabo la instrumentación de un CD manual para la comprensión de lectura como apoyo didáctico especialmente diseñado para niños(as) sordos(as), ya que uno de los procesos más importantes dentro de la lectura es la comprensión de textos, la cual es el objetivo principal de la elaboración del CD (disco compacto) para niños(as) sordos.

El CD manual pretende ser una opción de trabajo que sirva como material de apoyo para la comprensión lectora en niños(as) sordos; el manual pretende ser un material que despierte el interés (cuentos, actividades), novedoso y de fácil accesibilidad económica.

Una de las ideas principales del manual es que los niños(as) sordos cuenten con un material de trabajo especialmente diseñado para ellos y que ejerciten las vías de comunicación con las que ellos cuentan (lenguaje escrito, lenguaje manual / lenguaje de señas mexicanas, ilustraciones). Esa ejercitación les facilitará su uso en diversas actividades que impliquen la comprensión de un material, información o actividad.

El manual principalmente toma como base las propuestas pedagógicas de la Teoría Cognitiva en su diseño y pretende dar una alternativa al problema de estudio en el área de la comprensión de lectura, problema que fue detectado por docentes que trabajan con niños(as) sordos.

**Las actividades del CD manual pretenden que el alumno organice ideas, reconozca y recabe información esencial de textos en forma escrita o manual. Dentro de las estrategias que utilizaremos en el CD manual se encuentran: la presentación clara de objetivos, resúmenes, organizadores previos, ilustraciones, analogías, preguntas intercaladas y pistas tipográficas.**

**Así se logra remarcar que la finalidad de la intervención pedagógica, en este caso es desarrollar un material didáctico (disco compacto programado) especialmente diseñado para la comunidad de niños(as) sordos.**

## CAPITULO I **DISCAPACIDAD AUDITIVA**

Este capítulo constituye el marco de introducción a los antecedentes, definición y clasificación de las discapacidades auditivas. La primera parte del capítulo está dedicada a resumir brevemente la historia de los trabajos realizados con comunidades de personas sordas; la segunda parte aborda la definición y clasificación de las discapacidades auditivas.

### 1. ANTECEDENTES.

Partimos de un antecedente histórico-educativo del trabajo con personas sordas, que al paso del tiempo, ha permitido observar cambios positivos tanto en la concepción de sordera, como en la concepción de la persona sorda. La evolución del concepto social de sordera se caracteriza por un reconocimiento creciente de los problemas que implica, y por el esfuerzo colectivo, cada vez mayor, de hacer algo práctico para solucionarlo.

Los primeros estudios documentados se presentan en la era precristiana cuando Aristóteles y Plinio el Viejo observaron que existía cierta relación entre la sordera congénita y la dificultad de expresión oral, pero ninguno de los dos estudió a fondo dicha relación. Aristóteles creyó que si la persona sorda no podía emitir los sonidos del lenguaje, ni comprender el lenguaje de otros, era relativamente incapaz de ser instruido; sin embargo no estableció claramente una relación entre el lenguaje y la sordera. Actualmente sabemos que es posible para la persona sorda aprender el lenguaje a través del tacto, la vista y el sentido cinestésico, además muchas personas sordas reciben información a través del alfabeto manual y el lenguaje de señas.

La idea de que sordera y mudez dependían de una anomalía orgánica común, y de que las personas sordas tenían perspectivas educativas muy escasas, persistió a través de la época medieval. La Ley Romana clasificaba a las personas sordas y a los mudos junto con las personas que mostraban discapacidad mental, y el Código Justiniano excluía a las personas sordomudas de los derechos y obligaciones ciudadanas. En la misma forma, la iglesia cristiana consideró con desdén la capacidad intelectual de las personas sordas, aun cuando permitía el matrimonio en ceremonia realizada a través del lenguaje de señas.

No fue sino a mediados del siglo XVI, cuando un médico italiano, Girolamo Cardano, de Padua, refiriéndose a los trabajos de Rodolfo Agrícola de Groningen, propuso un conjunto de principios que prometían mejores perspectivas educativas y sociales para las personas sordas; las personas sordas podían ser educadas para que

comprendieran símbolos escritos o combinaciones de símbolos, asociando éstos con el objeto o la imagen del objeto que ellos representaban. Actualmente, la asociación del lenguaje significativo con la expresión es fundamental en las técnicas usuales de educación de las personas sordas. Las declaraciones de Cardano iniciaron una serie de intentos serios, aunque esporádicos, que complementaron sus principios.

Ya en 1555 encontramos al monje español Pedro Ponce de León, quien en un convento en Valladolid utiliza el método oral en la educación de niños sordos de la nobleza. También fue en España donde apareció el primer libro dedicado exclusivamente a las personas sordas, escrito por Juan Pablo Bonet en 1620. Los alumnos de Bonet recibían instrucción en articulación y lenguaje, complementada con el alfabeto manual y el lenguaje de señas. Posteriormente, aparece De l'Épée, a quien se le atribuye la fundación de la primera escuela pública para sordos en París, en 1775. Ya a fines del siglo XVIII había sido demostrado en forma convincente que las personas sordas eran capaces de recibir educación.

### 1.1. ANTECEDENTES EN MÉXICO.

La aparición de instituciones especiales de educación en México para personas sordas se remonta a mediados del siglo XIX, durante el período presidencial de Benito Juárez, quien fundó en 1867 la Escuela Nacional para Sordos.

Entre 1919 y 1927, se fundaron en la Capital del país dos escuelas de orientación para hombres y mujeres, y empezaron a funcionar grupos de capacitación y experimentación pedagógica de atención para personas con retraso mental en la UNAM. En éste periodo el profesor Salvador Punto Lima fundó una escuela para personas con deficiencia mental en la Ciudad de Guadalajara. En 1929, el Dr. José de Jesús González planteó la necesidad de crear una escuela modelo en la Ciudad de México, la cual se inauguró en 1932 y hasta la fecha lleva el nombre de Policlínica número 2 del D.F. Se atribuye al Dr. Santamaría y al Mtro. Lauro Aguirre la promoción e implantación en el Sistema Educativo del país de técnicas especializadas para alumnos con retraso mental y la creación del Departamento de Higiene Mental y Psicopedagogía. (Sánchez, Cantón y Sevilla, 1999, p.4-5)

El siete de Junio de 1943, se inauguró la Escuela de formación Docente para maestros especialistas en el mismo local del Instituto Médico Pedagógico. En 1959 se creó la Oficina de Coordinación de Educación Especial dependiente de la Dirección General de la Educación Superior e Investigaciones Científicas. En 1960, se fundaron las Escuelas de perfeccionamiento 1 y 2; y el 1976 se crearon 10 escuelas en el Distrito Federal y 12 en el interior del país.

Durante el sexenio de Luis Echeverría (1970-76) el Gobierno reconoció la tremenda problemática de la deserción escolar en el país (48% aproximadamente sólo en el nivel primaria) y creó los Centros de Atención Psicopedagógica conocidos como CRBE (Centros de Rehabilitación y Educación Especial), los cuales permitieron atender a un mayor número de personas con requerimientos de educación especial.

Durante años los servicios de educación especial en México se han clasificado en dos grandes grupos, según las necesidades de atención que requieren los alumnos del sistema (SEP, 1985). El primero abarca a personas cuya necesidad de educación especial es indispensable para su integración y normalización, y comprende las áreas de retraso mental, trastornos de audición y lenguaje, impedimentos motores y trastornos visuales; la atención se brinda en Escuelas de Educación Especial, Centros de Rehabilitación y Educación Especial y Centros de Capacitación de Educación Especial. El segundo incluye a personas cuya necesidad de educación especial es complementaria al proceso educativo regular, y comprende las áreas de problemas de aprendizaje, lenguaje y conducta; la atención se brinda en unidades de grupos integrados, Centros Psicopedagógicos y Centros de Rehabilitación y Educación Especial. (Sánchez, Cantón y Sevilla, 1999 p.p.4-5)

En Mayo de 1995 se formó en los Pinos la Comisión Nacional Coordinadora para el Desarrollo del Programa Nacional para el Bienestar y la Incorporación de las personas con discapacidad (DIF, 1995).

En la actualidad se pueden hallar diversas investigaciones referentes a técnicas de educación especial para niños con discapacidad auditiva dentro de las siguientes escuelas e institutos: Instituto de la Comunicación Humana (INCH), Instituto Mexicano de la Audición y el Lenguaje (IMAL), Instituto Rolando Olleta, Facultad de Psicología. Cabe mencionar que la mayor parte de éstas investigaciones se refieren a la conducta, cognición y desarrollo de las personas con hipoacusia.

"Desafortunadamente, la aplicación de una técnica de educación especial para diversos casos demostró ser poco eficaz, ya que ignoraba las diferencias individuales de la persona con discapacidad auditiva. Por ésta razón, resulta indispensable a futuro diseñar programas educativos individuales que incluya, cuando sea necesario, el lenguaje manual". (Sánchez, Cantón y Sevilla, 1999, p.p.4-5)

## 2. CONCEPTO DE SORDERA.

La sociedad actual entiende que las personas sordas no sólo pueden ser educados, sino también que con orientación y ayuda apropiada, pueden convertirse en hombres y mujeres económica y socialmente productivos. Dentro del concepto de sordera actualmente se considera como persona sorda a aquellas personas que no

poseen audición residual suficiente para comprender el lenguaje ni aun utilizando un auxiliar auditivo.

The Committee on Nomenclature of the Conference of Executives of American Scholl Fromm the Deaf., considera a los sordos como aquellos a quienes el sistema del oído no les funciona para los propósitos ordinarios de la vida. Clasifica a la sordera en dos grupos, tomando como base la edad en que se presenta:

- a) Los congénitamente sordos: aquellos que nacen sordos.
- b) Los adventiciamente sordos: aquellos que nacen sin ningún problema de oído, pero cuyo sentido auditivo llega a no ser funcional debido a alguna enfermedad (Bobadilla, Mondragón, 1984 en p.p. 67)

La incidencia de la sordera adquirida esta en función de la edad en que aparezca, sobre todo si lo hace en el periodo preverbal o a partir de los primeros años donde ya se ha adquirido el lenguaje. En el primer caso se aplican los mismos criterios que en la sordera congénita. Si ya se ha adquirido el lenguaje el niño puede seguir el desarrollo prácticamente normal porque con la lectura compensa en gran medida la ausencia de percepción auditiva.

Es importante señalar que el niño(a) sordo congénito no es mudo, el mecanismo de producción del lenguaje es normal, pero nunca se le ha enseñado a hablar. Una actitud racional es reconocer que la sordera impone ciertas limitaciones que deben ser aceptadas y emprender una educación apropiada, en sentido amplio, relacionar a la persona sorda con su medio ambiente en forma psicológicamente satisfactoria.

### 3. ANATOMÍA DEL OIDO.

El oído, es uno de los principales sentidos con los que cuenta el ser humano para ponerse en contacto con el mundo que le rodea. La audición se define entonces como la percepción de cierta clase de estímulos vibratorios que captados por el órgano del oído van a impresionar el área cerebral correspondiente, tomando el individuo conciencia de ellos. (S. González, 1987)

El oído tiene varias estructuras accesorias que modifican y amplifican la energía sonora. Este receptor sensorial (oído) consta de tres partes importantes:

1. Oído externo: las partes principales del oído externo son el pabellón auricular y el conducto auditivo. El primero es la oreja y ésta es una estructura carnosa que se encuentra a cada lado de la cabeza, su función es ayudar en la captación de las ondas de presión sonoras.

El conducto auditivo es el tubo por el que viaja la onda sonora y si se obstruye la



audición se altera, en el hombre tiene de 2.5 a 3 centímetros de largo y un diámetro de unos 7 mm., en el extremo interno del conducto encontramos la membrana timpánica o tímpano y las ondas que pasan por el conducto llegan a la membrana y la hacen vibrar, esta es el límite entre el oído externo y el medio. **Oído externo es el que "recoge" el sonido.**

2. **Oído medio:** la cavidad de aire situada detrás del tímpano recibe el nombre de oído medio, su volumen total varía de 2 a 8.55 cm., el aire entra a esta cavidad por la trompa de Eustaquio, lo cual permite que la presión del aire a ambos lados del tímpano se iguale. Las partes principales del oído medio son: los huesecillos llamados martillo, yunque y estribo, estos se ponen en vibración por el movimiento de la membrana timpánica a la que se encuentra unido el yunque y el estribo transmite éste movimiento, a otra membrana que es la ventana oval. La ventana oval es una abertura en la pared ósea externa del oído interno, los huesecillos actúan como palancas en serie para amplificar las vibraciones, puesto que el oído interno está lleno de líquido y es mucho más difícil de poner en movimiento que el aire. **Oído externo es el que "recoge" el sonido.**

3. **Oído interno:** a otro lado de la ventana oval se encuentra el laberinto óseo del oído interno. Esta formado por tres cavidades, de las cuales dos se encuentran llenas de líquido llamado perilinfa éste líquido es semejante en composición al céfaloraquídeo. La primera cavidad que se encuentra detrás de la ventana oval recibe el nombre de vestíbulo, la segunda situada por encima y detrás del vestíbulo consiste en los conductos semicirculares, que son los que contienen las células sensoriales para el sistema vestibular, las células sensoriales de la audición se encuentran en la cóclea o caracol que es la tercera cavidad, ésta es una estructura en forma de espiral semejante a la concha de un caracol, que tiene aproximadamente dos vueltas y media, el conducto tiene tres divisiones, mismas que continúan a todo lo largo, estas divisiones cavitarias están separadas, dos de ellas por la membrana basilar la cual vibra cuando los líquidos de la cóclea están conduciendo ondas sonoras.

En la superficie superior y a todo lo largo de la lámina basilar, se encuentra una estructura de alta complejidad llamada órgano de Corti. En la base de las células ciliadas se encuentran las dendritas de las neuronas auditivas que forman parte de la vía aferente de la audición, así como también se encuentran terminaciones axónicas de las fibras eferentes.

**Oído interno es el que alberga las células receptoras que "trasducen" la energía mecánica en energía neural.**

#### 4. CLASIFICACIÓN DE DISCAPACIDADES AUDITIVAS.

De acuerdo con Azcoaga (1971) se pueden distinguir tres tipos de sordera dependiendo de los restos auditivos:

- **Anacusia:** (sordera congénita) Es la ausencia de sentido auditivo, está presente desde el nacimiento, su juego verbal aparece a la edad habitual pero se extingue por la falta de retroalimentación auditiva. Las diferencias se hacen evidentes aproximadamente a partir de los dos años de vida que es cuando la ausencia de la función comunicativa, va restringiendo las posibilidades de aproximación del niño o niña al mundo que lo rodea.
- **Hipoacusia:** (sordera adquirida) Disminución de la capacidad auditiva que puede ser severa, moderada o leve.
  - **Hipoacusia severa:** ausencia total o casi total del sentido auditivo, producido por alguna enfermedad, problema de desarrollo o accidente.
  - **Hipoacusia moderada:** el hipoacúsico moderado es incapaz de tener retroalimentación auditiva.
  - **Hipoacusia leve:** estos son los niños o niñas que llegan al Centro de Educación Especial y que crecen con dificultades más o menos leves de lenguaje, hasta que, en un momento dado, haya condiciones adecuadas para que se les atienda favorablemente.
- **Pseudohipoacusia:** Quiros D'Elia, 1974 hace notar que en la sordera del niño pequeño hay distintos cuadros (neurológicos, psicológicos, etc.) que pueden llegar a confundirse con sordera, pero también hay otros cuadros neuropsíquicos que sin llegar a confundirse con sordera pueden aparentar la existencia de ésta. Esta es más frecuente en el niño de edad escolar y recibe el nombre de pseudohipoacusia. En ocasiones la pseudohipoacusia puede estar relacionada con problemas de niveles de audición más altos referidos a trastornos perceptuales lingüísticos.

Es importante señalar que un sinónimo de sordera es "anacusia" y uno de hipoacusia es "pérdida auditiva". (Davis y Price, 1971)

#### 5. NIVEL DE PÉRDIDA AUDITIVA.

El nivel de pérdida auditiva está en función de la intensidad mínima de sonido que se necesita para oír.

Linares (1994) expone la siguiente clasificación:

- **Hipoacusia leve:** se caracteriza por ser una pérdida auditiva entre 40 y 60 decibeles (dB). El sujeto percibe la voz real, pero se le escapan algunos elementos fonéticos.

- **Hipoacusia media:** con pérdida auditiva entre 60 y 70 decibeles (dB). El sujeto sólo oye las voces altas; aquí ya son considerables las dificultades de audición.
- **Hipoacusia grave:** tiene una pérdida auditiva entre 70 y 90 decibeles (dB). No puede oír la voz a no ser que se le grite notablemente para poder percibir la sensación auditiva.
- **Sordera:** cuando en sujeto tiene una pérdida auditiva de los 90 decibeles. Esta sordera suele tener problemas en la adquisición y uso del lenguaje oral.

El Instituto Nacional de la Comunicación Humana (INCH), estudia e identifica la cantidad de audición por medio de la audiometría tonal, obteniendo la siguiente clasificación:

- Audición normal: 0 a 20 dB.
- Hipoacusia superficial: 20 a 40 dB.
- Hipoacusia media: 40 a 60 dB.
- Hipoacusia profunda: 60 a 80 dB.
- Hipoacusia severa: 110 dB.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) expone la siguiente clasificación:

- Pérdida superficial: En niños(as) que necesitan de 15 a 40 dB para oír.
- Pérdida media: Se necesitan de 41 a 55 dB.
- Pérdida media severa: Se necesitan de 50 a 70 dB.
- Pérdida severa: Se necesitan de 71 a 90 dB.
- Pérdida profunda: Se necesitan de 91 dB o más.

**Resumiendo:** En la actualidad se ha incrementado el número de investigaciones y el trabajo con personas sordas (anacúsicas), que permiten avances significativos en la concepción de las capacidades de la persona sorda en el área educativa. El presente trabajo pretende contribuir a los avances que la educación especial a ganado arduamente.

## CAPITULO II

### LENGUAJE, LECTURA Y COMPRESIÓN DE LECTURA

#### 1. LENGUAJE.

Dentro de los grandes retos en la educación se encuentra el mejorar la enseñanza de los niños(as) sordos en el área de lectura, ya que en las actividades de tipo abstracto, tales como la comprensión del significado de palabras y párrafos, o la solución de problemas aritméticos, su rendimiento tiende a ser considerablemente inferior a lo normal, lo que parece ser una consecuencia directa de su dificultad en la adquisición y desarrollo del lenguaje. Pero, ¿Cómo se adquiere y desarrolla el lenguaje en las personas sordas?

El lenguaje es todo aquel medio que se vale el ser humano intencionalmente para comunicarse con los demás como son el lenguaje pictográfico, mímico, oral, etc.; donde sus medios son el dibujo, movimientos corporales y manuales, la palabra hablada. Otra definición es que: " El lenguaje puede considerarse como un sistema de signos acordados mutuamente por una comunidad, para representar su experiencia y facilitar la comunicación. Estos signos se relacionan entre sí para designar distintos significados, a través de un conjunto de reglas que permiten un número infinito de relaciones entre los signos." (Karchmer, Raymond and Paquin 1978). Una consideración muy importante a tomar en cuenta es que el lenguaje oral se inicia a través de y por la audición.

De acuerdo con esta definición las características del lenguaje son:

1. Es arbitrario y convencional.
2. Se rige por un conjunto de reglas de combinación.
3. Se articula.
4. Se usa para la comunicación.

La lengua o idioma es un tipo de lenguaje, que además de las características del lenguaje, tiene como característica principal producirse oralmente, es decir que es audible. La lengua o idioma es el conjunto de signos que utilizan los habitantes de un pueblo o nación. La lengua ha sido considerada por mucho tiempo como el lenguaje por antonomasia, por lo que generalmente se utiliza la palabra lenguaje para referirse a la lengua y aunque ciertamente la lengua es un tipo de lenguaje no debe ser considerada como sinónimo de él; ya que existen otros sistemas de signos que poseen las características definitorias de lenguaje sin ser lenguas. Por ejemplo, los lenguajes

científicos, los dialécticos y los lenguajes manuales. Revisemos claramente el caso del lenguaje de la comunidad con la que trabajamos en la presente tesis.

Los lenguajes manuales son un conjunto de signos, sólo que éstos en lugar de palabras son distintos movimientos manuales, faciales y combinaciones con los movimientos de brazos. Estos signos son llamados signos porque sirven para representar distintos tipos de información. Así, podemos observar que:

1. Los signos de los lenguajes manuales son arbitrarios. Es común la creencia de que el lenguaje manual es una simple representación en forma de mímica o gesto. Pero si bien es cierto, que existen algunas señas que tienen mucha relación con lo que representan, también lo es el hecho de que otras no lo tienen. Lo mismo ocurre en el lenguaje verbal en el que existen onomatopeyas que representan el sonido de lo que simbolizan. Por ejemplo: el perro en México hace "gua-gua" que es un sonido parecido al sonido real. Pero en Estados Unidos hacen "arf" que también es un sonido parecido al real. Ambas imitaciones imitan el sonido pero cada lengua lo hace descifrándolo en forma distinta, lo que muestra la parte de arbitrariedad del signo. Lo mismo sucede en el lenguaje manual en el que la seña aunque parecida al objeto que representa podría ser distinto en cada país. Porque los lenguajes manuales como las lenguas son distintos en cada país.

1.b. Los signos de los lenguajes manuales son convencionales. En México el lenguaje manual se utiliza porque se aprende de otras personas, las escuelas no lo enseñan, lo transmite la comunidad y la convencionalidad del signo se da a través de la transmisión.

2. El lenguaje manual se rige por un conjunto de reglas de combinación. Al igual que el lenguaje oral el lenguaje manual se rige por un conjunto de reglas, sólo que estas reglas no se refieren únicamente al orden de los signos, sino también al uso del espacio necesario para hacer los signos y al uso de componentes no manuales, como los movimientos faciales.

3. El lenguaje manual se articula. El aspecto más difícil de estudiar en los lenguajes manuales es sin duda alguna el fonológico, es decir, descubrir aquellas unidades que pueden desempeñar el papel del fonema, combinándose para dar como resultado los signos, así como la combinación de fonemas resulta en palabras y la unión de palabras en frases, en el lenguaje manual se observa esta misma dinámica: los primeros signos resultan en palabras y la unión de signos en frases.

4. Los lenguajes manuales se usan para comunicarse. Es fácil observar que en las comunidades de personas sordas el lenguaje manual sirve para comunicarse.

**Recapitulando:** los lenguajes manuales sí presentan las cuatro características definitorias del lenguaje señaladas al inicio de este tema. Es decir: Es arbitrario y convencional, se rige por un conjunto de reglas de combinación, se articula y se usa para la comunicación. Por lo tanto su uso debe considerarse tan válido como el del lenguaje oral.

El método manual nació en Francia en el siglo XVIII, iniciado por el abate L'Épée para la educación de los deficientes auditivos. Emplea la mano en su alfabeto, pero sólo le da utilidad para los nombres propios; los demás conceptos el deficiente auditivo tiene que manifestarlos gestualmente.

El alfabeto manual es el más viejo de los sistemas. Ya los antiguos usaban signos para simbolizar los sonidos y, más tarde, en la edad media, los monjes se comunicaban de la misma manera. La verdad es que el lenguaje manual no está previsto de inconvenientes; conduce a un lenguaje falto de estructura sintáctica. Son varios los alfabetos publicados hasta el momento. En España el de Pablo Bonet es todavía el más popular.

Pablo Bonet utilizó, para la enseñanza de las personas sordas, una serie de gestos realizados con la mano para significar letras, fue el pionero del alfabeto manual y el primer español que escribió un libro sobre la educación de las personas sordas (1920).

En México las personas sordas (anacúsicas) cuentan con el Lenguaje de señas mexicanas.

Los primeros estudios del lenguaje fueron principalmente orientados a la estructura sintáctica, lo que estaba relacionado con la teoría lingüística de Chomsky que consideraba al lenguaje como un sistema de reglas. Acorde con esto, el trabajo con niños que tienen problemas de lenguaje se orientaba a la enseñanza de la sintáctica; y solo en los casos necesarios la semántica y la fonología. Más tarde algunos teóricos empezaron a orientarse al estudio del lenguaje no nada más en su uso para comunicarse, sino también en el conocimiento de variaciones en las reglas gramaticales y los significados de las palabras de acuerdo al contexto. Esta corriente teórica se conoce como pragmática o Teoría del discurso.

De acuerdo a lo anterior, el contexto de la comunidad de personas sordas marca una serie de variaciones en las reglas gramaticales, ya que los significados de las palabras son de acuerdo al contexto donde se desarrollan.

Ahora bien, pocos dudarán que saber leer es una de las metas fundamentales de la enseñanza escolar, ya que es considerada como una de las habilidades prioritarias que hay que dominar, dado que es la base del aprendizaje y la puesta en marcha de la

cultura. Saber leer no es sólo poder decodificar un conjunto de grafías y pronunciarlas de manera correcta, sino fundamentalmente, se trata de comprender aquello que se lee, es decir, ser capaz de reconstruir el significado global del texto; ello implica identificar la idea núcleo que quiere comunicarnos el autor, el propósito que lo lleva a desarrollar dicho texto, la estructura que emplea, etc.; en resumen, podemos decir que implica una acción intelectual de alto grado de complejidad en la que el que lee elabora un significado del texto que contempla el mismo que le dio el autor.

La lectura es una actividad múltiple. Cuando leemos (y comprendemos lo que leemos) nuestro sistema cognitivo identifica las letras, realiza una transformación de letras en sonidos, construye una representación fonológica de la palabra, accede a los múltiples significados de ésta, selecciona un significado apropiado al contexto, asigna un valor sintáctico a cada palabra, construye el significado de la frase, integra el significado de las frases para elaborar el sentido global del texto, realiza inferencias basadas en el conocimiento del mundo, etc. La mayoría de estos procesos ocurren sin que el lector sea consciente de ellos y, además, la comprensión del texto tiene lugar casi al mismo tiempo que el lector desplaza su vista por las palabras.

Algunos investigadores de la lectura, quizá por razones prácticas o metodológicas, se limitan a investigar los procesos más superficiales o de bajo nivel, tales como la percepción de letras o el procesamiento fonológico. Ciertamente, éstos son procesos necesarios que el lector debe dominar, y el científico investigar. Si no se alcanza un reconocimiento adecuado de letras, o no se es capaz de transformar éstas en sonidos, no puede haber lectura. Sin embargo, este procesamiento periférico no es suficiente: leer no es únicamente descifrar sonidos a partir de pautas visuales. El proceso lector completo consiste en la construcción del significado global del texto. La lectura culmina en una representación referente al texto, que incluye personajes, metas, intenciones, argumentos, relaciones causales, etc. Estas representaciones son mucho más que la suma de significados de las palabras individuales.

El concepto de lectura se solapa en gran medida con el de comprensión. Para ser más precisos, la lectura es la comprensión de una forma de lenguaje visual. Consecuentemente, un modelo psicológico de la lectura deberá tener muchos puntos en común con un modelo general de comprensión del lenguaje. Desde una perspectiva instruccional, podemos asegurar que enseñar a leer pasa, en gran medida, por enseñar a comprender cualquier forma de lenguaje. Existen, en efecto, multitud de operaciones mentales compartidas por la comprensión del mensaje escrito y hablado. En ambos casos se deberá activar y seleccionar un significado léxico, asignar roles gramaticales a las palabras, integrar el significado de las frases, aplicar el conocimiento del mundo para interpretar el texto y realizar inferencias.

La lectura supone el aprendizaje de un código convencional que requiere generalmente la ayuda de algún agente educativo y un método especial.

Existe un consenso general al considerar la lectura como una actividad que incluye varios "niveles" o componentes de procesamiento:

1. Identificar los componentes cognitivos: casi todos los investigadores aceptan la idea de un mecanismo de acceso léxico, pero sólo algunos admiten un procesador silábico; la mayoría acepta que hay un analizador sintáctico, pero unos pocos disienten de esta idea.

El acceso léxico, es uno de los componentes expuestos por Perfetti (1986), el cual es un proceso que permite reconocer una palabra como tal. Este proceso comienza con la percepción visual (percepción de rasgos gráficos como letras o palabras). (Lesgold, A. Y Perfetti, E. 1986)

2. Establecer la disposición temporal de los componentes cognitivos: los mecanismos se ordenan de modo serial siguiendo un turno predeterminado en su operación (procesamiento de rasgos visuales — letras — palabras — acceso léxico — análisis sintáctico, etc.) La otra posibilidad es un procesamiento en paralelo, es decir, que los mecanismos se solapen temporalmente.

3. Determinar el modo en que los componentes se comunican entre sí: algunos consideran que la información siempre discurre de abajo-arriba, es decir, desde los niveles inferiores a los superiores. Otros admiten, además, un flujo de arriba-abajo, es decir, que los niveles superiores también pueden influir sobre los inferiores.

### 1.1. MODELOS.

Dentro de los modelos que han estudiado el proceso de la lectura, estudiaremos los modelos de reconocimiento de palabras escritas. Aun sabiendo que la lectura es una actividad cognitiva en la que intervienen diversos procesos - léxicos, sintácticos y semánticos - en este caso y debido a la importancia que toma en la comunidad de personas sordas el reconocimiento de palabras, nos centraremos en los léxicos o también denominados procesos básicos de reconocimiento e identificación de palabras. Es importante señalar, en este sentido, que Stanovich (1990) llega a afirmar que "el reconocimiento de la palabra es el subproceso central en el complejo acto de leer". (DE VEGA, M., CARREIRAS, M. Y GUTIERREZ, M. 1990)

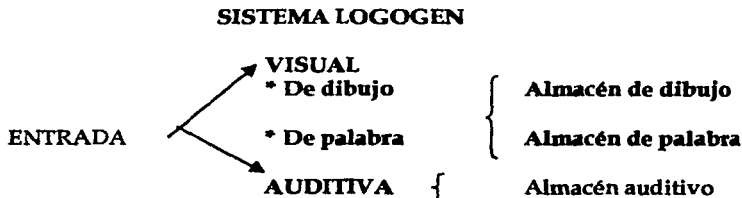


## 1.2.MODELO LOGOGEN.

El modelo logogen resulta uno de los más representativos e influyentes en psicología cognitiva. En este sentido, se considera que ha sido una buena teoría explicativa de los procesos de reconocimiento de la palabra escrita. Para poder entender el modelo logogen de Morton (1969) debemos definir previamente dos elementos fundamentales que lo integran: el léxico interno y el logogen. El concepto de léxico fue definido por Treisman en 1960 como un almacén o diccionario interno en el que se encuentra situado el conocimiento que el sujeto tiene sobre las palabras. El léxico se forma a través de un proceso en el que las huellas de los estímulos que recibe el lector se convierten en código lexical. La búsqueda y organización de la información dentro de éste léxico se explica por medio de unos mecanismos que se denominan logogenes. (DE VEGA, M., CARREIRAS, M. Y GUTIERREZ, M. 1990)

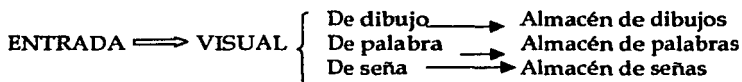
El logogen es un dispositivo, o patrón de reconocimiento de palabras, que recoge información acústica, visual, contextual, etc. Es decir, la función del logogen es reunir información que ayude a reconocer la palabra. A medida que el logogen recibe dicha información su umbral de activación aumenta hasta alcanzar el nivel óptimo. Cada uno de los logogenes tiene, por lo tanto, un umbral determinado y específico de activación, cuando ese umbral se alcanza la palabra ha sido reconocida. El conjunto de todos los logogenes forma lo que se denomina sistema logogen.

Cada sistema logogen se encuentra asociado a un almacén de información. Dicho de otro modo, la información visual de palabras, la información de dibujos y la información referente a la emisión oral o escrita de la palabra, están almacenadas separadamente. Esta información es recogida y almacenada gracias a la activación de su correspondiente sistema logogen.



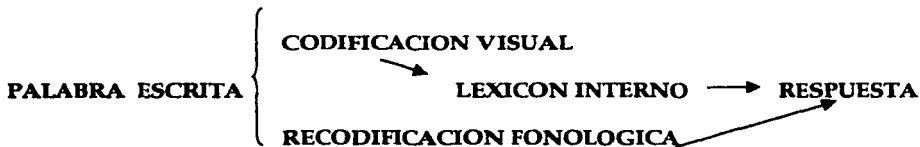
Dentro de nuestra investigación consideramos que en el caso de la comunidad de personas sordas la entrada auditiva se debe descartar totalmente y remarcar la importancia de la entrada visual de los estímulos.

#### SISTEMA LOGOGEN

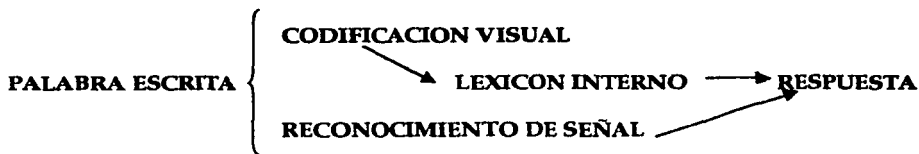


Existen también los modelos que proponen dos vías de acceso al léxico y se les conoce como modelos de doble ruta o de proceso dual.

Los modelos Duales proponen dos rutas para explicar cómo el lector se enfrenta a la lectura de palabras. Por un lado, el acceso al léxico interno puede realizarse a través de una vía léxica en la que se establece una conexión directa entre la forma visual de la palabra y su significado en la memoria léxica. Esta conexión directa se produce como resultado de la lectura reiterada de determinadas palabras. Por otro lado, el acceso al significado de la palabra puede también ser mediado por un proceso de recodificación fonológica que conlleva la aplicación de un conjunto de reglas de conversión letra - sonido. Esta vía fonológica se denomina indirecta o periférica.



En éste modelo la entrada por la ruta fonológica se suprime, tomando su lugar el reconocimiento de la señal que significa la palabra indicada, es decir, al mismo tiempo que la persona sorda realiza el reconocimiento visual de la palabra lleva a cabo el reconocimiento de la señal que la representa.



El proceso de reconocimiento de una palabra planteado desde el modelo dual se desarrolla del siguiente modo. En primer lugar y después de la percepción visual, se realiza la codificación visual. Una vez codificada la palabra, si es conocida para el lector, se accede directamente al lexicon interno activándose el logogen correspondiente y obteniéndose el significado. Si la palabra no es conocida por el lector se accede al significado gracias a la aplicación previa de un conjunto de reglas de conversión.

Hemos revisado los procesos cognitivos implicados en el reconocimiento de palabras escritas, pero ¿Cómo se desarrolla el aprendizaje de la lectura en las personas?.

### 1.3. DESARROLLO DE LA LECTURA.

La tesis que defienden Marsh y colaboradores (1981) es una de las primeras explicaciones coherentes y estructuradas sobre el desarrollo de la lectura. Estos autores elaboran un modelo cognitivo del desarrollo de la lectura en el que se hipotetiza que el principal factor que origina el cambio de la incompetencia lectora hacia la competencia lectora es la adquisición, dominio y superación de una serie de estrategias.

Marsh y colaboradores (1981) defienden la idea de un desarrollo del aprendizaje de la lectura en etapas. Elaboran una teoría en la que proponen cuatro fases o etapas en el aprendizaje de la lectura. Cada una de estas etapas está formulada en términos de estrategias de aprendizaje que el niño debe adquirir, desarrollar y poner en práctica. (DE VEGA, M., CARREIRAS, M. Y GUTIERREZ, M. 1990)

A la primera fase la denominan sustitución lingüística. Las estrategias características de esta fase son el aprendizaje memorístico y la suposición o adivinación de la palabra en función del contexto. El manejo y aplicación de estas estrategias permite al lector aprender nuevas palabras y reconocerlas con posterioridad ayudado por el contexto. Es decir, cuando los niños(as) comienzan a leer inicialmente lo hacen por asociación entre un estímulo visual aprendido de memoria y una respuesta igualmente aprendida memorísticamente. Tanto el estímulo visual como la respuesta no son analizadas y son reconocidas de manera global, sin distinguir sus componentes.

La segunda fase en el aprendizaje de la lectura que proponen Marsh y colaboradores (1981) es la denominada discriminación. Las estrategias que se utilizan nuevamente son el aprendizaje memorístico y la suposición o adivinación. La diferencia con respecto a la primera fase radica en que en ésta la estrategia de suposición se realiza atendiendo a dos estímulos diferentes: la similitud visual entre las palabras y la simulación visual entre las palabras conjuntamente con la similitud del contexto en el que dichas palabras aparecen. La suposición en función de similitud visual permite que el niño(a) pueda leer una palabra nueva siempre que se parezca visualmente a otra conocida. Por ejemplo, si el niño(a) conoce la palabra sol podrá leer por semejanza la palabra col. Esto reporta que los lectores pueden responder a palabras no familiares aisladas siempre y cuando sean visualmente similares a otras que hayan aprendido con anterioridad. La estrategia de suposición de una palabra nueva en función de la similitud visual y del contexto consiste en utilizar el parecido visual entre la palabra junto con la semejanza del contexto lingüístico en el que aparecen. Por último, la estrategia de aprendizaje memorístico consiste, al igual que en la primera fase, en aprender palabras asociadas a una pronunciación (en el caso de los niños(as) sordos tal vez podríamos hablar de una señal) . (DE VEGA, M., CARREIRAS, M. Y GUTIERREZ, M. 1990)

La tercera fase en el desarrollo del aprendizaje de la lectura es la denominada decodificación secuencial. Esta fase es alcanzada por el niño(a) aproximadamente a los siete u ocho años y las estrategias que se utilizan son el aprendizaje memorístico de palabras y fundamentalmente, la decodificación letra por letra. El niño(a) aprende las reglas de asociación grafema-fonema que le permitirán descifrar palabras no familiares siempre que esas palabras sean regulares y se ajusten a las mencionadas reglas.

La última fase es la decodificación jerárquica. Esta fase es en la que los niños(as) utilizan dos tipos de estrategias, la que se denomina reglas de alto nivel y la conocida como estrategia analógica. La estrategia analógica es cuando los niños aplican la analogía para el aprendizaje de palabras; las reglas de alto nivel se refieren a la identificación y ajuste de la palabra con el sonido.

Como podemos observar claramente la tercera y cuarta fase no pueden ser aplicadas totalmente a los niños(as) sordos, ya que en su caso no existe un conocimiento ni reconocimiento auditivo de las palabras, en dado caso se podría hacer una similitud del reconocimiento auditivo con el aprendizaje visual de la seña que significa la palabra.

## 2. COMPRENSION LECTORA Y SUS DIFICULTADES.

Un punto importante y necesario de señalar es que el experimentar dificultades de aprendizaje es un aspecto normal de la escolaridad de cualquier persona, más que la indicación de que algo marcha mal en un niño(a), es decir, en el caso de los niños(as) sordos una de las necesidades educativas más preocupante y poco investigada, que no queda cubierta por la falta de material elaborado específicamente para ellos, es la comprensión lectora problema que también se presenta en los oyentes, lo que indica que no sólo los niños(as) sordos tienen dificultades en ésta área y por tal puede ser modificada positivamente.

Dentro del proceso de la comprensión, la persona sorda desarrolla una comprensión global sin matices; imita, al igual que los oyentes, pero no los elementos sonoros; posteriormente aparecen los primeros gestos referenciales, signos y palabras. Primero están vinculados a los esquemas de acción para después ir separándose de ellos y empezar a utilizarse en contexto cada vez más diferenciados. Al estar limitado auditivamente, no asocia las cosas que le afectan con lo que oye.

Ahora bien, el fracaso en la lectura comprensiva puede estar causado por una serie de factores, todos ellos interrelacionados, como pueden ser, la confusión sobre las demandas de tareas, la posesión de insuficientes conocimientos previos y/o estratégicos, un insuficiente control de la comprensión o problemas en el ámbito de lo afectivo-emocional.

En el caso de los niños(as) sordos consideramos que estos factores se incrementan y se relacionan con otros que a continuación revisaremos.

Como primer punto es importante definir la palabra comprensión. La palabra comprensión puede definirse como la facultad, capacidad para entender y penetrar en el conocimiento de las cosas. Así, la finalidad de la lectura es captar el significado auténtico de las palabras con la que se definen las cosas, los pensamientos, los sentimientos y las emociones. (Defior, 1996)

Los estudiosos de la comprensión lectora señalan que la comprensión de un texto es el producto de un proceso regulado por el lector, en el que se produce una interacción entre la información almacenada en su memoria y la que le proporciona el texto (Carrv Levy, 1990; Oakhill y Garnham, 1987 en Defior 1996) Para leer adecuadamente se necesita el concurso de los mecanismos específicos y de los no específicos, que forman un conglomerado de factores dentro del lenguaje. Los fracasos en la comprensión lectora pueden producirse por un inadecuado funcionamiento de alguno de ellos pero, pero lo más frecuente es que sean causados por un conjunto de ellos. Alguna de las causas que han sido señaladas son:

- A) Deficiencias en la decodificación.
- B) Confusión respecto a las demandas de la tarea.
- C) Pobreza de vocabulario.
- D) Escasos conocimientos previos.
- E) Problemas de memoria.
- F) Desconocimiento y/o falta de dominio de las estrategias de la comprensión lectora.
- G) Escaso control de la comprensión (estrategias metacognitivas).

A continuación revisaremos cada una de las posibles causas dentro de las dificultades de la comprensión lectora y analizaremos el efecto en la comunidad de personas sordas.

En el primer caso, los lectores que no dominan la decodificación se dedican intensamente a la identificación de letras y de las palabras, produciéndose en ellos una descarga en la memoria operativa; como los recursos cognitivos son limitados, la consecuencia es que los malos codificadores olvidan el significado de las palabras que aparecieron al principio, pierden el hilo conductor y no pueden captar el significado global de las frases del texto.

Un trabajo que pone de relieve el divorcio entre decodificación y comprensión es el de Hintchley y Levy (1988), en el que comparaban la lectura de cuentos bien ordenados con la de cuentos desordenados en los que se había alterado la estructura; lo más espectacular de sus resultados fue que los niños(as) con bajas habilidades de comprensión leían los cuentos ordenados a la misma velocidad que los desordenados. Esto pone de relieve que la decodificación automática y fluida de las palabras es una condición necesaria pero no suficiente para la comprensión. La rapidez y la precisión en la lectura de palabras no implica que la comprensión esté asegurada ya que influyen otros factores. (Defior, 1996)

En el caso de los niños(as) sordos, consideramos que la decodificación es un problema que se incrementa al tomar en cuenta que su lenguaje es diferente y la enseñanza de la lectura de palabras inicia en promedio tres años después que en un niño(a) oyente.

Dentro de la confusión respecto a las demandas de la tarea encontramos que los lectores poco hábiles tienen ideas equivocadas respecto a lo que realmente significa leer. Paris y Myers (1981) encontraron que los niños(as) de los cursos iniciales y los que presentaban dificultades en la lectura se centraban y daban más importancia a los procesos de decodificación que a los procesos de comprensión, a la vez que tenían un escaso conocimiento y un repertorio poco variado de estrategias de comprensión lectora. Los niños(as) sordos tienen escaso conocimiento de vocabulario y un nulo

repertorio de estrategias de comprensión lectora; los niños(as) sordos basan la comprensión predominantemente en el significado de las palabras e ignoran las claves estructurales y contextuales, la estructura gramatical, las características de nivel sintáctico, y/o la integración de las frases en un todo. (Defior, 1996)

Baker y Zimlin (1989) intentaron comprobar la eficacia de enseñar a los niños a mejorar su comprensión usando varios procedimientos. Sus objetivos fueron que los niños(as) llegaran a ser conscientes no sólo de la importancia del léxico sino también de la consistencia interna del texto, de la cohesión de las proposiciones y de sí la información era completa o no. Los niños(as) que recibieron este tipo de entrenamiento mejoraron su comprensión y los efectos del entrenamiento se generalizaron a situaciones distintas de las originales. (Defior, 1996)

Con base a lo anterior podemos decir que la comprensión requiere del reconocimiento de las palabras como requisito para desentrañar las ideas contenidas en las frases y párrafos del texto y conectar estas ideas entre sí, es decir, buscar un orden o hilo conductor de las ideas; diferenciar el valor de las ideas en el texto, detectando lo esencial, las ideas principales, analizar como se articula la trama de relaciones entre las ideas o la estructura interna de un texto.

Por lo tanto de acuerdo a estas ideas, la mejora de la comprensión lectora en los niños(as) sordos establece que es necesario hacer consciente de las demandas de la tarea. Esto significa que debe conocer los diferentes niveles estructurales de los textos, sentir la necesidad de integrar toda la información del texto en uno global y ajustar sus estrategias en función de las metas de la lectura y las características del texto.

Tal vez unas de las mayores causas de una mala comprensión lectora en los niños sordos son: la pobreza de vocabulario y la escasez de conocimientos previos, como revisaremos a continuación.

La posesión de un vocabulario amplio, rico, bien interconectado, es una de las características de los lectores hábiles (Just y Carpenter, 1987). Por el contrario, los niños(as) sordos identifican un menor número de palabras y tienen dificultades en las palabras abstractas, largas o poco frecuentes. Ahora bien, se ha demostrado que aunque el vocabulario que posee el lector es un factor influyente, ya que si no posee un conocimiento del significado de las palabras de un texto difícilmente llegará a comprenderlo, tampoco éste conocimiento es una condición suficiente para asegurar la comprensión lectora ya que los lectores con un mismo nivel de vocabulario alcanzan niveles de comprensión muy diferentes. (Oakhill y Garnham, 1987)

Está ampliamente aceptado que la existencia de un vocabulario extenso y cohesionado es una condición necesaria e importante para la comprensión pero no asegura por sí sola la obtención del núcleo de la información contenida en el texto. La comprensión es un fenómeno complejo en el que intervienen varios factores que tienen un alto carácter interactivo; todos ellos colaboran sinérgicamente en la construcción del significado pero ninguno garantiza por sí mismo el logro de la comprensión.

Al hablar de conocimiento previo hay que tomar en cuenta también la parte de especificidad cultural de este tipo de conocimiento. Es cierto que como las experiencias varían en función de los contextos en que se desenvuelve una persona, también lo harán los conocimientos almacenados en la memoria; precisamente muchos de estos conocimientos son los que nos permiten interpretar la información que nos llega del medio. En este sentido, Rumelhart (1980) señala que la comprensión puede fallar por tres causas: puede que el lector no tenga los conceptos apropiados, las señales del texto pueden ser insuficientes para activar los conceptos que sí posee o bien el lector puede interpretar la información de una manera distinta a como la entendió el autor.

Así mismo, se ha demostrado que el conocimiento previo influye también en el recuerdo posterior de un texto. En definitiva, el conocimiento previo y su activación son condiciones para una adecuada comprensión, aunque, como ocurre con los aspectos anteriores, no son suficientes para asegurarla. Desde un punto de vista educativo, una implicación clara es que es necesario proporcionar al niño(a) sordo textos adecuados a su nivel de conocimientos, estructurados de una forma sistemática y especialmente diseñados para ellos. Por otra parte, subraya la necesidad de preparar conceptual o experiencialmente a las personas sordas antes de leer un texto, sobre todo cuando no sea muy familiar, activando sus conocimientos mediante una serie de procedimientos como por ejemplo, analizar los conceptos más relevantes, utilizar organizadores previos, provocar un diálogo textual sobre el tema, que hagan predicciones sobre el contenido que se va a leer; estas medidas son importantes de considerar en el caso de los niños(as) sordos ya que tienden a adoptar una actitud pasiva ante los textos y, en definitiva, no sólo mejorará su comprensión sino que igualmente reforzará el sentido de su propia competencia.

Un niño sordo con graves problemas en la adquisición del lenguaje oral, muestra grandes dificultades a la hora de encontrar significado a los signos escritos que se le presentan. Constatada esta dificultad, se impone una reflexión en relación con la teoría y la instrucción de la lectura, que permita en primer lugar delimitar las estrategias más importantes que intervienen en los procesos de lectura; en segundo lugar, valorar el peso que el código fonético ocupa en la extracción del significado de un texto escrito; en tercer lugar, si la persona sorda puede poner en acción otro tipo de estrategias que le permitan evitar la barrera que para él supone la utilización de dichos códigos o facilitar su incorporación; y, en cuarto lugar, si es positivo modificar los textos o



materiales de lectura a través de los cuales la persona sorda va a comenzar a leer, con el fin de estructurarlos de tal forma que favorezcan su comprensión lectora. (Myklebust, 1975)

En la búsqueda de explicaciones al fracaso de comprensión en personas que decodifican adecuadamente, algunos autores han señalado la memoria a corto plazo como responsable de este fracaso (Daneman, 1991). Esta memoria permite mantener la información ya procesada durante un corto período de tiempo mientras se lleva a cabo el procesamiento de la nueva información que va llegando al sistema, al mismo tiempo que se recupera información de la memoria a largo plazo. Cuando leemos, efectivamente, es necesario retener el sentido de las palabras y mantener el hilo temático para poder comprender las ideas; en caso contrario, el proceso de comprensión se interrumpe. (Defior, 1996)

Tomando en cuenta este punto, entonces las dificultades de las personas sordas no residirían en el almacenamiento de la información, más bien en el procesamiento de esta información para extraer su contenido esencial (Stothard, 1994) Parece que el problema de los malos comprendedores, dentro de los cuales se encuentra las personas sordas, es que no se implican en un proceso de construcción activa del significado cuando leen, lo que los lleva a una actividad rutinaria, carente de esfuerzo hacia la búsqueda y construcción del significado y, por lo tanto, a una falta de ajuste de las estrategias lectoras a las demandas de la tarea. Es decir que, un déficit estratégico (escasez e inadecuación de las estrategias) sería una de las principales causas de los problemas de comprensión lectora. (Defior, 1996)

Los seres humanos realizan parte importante de su aprendizaje a partir de textos escritos. En este sentido, las estrategias de comprensión lectora constituyen una parte de las estrategias de aprendizaje. La investigación en estrategias de comprensión ha señalado un buen número de éstas como son localizar las ideas principales, realizar inferencias sobre información explícita e implícita, resumir, releer o autocuestionarse, todas ellas muy valiosas para asegurar dicha comprensión. Existe un amplio consenso en la necesidad de enseñar las estrategias de comprensión de un modo directo y explícito, sobre todo con las personas que presentan dificultades (como la comunidad de personas sordas). De manera consistente se ha demostrado que las personas con dificultades presentan un desconocimiento o una inadecuada utilización de las estrategias.

Algunos autores relacionan este déficit en las estrategias de comprensión del lenguaje escrito con un déficit lingüístico más general, que se haría patente en el lenguaje oral. Así, las personas sordas que manifiestan dificultades en la comprensión del lenguaje oral manifiestan grandes dificultades en la comprensión del lenguaje escrito.

Otro punto importante de revisar, es el proceso metacognitivo, donde el término metacognición alude al conocimiento y control de la propia actividad cognitiva por parte del sujeto que la realiza. Las estrategias metacognitivas implican dos aspectos: por un lado, la conciencia de los procesos, habilidades y estrategias requeridas para llevar a cabo una actividad y, por otro, la capacidad para guiar, revisar, evaluar y controlar esa actividad, de manera que el sujeto puede realizar correcciones cuando detecta que sigue un proceso equivocado. Estos dos aspectos están íntimamente relacionados pero, tienen diferentes características ya que el primero se desarrolla más tardíamente mientras que las actividades de regulación empiezan desde muy temprano.

Numerosas investigaciones han demostrado la influencia de las estrategias metacognitivas en la comprensión lectora, en la que juega un papel primordial, mucho mayor que en el de la decodificación. Es evidente que si la persona no se da cuenta de que no comprende lo que está leyendo, no buscará una estrategia para remediarlo como puede ser volver a leer las partes confusas, leer más despacio, consultar a otra persona para aclarar dudas o tratar de inferir el significado de las palabras desconocidas a partir del contexto.

Bautista (1991) considera que la mejora en la comprensión lectora en los niños(as) sordos se puede abordar desde tres perspectivas distintas.

En este trabajo trataremos de interrelacionar las perspectivas que marca Bautista. La primera y la base del presente trabajo, se dirige a elaborar un CD interactivo para trabajar el área de comprensión lectora que tenga como punto de partida una estructura coherente, jerarquización adecuada de ideas, señales, gráficos y dibujos, inclusión de una introducción inicial y un resumen final, etc.; la segunda y tercera perspectivas se centran en el sujeto, es decir, entrenar a los niños(as) sordos en una serie de técnicas, que permitan mejorar la comprensión aplicándolas en la lectura (subrayar, resumir, esquematizar, inferir) y por último, mejorar las estrategias de lectura que operan mientras se lee, como son el hacerse preguntas, detectar anomalías o relacionar la información nueva con la que ya se tiene, es decir, actividades que son realizadas internamente por el sujeto durante la lectura.

Los niños(as) sordos necesitan una ayuda y una práctica guiada muy cuidadosa para conseguir la autonomía en la aplicación de estas estrategias. Es importante que el entrenamiento se lleve a cabo de manera sistemática, con una planificación detallada de los pasos a seguir. En otras palabras es importante diseñar un material autodidáctico que les permita mejorar la comprensión lectora a los niños(as) que debido a una discapacidad auditiva manifiestan grandes dificultades en ésta área.

**En resumen, de acuerdo con las ideas que acabamos de exponer es importante impulsar la reflexión sobre el tema de la comprensión lectora en niños(as) sordos (anacúsicos) e incorporar algunas propuestas metodológicas que puedan ayudar a que los niños(as) sordos (anacúsicos) aprendan a leer con mayor facilidad; éste es un punto muy importante que todas aquellas personas que estamos involucradas con la educación debemos tomar en cuenta.**

## CAPITULO III TEORÍA COGNITIVA

Dentro de los paradigmas existentes en la actualidad, uno de los más pujantes y que ha generado gran cantidad de investigación empírica es el denominado **PARADIGMA COGNITIVO** de Procesamiento Humano de Información (PHI). El presente capítulo pretende, describir con base en la literatura especializada, los antecedentes, las causas que lo consolidaron y sus aplicaciones desarrolladas en el campo educativo, haciendo énfasis en el trabajo con personas sordas. Asimismo, se revisarán los procesos de comprensión desde la perspectiva del enfoque cognitivo.

### 1. ANTECEDENTES.

#### 1.1. Descripción y fundamentos de la Teoría Cognitiva.

El enfoque cognitivo del procesamiento humano de información, según varios autores tuvo su origen dentro de la década de los cincuentas; para ser más preciso, se toma en 1956 como fecha "oficial". Las influencias más importantes en su gestión fueron las siguientes ( De Vega, 1984; Gardner, 1987; Marchesi, A. (1987).:

a) La aparición de un clima de crítica y desconfianza hacia el paradigma conductista, que se acentuó de manera especial debido a dos razones: 1. el surgimiento de unos trabajos sintomáticos al interior de dicho paradigma, y 2. la impugnación directa a las concepciones epistemológicas y metodológicas del enfoque conductual basadas en el objetivismo y el fisicalismo. (Lachman y Butterfield, 1979; Marchesi, 1987)

b) La influencia que tuvieron en la disciplina psicológica todos los avances tecnológicos de la posguerra en Estados Unidos, especialmente los provenientes del campo de las comunicaciones y la información (Bruner, 1983); la incorporación de modelos y marcos explicativos de estas disciplinas repercutió sensiblemente en la creación de una atmósfera propicia para el advenimiento del nuevo paradigma.

c) La aparición en el campo de la lingüística, de la gramática generativa de Chomsky, como una propuesta alternativa para descubrir y explicar un proceso cognitivo complejo ( el lenguaje) a través de un sistema de reglas internas.

En los inicios del paradigma cognitivo, como señala Bruner había una firme intención de realizar esfuerzos denodados para indagar los procesos de creación y construcción de los significados y producciones simbólicas empleados por los hombres para conocer la realidad presente. En este sentido, la empresa involucraba la

**participación de grupos interdisciplinarios de especialistas de las ciencias naturales y sociales.**

Hay que señalar que desde los años cincuenta y hasta la década de los ochenta, en el seno del paradigma se desarrollaron muchas líneas de investigación y modelos teóricos sobre las distintas facetas de la cognición, inspiradas principalmente en la "metáfora de la computadora", sin olvidar también que en los últimos quince años aparecieron tendencias y voces críticas sobre este modo de ver el paradigma.

Por lo tanto, se puede afirmar con bases suficientes que si bien sus primeros años de vida el paradigma de procesamiento humano de información se presentaba como una aproximación monolítica, en la actualidad ya no es así. Existen hoy día varias corrientes y tradiciones desarrolladas dentro de este enfoque.

Por esta razón debe considerarse que todas estas nuevas líneas y tradiciones constituyen el amplio abanico de la corriente cognitiva contemporánea. Al mismo tiempo hay que reconocer que dentro de éste gran calidoscopio teórico, metodológico y epistemológico actual, el paradigma cognitivo de procesamiento de información a desempeñado un papel muy relevante en la historia de la disciplina psicoeducativa de este siglo.

Según Gardner, 1987 y Pozo, 1989, el enfoque cognitivo esta interesado en el estudio de las representaciones mentales, al que considera un espacio de problemas propios, más allá del nivel biológico pero más cercano del nivel sociológico o cultural. El origen del enfoque cognitivo considera que el sujeto elabora las representaciones y entidades internas (ideas, conceptos, planes, etc.) de una manera esencialmente individual. Dichas representaciones mentales determinan las formas y actividades que realiza el sujeto. (Bruner, 1998)

Esto quiere decir que las acciones y las representaciones mentales desempeñan un papel causal en la organización y la realización de las conductas. Algunos autores han llamado a esta concepción teoría causal de la mente. (Martínez-Freire, 1995). De igual manera, los teóricos cognitivos sostienen que los comportamientos no son regulados exclusivamente por el medio externo, sin dejar de reconocer la influencia del medio externo, se considera que las representaciones que él sujeto ha elaborado o construido mediatizan la actividad general (sus propias percepciones y acciones) del sujeto. Por consiguiente, a diferencia del enfoque conductista basado en una filosofía que une sus raíces en el empirismo para el cual el sujeto esta controlado por las contingencias ambientales, en éste paradigma el sujeto es un agente activo cuyas acciones dependen en gran parte de las representaciones que él ha elaborado como producto de las relaciones previas en su entorno físico y social. Esto significa también que el sujeto deja de ser una tabula raza que acumula conocimientos por asociación y

presiones sensoriales para ir conformando sus ideas sobre el mundo. Por el contrario, el sujeto organiza tales representaciones dentro de su sistema cognitivo general (en el sistema de memoria). (Bruner, 1998)

En principio debemos considerar que todos los teóricos cognitivos están de acuerdo con el postulado de la naturaleza causal de los procesos o eventos internos en la producción y regulación de la conducta. (Pozo, 1989 y Rivier, 1987). Dicho de otra manera, la explicación del comportamiento del hombre, debe remitirse a una serie de procesos internos. (Bruner, 1998)

## 1.2. Principal aplicación de la Teoría Cognitiva al contexto educativo.

La aplicación del paradigma cognitivo al campo educativo se dio casi en forma inmediata desde sus orígenes. Una circunstancia coyuntural que lo propicio, fue el movimiento de las reformas curriculares educativas, en Norteamérica, hecho que propicio que los expertos en educación vieran la posibilidad de aplicar en el campo instruccional el enfoque cognitivo. (Hernández, 1991)

En estas primeras aplicaciones, uno de los teóricos cognitivos que se destacan por sus trabajos y aportaciones es J. Bruner, quien es reconocido por sus trabajos en el campo educativo sobre el aprendizaje por descubrimiento. Otro teórico cognitivo importante es D. Ausubel, autor de la Teoría del aprendizaje significativo y la teoría de asimilación, las cuales tienen vigencia en el campo de la enseñanza o la instrucción.

Dentro de las áreas aplicadas donde se observa el impacto de la Psicología Cognitiva se encuentran la Educativa, la Escolar y la Instruccional. En la actual tesis nos centraremos en la Psicología Instruccional, ya que pretendemos "instruir" a los niños(as) sordos en el manejo de estrategias cognitivas para mejorar los procesos de comprensión lectora.

La psicología instruccional tiene entre sus metas usar la explicación acerca de como es que las personas procesan información y adquieren nuevo conocimiento, para que este pueda ser aprovechado. La psicología instruccional es una de las corrientes hegemónicas de la disciplina psicoeducativa en la actualidad; en ese marco se han desarrollado una gran cantidad de líneas de investigación y propuestas prescriptivas. Sin duda alguna, la psicología instruccional ha engrosado de manera significativa los núcleos de la disciplina y ha dado origen a varios paradigmas psicoeducativos (cognición del profesor y del alumno).

Desde la óptica de la psicología instruccional puede lograrse prescribir planes y tácticas para el procesamiento, almacenamiento y la recuperación del conocimiento en los escenarios educativos ya que desde esta perspectiva el aprendizaje es visto como un

proceso en el que el aprendiz y sus estructuras de conocimientos se consideran los constituyentes principales en la construcción de representaciones y significados particulares, de modo que el sujeto construye su propio conocimiento, y este es susceptible de ser intervenido. (Castañeda y López, 1990; Barriga y Hernández, 1996)

Glaser (1982), plantea que la psicología instruccional contemporánea cuenta con características importantes que pueden permitir lograr los genes educacionales esenciales que están inmersos en la práctica escolar. Un punto central según Castañeda y López (1990) es procurar que así como se desea lograr que los estudiantes adquieran conocimientos, así también se cuide que desarrollen las habilidades que apoyen la práctica educativa. (Castañeda y López, 1990; Barriga y Hernández, 1996)

Las metas de la psicología instruccional se dirigen a mejorar o crear técnicas de aprendizaje. Por ejemplo, son objetivos significativos para ella: cómo perfeccionar las técnicas de aprendizaje de la lectura, cómo extender los hábitos lectores entre los niños(as) o cómo diseñar textos más comprensibles.

Otro campo de interés básico para la psicología instruccional es investigar sobre los efectos de las lecturas que se utilizan con aprendices a partir de textos, de los cuales el interés principal se centra en el logro de que estas se generalicen para ser utilizadas en diferentes dominios.

También es interés de la psicología instruccional investigar cuales son las aplicaciones prácticas del entrenamiento en estrategias de aprendizaje y solución de problemas. Dicho de otro modo se estudia los diversos componentes que están presentes en el proceso de **aprender a aprender**. Uno de los tópicos que ha generado más publicaciones es el de las estrategias de aprendizaje en la comprensión lectora, tema que será tocado con amplitud en su oportunidad a través del presente trabajo.

## 2. Teoría cognitiva y comprensión lectora en personas sordas.

Comúnmente se utiliza la palabra comprensión sin conocer realmente su significado, pensando que fácilmente se puede lograr, es necesario establecer que la comprensión es un nivel adquirido que se requiere de tiempo para llegar al proceso reflexivo en el aprendizaje, para que se lleve a cabo tal proceso, se debe crear con anterioridad un problema sobre el cual un alumno centre su pensamiento y comprensión, " El aprendizaje en el ámbito de la reflexión contiene la comprensión". (Biegge, 1992)

La comprensión requiere de un complejo proceso durante el cual el pensamiento considera elementos que posteriormente abandonará, cambiándolos por otros o en su

defecto retomándolos y creando conclusiones que posteriormente puedan modificarse, surgiendo finalmente una explicación que satisfaga la inquietud del individuo.

Lo que se entiende por comprensión de textos va mucho más allá de la comprensión de palabras y frases aisladas. Es preciso notar que se requiere la comprensión de relaciones causales, temporales y entre conceptos, y la activación del conocimiento del sujeto, tanto del conocimiento del mundo como del de las diferentes estructuras textuales. (Just, 1987; Castañeda y López, 1990; Barriga y Hernández, 1996)

Una de las preocupaciones más frecuentes entre investigadores de diversas corrientes en la psicología aplicada al ámbito educativo, a sido conocer y evidenciar los procesos que ocurren en la comprensión que tienen los estudiantes a partir de los textos y materiales de estudio. Hagamos una retrospectiva de la postura que sostiene la teoría cognoscitiva. Esta intenta dar una explicación a los procesos mentales superiores, basándose en conocimiento proveniente del campo de la computación digital y de la inteligencia artificial específicamente en el procesamiento de la información.

Con esto se inició el desarrollo de un lenguaje idóneo al estudio de los procesos cognoscitivos, apoyándose en la investigación de procesos internos de asimilación e interpretación de la experiencia. Actualmente el cognoscitivismo centra su atención en lo que ocurre entre la presentación del estímulo y la emisión de la respuesta, es decir, estudia los procesos mediante los cuales ingresa la información (a través de los órganos de los sentidos) sin limitarse a la presencia de los estímulos sensoriales. Este enfoque investiga como se traduce dicha información para que el ser humano la entienda; cómo y cuáles son los mecanismos a través de los que se puede recuperar la información o bien, ser utilizada, y cómo puede ser esta información almacenada a largo plazo (Newell y Simons, 1972, 1976). Esta conceptualización que por analogía, adopta la psicología cognoscitiva para explicar lo que ocurre durante el procesamiento de información que realiza una persona, evidencia también que el aprendiz, es un procesador activo de los eventos externos. El aprendiz decide si la información es lo suficientemente importante para ser procesada, decide si la información será almacenada en forma de significado general o en forma exacta; determina el lugar de almacenamiento para la información que entra y por último conduce a un proceso de investigación con el cual se recupera la información almacenada en la memoria. En ese aspecto, dichas teorizaciones han construido una infraestructura conceptual, aplicable a situaciones tales en que el estudiante tiene dificultades con el aprendizaje y habilidades complejas, aunque el aprendizaje simple o repetitivo es considerado importante dentro de las metas educacionales, más importante es enseñar, a hacer evaluaciones críticas y comprender la información que se va adquiriendo. De esta forma, el aprendizaje complejo esta dirigido a enseñar, a pensar y a entender.



Se han mencionado aspectos, que de manera general explican el significado y utilidad de la comprensión para el aprendizaje, ahora se relacionará esa comprensión con el proceso de la lectura.

Cuando se realiza una lectura es primordial entender y para lograrlo es necesario haber captado las ideas y haberlas comprendido. La correcta manera de expresar la lectura permite la comprensión e interpretación.

La interpretación es la explicación de lo entendido en un texto con palabras del lector y sin olvidar el mensaje del escritor. La comprensión de la lectura esta íntimamente relacionada con el interés del lector hacia el texto y sobre todo de disfrutar la lectura, para lo que debe recomendarse libros con temas adecuados a la edad y necesidades del alumno.

La lectura es fuente de conocimientos y puede auxiliarnos en la globalización de contenidos, siempre y cuando sean comprendidos por el lector. " A partir de materiales visuales y de la interpretación del contexto en el cual se presentan, un buen lector logra establecer las relaciones necesarias entre las partes de los textos, lo que resulta fundamental para una comprensión global".

Por lo anterior, es de suma importancia ejercitar al niño (a) sordo en la comprensión de la lectura, desde que inicia su enseñanza y continuar así para aplicar lo comprendido en cualquier actividad relacionada con la lectura, pues bien lo que se aprende es para hacer utilizado en la vida diaria.

## 2.1. Microprocesos y macroprocesos.

Gran parte de la complejidad del proceso de comprensión de lectura estriba en la índole y profundidad de los diversos niveles en que ésta ocurre. Por esto, para comprender un texto se requiere que el lector realice actividades de micro y macroprocesamiento.

Las actividades de microprocesamiento o microprocesos son de ejecución relativamente automática y tiene que ver con todos los subprocesos involucrados que se dirigen a la codificación de proposiciones. Cualquier lector con experiencia es capaz de realizar estos microprocesos en forma automática y sólo se percata de su existencia cuando se enfrenta a algunos obstáculos o problemas de distinto tipo que hace difícil la lectura. Algunos de estos microprocesos son:

- Identificación de grafías (letras) e integración silábica.
- Reconocimiento y análisis de palabras.
- Análisis y codificación de reglas gramaticales y sintácticas pertinentes.

- Establecimiento de proposiciones.

Las actividades de macroproceso o macroprocesamiento son aquellas que tienen que ver directamente con la construcción de la macroestructura (representación proposicional y semántica de naturaleza abstracta y global del texto) y del modelo de la situación derivado del texto (modelo mental análogo a las situaciones descritas en el texto). Los macroprocesos a diferencia de los microprocesos, son de ejecución relativamente consciente (aunque el grado de conciencia dependerá de factores tales como complejidad del texto, propósito del lector, etc.). Los macroprocesos más relevantes son:

- Integración de proposiciones (establecimiento de la coherencia local).
- Integración y construcción coherente del significado global del texto (macroproposiciones: macroestructura)
- Construcción de un modelo mental o de la situación.

Gracias a la extensa investigación realizada en éste campo, hoy en día se reconoce que estos procesos (de los más simples a los más complejos) no operan de manera serial o unidireccional sino que interaccionan en sentido bidireccional entre el lector y el texto ( de "abajo hacia arriba" y de "arriba hacia abajo"). (De Vega, Carreiras, 1990)

Elosúa y García (1993) han distinguido varios niveles de comprensión de lectura desde un punto de vista funcional. Estos niveles componen un proceso continuo que se inicia en los niveles de lectura asociados al microprocesamiento, continúa en los niveles de comprensión más profunda, donde intervienen los macroprocesos y termina en niveles superiores de metacomprensión donde los procesos de comprensión llegan a ser comprendidos y autorregulados; estos niveles son:

a) Nivel de decodificación: El cual tiene que ver con los dos primeros tipos de microprocesos: los referidos al reconocimiento de palabras y a la asignación del significado del texto.

b) Nivel de comprensión literal. Corresponde con lo que se ha llamado "comprensión de lo explícito" del texto. Este nivel de comprensión refleja simplemente aspectos reproductivos de la información expresada en el texto sin "ir más allá" del mismo.

c) Nivel de comprensión inferencial. Tiene que ver directamente con la aplicación de los macroprocesos y se relaciona con una elaboración semántica profunda (implicados esquemas y estrategias). De este modo, se consigue una representación global y abstracta que va "más allá" de lo dicho en la información escrita (inferencias,

construcciones, etc.).

c) Nivel de metacompreensión. Se refiere al nivel de conocimiento y control necesario para reflexionar y regular la actividad de comprensión.

Según Burón (1993), la metacompreensión implica todos aquellos conocimientos que logramos desarrollar sobre nuestras habilidades y procesos de comprensión, es decir, incluye aspectos tales como: 1) saber distinguir la actividad de comprensión de otras operaciones o actividades mentales, 2) saber qué es comprensión y cuando es que se comprende; 3) saber qué es necesario hacer para llegar a comprender un texto o solucionar fallas en la comprensión cuando éstas ocurran, y 4) saber evaluar el grado de comprensión terminal logrado.

Por lo tanto se considera que la comprensión de textos es una actividad constructiva compleja de carácter estratégico, que implica la interacción entre las características del lector y del texto, dentro de un contexto determinado. Se considera que es una actividad constructiva porque durante este proceso el lector no realiza simplemente una transposición unidireccional de los mensajes comunicados en el texto a su base de conocimientos (Colomer, 1992; Díaz y Aguilar, 1988; Sóle, 1992). El lector trata de construir una representación fidedigna a partir de los significados sugeridos por el texto (para lo cual utiliza todos sus recursos cognitivos pertinentes, tales como esquemas, habilidades y estrategias), explotando los distintos índices y marcadores psicolingüísticos y los de formato que se encuentran en el discurso escrito. La construcción se elabora a partir de la información que le propone el texto, pero esta se ve fuertemente enriquecida por las interpretaciones, inferencias, integraciones que el lector adiciona con la intención de lograr una representación fiel y profunda de lo que el autor quiso comunicar (por supuesto, el lector en un momento dado puede incluso ir más allá del mensaje comunicado).

De este modo se puede afirmar que la construcción realizada por el lector tiene siempre un cierto matiz especial de su persona (aspectos cognitivos, afectivos y volitivos), de manera que es imposible esperar que todos los lectores que leen un mismo texto puedan lograr una representación idéntica. (Díaz y Hernández, 1998)

La interpretación de un texto tiene una naturaleza dual: es reproductiva (apegada a lo que comunica el texto dadas las intenciones del autor), pero al mismo tiempo es productiva-constructiva (en tanto que se pueda ir más allá de lo que dice explícitamente el texto, gracias a lo que el lector construye o reconstruye activamente). Así, la forma específica que asuma la interpretación dependerá de las interacciones complejas que ocurran entre las características del lector (sus intereses, actitudes, conocimientos previos, etc.) en el contexto que ocurra. Esto último hace que se considere al proceso de comprensión de lectura una actividad esencialmente

interactiva. (De Vega, 1984; León y García, 1989)

Lucero Lozano, en la didáctica de la lengua española, considera que la comprensión de lo leído debe tomar en cuenta cinco niveles básicos:

Retención, organización, interpretación, juicio y creatividad. Cada uno de ellos supone el desarrollo de habilidades diferentes y para lograrlo se aplican ejercicios diferentes (específicos).

Las actividades relacionadas con el momento de la comprensión lectora pueden llevarse a cabo en forma oral con debate dirigido, por escrito, cuyos ejercicios pueden ser de distintas maneras, como cuestionarios, completación, ordenamiento, falso-verdadero, etc.

Los ejercicios para aumentar la capacidad lectora debe llevarse a cabo con frecuencia no basándose nada más en el nivel de retención del alumno, sino que en forma gradual en tal forma que irán desarrollando todas las habilidades de la comprensión lectora hasta llegar a desarrollar ampliamente la habilidad creativa. En el manual que será implementado en la presente tesis, todas las actividades a desarrollar se realizarán en orden de dificultad procurando siempre elevar el nivel. Para que exista una verdadera comprensión de lectura en los niños(as) sordos, las consideraciones que tomaremos en cuenta es que deben haber adquirido la capacidad de comunicarse manualmente (Lenguaje de señas Mexicanas- Dactilología) para que les permita asociar las palabras con su significado gráfico y manual, tener un vocabulario base y haber alcanzado cierta madurez de conocimiento de acuerdo a un rango de 9 a 13 años de edad.

La destreza y rapidez en la lectura pueden permitir alcanzar al alumno cierto grado de comprensión sin que representen la resultante de causa y efecto, ya que más bien la comprensión es el resultado del raciocinio lógico y de la habilidad del lector. Si se considera a la lectura como una destreza y a la comprensión como una resultante del razonamiento inteligente, se puede establecer que la primera se logra desarrollar con una serie de ejercicios de los sentidos y la segunda formando conceptos sobre las funciones comunicativas y los rasgos lingüísticos en que se desenvuelve la sociedad humana.

Se debe recalcar que la finalidad de la lectura de comprensión no es la memorización de los textos, sino el conocimiento de su significado interno y de todos los elementos que lo llevan a penetrar en el sentido lógico de lo escrito. Para comprender la lectura hay que penetrar en el contenido, es decir, llegar hasta los conceptos; la comunicación no se logra si no logramos representar en nuestra mente la imagen conceptual del mensaje transmitido.

A través de los conceptos el procedimiento que se sugiere para determinar el tema de estudio consta de los siguientes pasos:

- Leer de manera global el texto.
- Descifrar el vocabulario.
- Localizar palabras y expresiones, claves.
- Identificar las relaciones de significado.
- Hacer una recapitulación de lo leído.
- Determinar el tema u asunto.

Para localizar las notas fundamentales se hace lo siguiente:

- Formular preguntas acerca del contenido.
- Localizar las notas fundamentales en las descripciones.

Esto permitirá determinar de quién o de qué se habla en el texto localizando las notas fundamentales que permita precisar su contenido.

Cualquiera que sea la forma de lectura, esta deberá ser siempre descifrada, captando su contenido y todos sus matices e intenciones. Cuando el autor del texto usa un vocabulario que no está al alcance del lector esta nueva fraseología debe abordarse inmediatamente dando a conocer al educando su contenido e interpretación.

Por último, también se considera que la comprensión de lectura es una actividad estratégica por que el lector reconoce sus alcances y limitaciones de memoria, y sabe que de no proceder utilizando y organizando sus recursos y herramientas cognitivas en forma inteligente y adaptativa, el resultado de su comprensión de la información relevante del texto puede verse sensiblemente disminuida o no alcanzarse, y el aprendizaje conseguido a partir de ella puede no ocurrir. En ese sentido, el lector que intenta comprender un texto y que desea "leer para aprender" debe planear el uso de distintos procedimientos estratégicos, los cuales también deben ponerse en marcha y supervisarse de manera continua, en función de un determinado propósito o demanda contextual planteada de antemano (Sóle, 1992).

La Teoría Cognoscitiva de aprendizaje puede ser aplicable en el caso de las personas sordas, los cuales en ocasiones son incapaces de utilizar lo que han aprendido a nuevos problemas o situaciones; o aunque estén dispuestos a hacer el esfuerzo necesario no logran integrar la información nueva, dentro de la estructura de conocimiento ya existentes, problema que se observa en el proceso de comprensión lectora en las comunidades de personas con necesidades educativas especiales.

La importancia de la comprensión lectora es clara tanto desde el punto de vista social como del individual, (De Vega, Carreiras, Gutiérrez y Alonso, 1990). La historia

revela las ventajas culturales, políticas y económicas que tienen las sociedades alfabetizadas, en contraste con aquellas cuyo nivel de alfabetización es mínimo o que en su gran mayoría sus lectores son considerados analfabetas funcionales.

Desde el punto de vista de cada individuo el beneficio de desarrollar habilidades óptimas de comprensión lectora, redundan en una fuente de adquisición importante de nuevos conocimientos y destrezas que a su vez puede posibilitar un ulterior desarrollo laboral o académico de estos.

Por otro lado es claro que la comunicación escrita es un factor indispensable para estar al tanto de los eventos que suceden alrededor de todas las personas. Aquellas personas con sordera que no tienen un gran acceso a información escrita especialmente para ellos, están marginadas en relación con los hechos que acontecen, los cuales guardan una vinculación directa con la cultura presente, pasada y futura por lo que sus posibilidades de desarrollo académico y laboral son restringidas.

En el ámbito educativo, el proceso de comprensión lectora cobra especial importancia, ya que una de las metas de la educación implica que el estudiante logre poseer una habilidad para adquirir nueva información e integrarla al conocimiento con el que ya cuenta. Y una gran parte de la nueva información que tiene este es a través de los textos escritos (revistas, artículos, libros, etc.).

Teniendo clara la importancia de la comprensión lectora, es alarmante observar el panorama que existe en los diferentes niveles escolares y más alarmante aun que la comunidad de niños(as) sordos no cuenten con el apoyo de materiales didácticos que les permita mejorar sus habilidades en la comprensión lectora, ya que en ocasiones puede limitar el progreso escolar del estudiante sordo o en el peor de los casos impedirlo, porque trae como consecuencia el aislamiento social, educativo y cultural.

Pensando que la difusión de los avances sobre el proceso de la comprensión lectora y la elaboración de material que permita mejorarla, pueda permitir a los profesionales de la educación utilizar estrategias que optimicen el proceso, se realiza el presente trabajo, el cual contiene los avances que al respecto se han reportado desde la perspectiva del Enfoque Cognitivo.

### 3. Procesos de Comprensión lectora.

A continuación se exponen los elementos que intervienen en el proceso de comprensión lectora, y posteriormente se revisan algunas definiciones que los caracterizan.

Desde la perspectiva cognitiva la comprensión lectora es considerada como un proceso complejo, en el que intervienen conjuntamente memoria, atención, percepción, y codificación, en interacción con los conocimientos previos que una persona posee en una estructura cognitiva. (Díaz Barriga y Aguilar, 1988)

El procesamiento involucra los siguientes subprocesos, el reconocimiento de letras e integración de sílabas, esto es el proceso perceptivo de reconocimiento de patrones; la codificación de palabras, que es el proceso en el que las letras y las sílabas se agrupan en palabras, lo cual supone un acceso a los conceptos de la memoria semántica; la codificación sintáctica, que es el proceso en el que el lector utiliza el conocimiento gramatical de forma implícita; codificación de preposiciones, en este nivel el lector abstrae de modo automático las frases del texto superficial; integración temática que es la construcción de un modelo coherente e integrado del texto global logrado por el lector a través de utilizar activamente esquemas temáticos y formales que son la guía de la comprensión.

De Vega y cols. (1994), citan que el lector opera simultáneamente en todos los niveles mencionados, pero que esto no significa que todos los niveles sean equivalentes, por lo que estos han sido categorizados de la manera siguiente. Se han denominado microprocesos, a los niveles de reconocimiento de letras e integración de sílabas, codificación de palabras y procesamiento sintáctico. Mientras que, los niveles de procesamiento de alto nivel se les ha denominado macroprocesos por estar asociados propiamente a la comprensión del texto (los niveles de integración de proposiciones en esquemas, inferencias y uso de metas en la lectura).

En la descripción anterior sobre la comprensión lectora se puede notar que se menciona además del proceso global, procesos específicos que esta incluye, los cuales ya integrados dan como producto el proceso más general que es el de la comprensión, de la cual puede decirse que es la solución a un problema que había enfrentado inicialmente el lector.

Las diferencias entre los lectores eficientes y los que no lo son, se relacionan con el grado de eficiencia tanto en los microprocesos como en los macroprocesos.

El proceso lector completo según De Vega y cols. (1990), consiste en la construcción del significado global del texto, y puede considerarse que este culmina en una representación del referente del texto, que incluye personajes, metas, intenciones, argumentos, relaciones causales, etc.

Con base en la información hasta aquí expuesta se puede concluir que la comprensión lectora dentro de la psicología cognitiva es una actividad compleja, la cual es asumida positivamente por el lector, enfrentada como un problema cuya

solución se construirá a medida que se avance en la lectura. El proceso global de comprensión incluye subprocesos que se suceden e interactúan entre sí logrando el objetivo de la comprensión a través de estrategias entrenables para el lector y controlables a través de arreglos en el material de lectura.

Además de las características y habilidades del lector, la comprensión final de un texto esta determinado también por la acción de por lo menos dos aspectos relacionados con éste: las características del material escrito y en especial, en el caso de las personas sordas, el diseño de material con apoyos que les permita mejorar sus habilidades lectoras y de comprensión.(León, 1991)

#### 4. Principales causas de la incomprensión lectora.

Recordemos, antes de comenzar a nombrar posibles causas de la incomprensión de la lectura que esta no se encuentra aislada en el ámbito escolar sino que esta en constante dinámica por su esencia profundamente humana y sus antecedentes no parte de épocas actuales, todo lo contrario, abarcan el actuar del hombre en donde quiera que este se encuentre. Es precisamente en esa diversidad de espacio que se sitúa a través de una lucha constante y permanente por mejorar, nacer y seguir avanzando, donde la lectura se presenta con éxito y fracaso.

Actualmente es necesario "Para comprender las posibilidades de acometer con éxito en el aprendizaje de la lectura y la adquisición de las habilidades correspondientes meditar acerca de las condiciones ambientales del niño". (Gallardo, 1963)

Ahora bien, al detectar que existen problemas en la comprensión de la lectura en algún(a) niño(a), se debe reconocer que estos no surgen intempestivamente sino a través de algunos de las siguientes señales pero en forma constante:

- Confusión de letras semejantes en forma continua.
- Inversiones cinéticas (caso- cosa), omisiones y adhesiones.
- Incapacidad de asociar el símbolo visible con el sonido audible ( en el caso de los niños sordos serie la incapacidad de asociar el símbolo visual con la seña manual).
- Torpeza para leer palabras, inicio de la lectura por el extremo opuesto.
- Falta de rapidez en la lectura.
- En el caso de los niños(as) sordos, escaso alcance de la percepción.

Y por último, y no por eso menos importante, la estructura del texto con el que se trabaja.



## 5. Estructura de textos.

Los textos poseen una estructuración retórica que les proporciona organización, direccionalidad y sentido. Dicha organización de las ideas contenidas en el texto suele ser llamadas estructura, patrón o superestructura textual.

En la actualidad se conocen con un cierto grado de detalle las estructuras de los textos narrativos (historias, cuentos, fábulas, etc.), de los textos expositivos (colección, secuencia, comparación-contraste, causa-efecto y problema-solución o aclaratorio) y de los textos argumentativos.

En el contexto educativo, los textos narrativos y expositivos son los que se utilizan ampliamente, y a continuación los explicaremos brevemente.

### 5.1.TEXTOS NARRATIVOS.

Los textos narrativos tienen como función divertir, y en algunos casos, dejar una enseñanza al lector. Sobre sus aspectos estructurales típicos, podemos decir en términos generales lo siguiente:

- a) Un texto narrativo está compuesto principalmente por un escenario y una secuencia de episodios.
- b) En el escenario se presenta información más o menos detallada sobre el lugar y tiempo donde ocurren los sucesos, así como los personajes que intervienen en la lectura.
- c) Posterior a ello, se elaborarán los distintos episodios. Uno de éstos se encuentran compuesto por una secuencia de situaciones, a saber: un evento inicial o principio.
- d) Los distintos episodios se van organizando entre sí por medio de relaciones temporales o causales.
- e) En general podemos decir que los textos narrativos tienen como punto central un esquema de solución de problemas: es decir, al personaje principal le ocurre algo y a través de distintos medios pretende solucionarlos. (Gárate, 1994)

### 5.2. TEXTOS EXPOSITIVOS.

Los textos expositivos intentan comunicar, informar, proporcionar una explicación al lector acerca de una o más temáticas determinadas. Este tipo de textos son continuamente utilizados en la prosa de distintas ciencias como son: las naturales (física, química, biología), sociales (historia, geografía, etc.) y otras distintas (administración, matemáticas, etc.).

**A pesar de que lo esencial, en el proceso de comprensión, es común a toda clase de textos, existen peculiaridades propias de textos específicos que debemos considerar durante la implementación del presente material.**

## **CAPITULO IV**

### **PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

El presente capítulo pretende describir las principales Teorías cognitivas que han sido aplicadas al campo educativo y que serán aplicadas en el manual; además revisaremos, las fases del aprendizaje, los procesos de enseñanza, las estrategias de enseñanza, la adquisición de habilidades y las estrategias cognitivas de aprendizaje que utilizaremos con la finalidad de mejorar la comprensión lectora en los sordos.

#### **1. TEORÍAS.**

##### **1.1. Teoría del Crecimiento Cognoscitivo.**

Dentro de las principales aplicaciones de las Teorías cognitivas al campo educativo, encontramos a Bruner, un psicólogo del desarrollo, que formuló una teoría del crecimiento cognoscitivo que postula: "El desarrollo del funcionamiento intelectual del hombre desde la infancia, hasta toda la perfección que puede alcanzar está determinado por una serie de avances tecnológicos en el uso de la mente" (Bruner, 1964). Estos avances tecnológicos dependen de las mayores facilidades lingüísticas y de la exposición a la educación sistemática; cuando los niños se desarrollan, sus acciones están menos constreñidas a los estímulos inmediatos. Los procesos cognoscitivos (pensamiento, creencias) median en la relación entre estímulo y respuesta, de modo que el individuo mantenga la misma respuesta en entornos cambiantes o despliegue respuestas variadas en el mismo ambiente, según lo que considera adecuado.

Hay tres formas de representar el conocimiento, y aparecen en una secuencia de desarrollo: en acto, icónico y simbólico. La representación en acto consiste en las respuestas motoras, los modos de manipular el medio. Operaciones como andar en bicicleta o atar un nudo. La representación icónica es la de las imágenes mentales sin movimiento. Los niños(as) adquieren la capacidad de pensar en objetos que no están presentes. Los transforman mentalmente y reflexionan en sus propiedades sin remitirse a su función o finalidad. La representación icónica permite reconocer los objetos cuando han sufrido alteraciones menores.

La representación simbólica emplea sistemas de símbolos para codificar la información. Sistemas notables son el lenguaje y la notación matemática, en el caso de la comunidad sorda, observamos que la representación simbólica cobra una gran relevancia.

## 1.2 Teoría de Ausubel.

Otro teórico cognitivo importante es D. Ausubel, quien elaboró una teoría cognoscitiva dirigida al aprendizaje significativo. Según Ausubel (1968): La adquisición de conocimiento temático es ante todo una manifestación de aprendizaje por recepción; es decir, el contenido principal de lo que hay que aprender por lo común se presenta al estudiante en su forma más o menos final. En esas circunstancias, apenas se le pide que lo comprenda y lo incorpore en su estructura cognoscitiva, para el aprendizaje relacionado y para solucionar problemas en alguna fecha futura. Ausubel señala la importancia del uso de la enseñanza expositiva, la presentación de la información en forma organizada y significativa.

El aprendizaje significativo consiste en la adquisición de ideas, conceptos y principios al relacionar la nueva información con los conocimientos en la memoria. El aprendizaje es significativo cuando el nuevo material guarda una relación sistemática con los conceptos pertinentes de la memoria a largo plazo; es decir, el nuevo material, expande, modifica o elabora la información de la memoria. El significado también va a depender de las experiencias, la edad, la posición socioeconómica y los antecedentes educativos.

Tomando como base la idea de lograr aprendizajes significativos durante la resolución del manual, las lecciones deberán estar bien organizadas; los conceptos, ejemplificados de varias formas y erigidos unos sobre otros de modo que los niños(as) que lo están contestando posean los conocimientos previos para beneficiarse con el manual.

Otra aportación de Ausubel que será utilizada en el manual es el uso de los organizadores temáticos. Los organizadores temáticos son enunciados generales que se presentan al comienzo de las lecciones, dirige la atención a los conceptos importantes por aprender, subrayan las relaciones entre las ideas presentadas y vinculan las nuevas lecturas con las anteriores o lo ya conocido por los estudiantes.

## 1.3 Teoría de Vygotsky.

Por otro lado, nos encontramos a Vygotsky, quien consideraba que el medio social es crucial para el aprendizaje, pensaba que lo produce la integración de los factores social y personal. El fenómeno de la actividad social ayuda a explicar los cambios en la conciencia y fundamenta una teoría psicológica que unifica el comportamiento y la mente.

El entorno social influye en la cognición por medio de sus instrumentos, es decir, sus objetos culturales (autos, máquinas) y su lenguaje e instituciones sociales

(escuelas). El cambio cognoscitivo es el resultado de utilizar los instrumentos culturales en las interrelaciones sociales y de internalizarlas y transformarlas mentalmente.

Un concepto importante de la teoría de Vygotsky (1978) es la Zona de Desarrollo Proximal (ZDP), que se define como: La distancia entre el nivel real de desarrollo - determinado por la solución independientemente de problemas - y el nivel del desarrollo posible, precisado mediante la solución de problemas con la dirección de un adulto o la colaboración de otros compañeros más diestros. La ZDP es el monto del aprendizaje que es posible en un estudiante dadas las condiciones educativas apropiadas.

Las ideas de Vygotsky se prestan a muchas aplicaciones educativas. Una aplicación fundamental atañe al concepto de andamiaje educativo, que se refiere al proceso de controlar los elementos de la tarea que están lejos de las capacidades del estudiante, de manera que pueda concentrarse en dominar los que pueden captar con rapidez. El andamiaje no es una parte formal de la teoría de Vygotsky, pero cabe en la ZDP. Es un concepto que también se encuentra señalado por Bandura.

## 2. Fases del aprendizaje de Shuell.

Shuell es otro autor que en varios trabajos ha analizado el aprendizaje en el contexto de los procesos de enseñanza. Para él, el aprendizaje significativo que ocurre en el aula puede ser definido como un proceso activo, constructivo y orientado a conseguir una meta.

Shuell (1990) ha distinguido tres fases del aprendizaje significativo:

### a) Fase inicial de aprendizaje:

- El aprendiz percibe que la información está constituida por partes aisladas sin conexión conceptual.
- Como consecuencia de esto, el aprendiz tiende a memorizar, o a interpretar en la medida de lo posible, estas partes usando su conocimiento esquemático.
- El procesamiento de la información es demasiado global por escaso conocimiento del dominio que se va a aprender.
- La información aprendida es concreta y se vincula al contexto específico.
- Uso predominante de estrategias de repaso para aprender la información.
- Gradualmente el aprendiz va construyendo un panorama global del dominio o del material que va a aprender, construye analogías o suposiciones basadas en experiencias previas, etc.

**b) Fase intermedia de aprendizaje.**

- De forma progresiva, el aprendiz empieza a encontrar relaciones y similitudes entre las partes aisladas y llega a configurar esquemas y mapas cognitivos del material y el dominio de aprendizaje. Sin embargo, estos esquemas no le permiten aún conducirse de manera autónoma.
- Paulatinamente se va realizando un procesamiento más profundo del material. El conocimiento aprendido se vuelve más aplicable a otros contextos.
- Hay más oportunidad para la reflexión sobre la situación, el material y el dominio.
- El conocimiento llega a ser más abstracto, menos dependiente del contexto donde originalmente fue adquirido.
- Es posible el empleo de estrategias elaborativas u organizativas (como mapas conceptuales y redes semánticas) para realizar conductas metacognitivas, así como para usar la información en la solución de tareas - problemas en las que se requiera la información que se va a aprender.

**c) Fase terminal del aprendizaje.**

- Los conocimientos que comenzaron a ser elaborados en esquemas o mapas cognitivos en la fase anterior, llegan a integrarse mejor y a funcionar con más autonomía.
- En consecuencia, las ejecuciones comienzan a ser más automáticas y a exigir menor control consciente.
- Igualmente, las ejecuciones del sujeto se basan en estrategias específicas del dominio para la realización de tareas como la solución de problemas, dar respuesta a preguntas, etc.
- En esta fase hay un énfasis mayor en la ejecución que en el aprendizaje, dado que los cambios en la ejecución se deben a variaciones provocadas por la tarea, más que a reajustes o ajustes internos.
- El aprendizaje que ocurre durante esta fase probablemente consista en: la acumulación de información a los esquemas preexistentes y la aparición progresiva de interrelaciones de alto nivel en los esquemas.

No hay que olvidar, que según esta teoría, el aprendizaje es un continuo en el que la transición entre las fases es gradual más que inmediata; de hecho, en determinados momentos, durante una tarea de aprendizaje, podrán ocurrir traslapes entre ellas. (Shuell, 1990)

### 3. Adquisición de habilidades.

Con frecuencia, el aprendizaje de habilidades es lento (Anderson, 1982). Primero, los estudiantes representan una secuencia de acciones en términos de conocimiento. Cada paso consiste en una proposición. Paulatinamente, abandonan las claves individuales e integran los pasos en una secuencia continua. Una restricción importante del aprendizaje de habilidades es la capacidad limitada de la memoria temporal. Los procedimientos se aprenderían con más prontitud si la memoria temporal pudiera retener simultáneamente todas las proposiciones del conocimiento declarativo. Como no es posible, los estudiantes deben combinarlas poco a poco y detenerse cada tanto a reflexionar.

Estas nociones explican por qué el aprendizaje de habilidades es más rápido si los estudiantes poseen las capacidades previas. Cuando éstas se encuentran en forma de producciones bien organizadas, se hallan en la memoria temporal al mismo tiempo que las nuevas proposiciones aún por integrar.

Beltrán (1987) elaboró una clasificación exhaustiva de habilidades cognitivas en un sentido más amplio y la desarrolló en función de ciertos requerimientos que debe aprender un estudiante para la realización de cualquier estudio, y es la siguiente:

1. Habilidades de búsqueda de información:
  - Cómo encontrar dónde esta almacenada la información.
  - Cómo hacer preguntas.
  - Cómo usar una biblioteca.
  - Cómo utilizar material de referencia.
  
2. Habilidades de asimilación y retención de la información.
  - Cómo escuchar para lograr la comprensión.
  - Cómo estudiar para lograr la comprensión.
  - Cómo leer con comprensión.
  - Cómo recordar codificar y formar representaciones.
  - Cómo registrar y controlar la comprensión.
  
3. Habilidades organizativas.
  - Cómo establecer prioridades.
  - Cómo programar el tiempo en forma correcta.
  - Cómo disponer los recursos.
  
4. Habilidades inventivas y creativas:

- Cómo desarrollar una actitud inquisitiva.
- Cómo razonar inductivamente.
- Cómo generar ideas, hipótesis, predicciones.
- Cómo evitar la rigidez.

#### 5. Habilidades analíticas.

- Cómo desarrollar una actitud crítica.
- Cómo razonar deductivamente.
- Cómo evaluar hipótesis e ideas.

#### 6. Habilidades metacognitivas y autorreguladoras.

- Cómo evaluar la propia ejecución cognitiva.
- Cómo enfocar la atención a un problema.
- Cómo decidir cuándo detener la actividad de un problema difícil.
- Cómo seleccionar una estrategia adecuada.
- Cómo transferir los principios o estrategias de una situación a otra.
- Conocer las demandas de la tarea.
- Conocer los medios para lograr las metas.
- Conocer las capacidades y cómo compensar las deficiencias.

La práctica es esencial para instalar el conocimiento básico de habilidades (Lesgok, 1984). En las primeras etapas del aprendizaje, los estudiantes requieren información correctiva que destaque las partes de los procedimientos que implantan correctamente las que necesitan modificaciones. No es extraño que aprendan algunas partes de los procedimientos y no otras.

Una de las aportaciones de la investigación general en el campo de las habilidades, es que no es suficiente enseñarlas y aplicarlas en un solo dominio o materia, sino que es necesario practicarlas en una variedad de contextos para poder generalizarlas a nuevos escenarios y situaciones. Es decir, la formación de estrategias y la generalización de las mismas también debe enseñarse de manera directa mostrando a los alumnos como aplicarlas flexiblemente en función de las características de la situación. Se debe controlar que las personas sordas las utilicen tanto en actividades académicas como en su trabajo autónomo en cualquier contexto, ya que la meta a conseguir es que el alumno se convierta en un aprendiz autorregulado. (Díaz y Hernández, 1998)

En el caso del manual es conseguir el objetivo último: la autonomía del alumno sordo, para que logre determinar que estrategias son más adecuadas en cada caso, tanto en los textos propuestos en la escuela como en lecturas libres.



Como conclusión general señalaremos que la investigación actual muestra insistentemente que las habilidades de comprensión no se adquieren de una manera espontánea, simplemente leyendo mucho, sino que requieren una enseñanza explícita, siendo el manual un material que pretende cubrir ese objetivo.

La investigación especializada ha encontrado que en la adquisición de estrategias se pueden identificar tres fases de entrenamiento por las que pasan las personas generalmente a través de la educación formal. Estas tres fases se asemejan mucho a los cambios evolutivos en el aprendizaje y uso de estrategias. Según investigaciones realizadas por Flavell y sus asociados en la primera fase, generalmente en la primera infancia, cuando los niños(as) no poseen habilidades para ejecutar, son casi nulos los intentos por inducir el uso de las estrategias y consecuentemente su uso cuando los niños tienen entre seis y diez años pueden ya operar una estrategia, bajo conducción, pero si se retira ésta suspende su uso. Por existir ya las habilidades para ejecutar las estrategias, se considera que los niños(as) atraviesan la segunda etapa; cuando los niños(as) tienen entre once y doce años son capaces de diferenciar ya el uso de estrategias, según las necesidades de aprendizaje que se les presentan, hacen uso espontáneo de ellas y su habilidad para ejecutarlas es muy buena, cuando el alumno logra este dominio se dice que está en la tercera fase del proceso de adquisición de las estrategias de aprendizaje.

En el caso de los sordos, el proceso de adquisición de habilidades sé conflictúa debido a las grandes diferencias en el proceso de maduración entre los oyentes y los niños(as) sordos.

#### 4. Procesos de enseñanza.

Si bien hasta ahora no se cuenta con una propuesta integradora que provenga de las aplicaciones del enfoque cognitivo a la educación, sí existen propuestas interesantes que aun cuando se han desarrollado de forma independiente, muestran marcadas coincidencias que vislumbran la posibilidad futura de engendrar un marco más integrador que las incluya y explique de un modo más comprensivo.

1. Metas y objetivos educativos. Sobre las intenciones educativas (metas, objetivos, propósitos, etc.), los cognitivos consideran que entre las intenciones y metas prioritarios de la escuela deberán contarse las que se centran en él aprender a aprender o en el enseñar a pensar.

2. Organización y secuencia de contenidos. Uno de los modelos más reconocidos para el establecimiento de la secuencia de contenidos es la llamada teoría de la elaboración propuesta por Reigeluth (1983). Hay que decir que esta propuesta establece las bases en la que esta centrada la implementación del manual que elaboraremos en la

presente tesis.

Reigeluth sugiere que un ciclo didáctico empiece por la presentación de los conceptos fundamentales (presentación de un resumen en la que se describen los conceptos y principios nucleares de todo el ciclo didáctico), y una vez echo esto, en la medida en que se va avanzando en la situación de enseñanza, se deberá proseguir con el examen de los detalles o ir profundizando en cada uno de los conceptos nucleares, paso a paso a través de ciclos de elaboración temática; esto se haría siguiendo una secuencia construida de lo general a lo detallado y de lo más simple a lo complejo.

## 5. Estrategias de enseñanza.

Las estrategias de enseñanza o instruccionales se han definido como los procedimientos o recursos que el docente o **diseñador de materiales educativos** puede utilizar para el logro de aprendizajes significativos en los alumnos. Hay que enfatizar que este tipo de estrategias son las que planea, elabora y decide utilizar el agente instruccional y no el alumno. Las estrategias se clasifican en:

a) Estrategias para activar o generar conocimientos previos y establecer expectativas adecuadas en los alumnos. Son las dirigidas a activar los conocimientos previos pertinentes de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existen. En este grupo podemos incluir también a las que se centran especialmente en esclarecer las intenciones educativas que el profesor tiene en mente alcanzar. (Cooper, 1990; Díaz Barriga, 1993; Mayer, 1984; Farmer y Wolff, 1991)

Cuando iniciamos una actividad lectora, siempre debe existir un propósito que la antecede. Por ello se considera que establecer el propósito de la lectura es una actividad fundamental, porque determina tanto la forma en que el lector se dirige al texto, como la forma de regular y evaluar todo el proceso.

Una vez que ha quedado claro el propósito, la actividad estratégica autorreguladora posterior consistirá en planear distintas acciones y operaciones a realizar, desde ese momento, durante y después de todo el proceso para poder conseguirlo.

Algunas estrategias específicas pueden utilizarse inmediatamente antes de iniciar la lectura. Entre las más recomendables por la investigación psicoeducativa que han realizado varios expertos (Cooper, 1990; Díaz Barriga, 1993; Mayer, 1984; Farmer y Wolff, 1991) se encuentran:

- Usar el conocimiento previo pertinente para facilitar la atribución de significado al texto.
- Elaborar predicciones acerca de lo que tratará el texto y cómo lo dirá.

- Plantearse preguntas relevantes.

Puede elaborarse un plan para leer el texto, teniendo en cuenta las variables metacognitivas de la persona, tarea y estrategias y en función de ello, seleccionar algunas estrategias pertinentes para desarrollar el acto de lectura. (Cooper, 1990; Díaz Barriga, 1993; Mayer, 1984; Farmer y Wolff, 1991)

En el caso del manual, plantear claramente las intenciones educativas a las personas que van a resolver el manual, los ayuda a desarrollar expectativas adecuadas sobre el manual y a encontrar sentido o valor funcional a los aprendizajes incluidos en el mismo.

Por ende, podemos decir que estas estrategias son principalmente de tipo preinstruccional, en tanto que su uso se recomienda al inicio del manual. Algunos ejemplos de ellas son:

- Las preinterrogantes: son preguntas elaboradas y utilizadas para activar esquemas pertinentes relacionados con el contenido nuevo.
- La actividad generadora de información previa: es un recurso instruccional que puede utilizarse para hacer que las personas que trabajan en el manual expongan sus ideas en relación con la información por aprender.
- Los objetivos: son enunciados que expresan la intención educativa que se tienen respecto de los logros de las personas que trabajan con el manual al término del mismo; ellos deben conocer los objetivos para que funcionen como estrategias de instrucción.

Estas actividades pueden realizarse con cierta facilidad a partir de una aproximación inicial al texto, ya sea leyendo el título, explorando el índice de contenido, revisando someramente los subtítulos o las ilustraciones contenidas, o bien gracias a los comentarios hechos antes en forma intencional por el diseñador de materiales.

El uso de conocimiento previo tiene que ver directamente con el conocimiento esquemático que posee el lector. Sin el conocimiento previo, sencillamente sería imposible encontrar algún significado a los textos; no se tendrían los elementos para poder interpretarlo, o para construir alguna representación por muy vaga que fuese esta. De igual forma sin los esquemas de conocimientos sería imposible la construcción de la macroestructura y la creación del modelo mental que pueda desprenderse de él. (Miller, 1991)

b) Estrategias para orientar la atención. Estas estrategias son los recursos que el diseñador utiliza para focalizar la atención de los aprendices durante la resolución de un material. En este sentido, deben proponerse de preferencia como estrategias de tipo coinstruccional, dado que pueden ser aplicadas continuamente para indicar a los aprendices en qué puntos, conceptos o ideas deben centrar sus procesos de atención, de codificación y de aprendizaje. (Cooper, 1990) Algunas estrategias de este tipo son las siguientes:

- Las preguntas insertadas: son las interrogantes que se intercalan en la presentación del contenido que se va a aprender. Estas preguntas pueden presentarse antes o después de tratar algún tema, idea importante o bien una explicación o actividad de aprendizaje de relevancia.
- Uso de pistas o claves: son los señalamientos explícitos que el diseñador introduce en el texto para destacar la información relevante. Ejemplos de pistas son los subrayados, el uso de tipos diferentes de letras, los encabezados, las notas al margen y las sugerencias de actividades en el texto, etc.

Una actividad para ir construyendo una comprensión adecuada del texto es la identificación de la información de mayor importancia contenida en él. Cuando se lee un texto es imposible procesarlo todo al mismo nivel, dadas nuestra limitación mnémica, por lo que siempre es necesario ir diferenciando, conforme ocurre el proceso, aquella información que tiene mayor importancia de la que tiene una importancia secundaria o de la que completamente es irrelevante. Apoyados en esto, podremos darle sentido a lo que leemos (usando los esquemas de conocimiento) y construir paulatinamente la representación global del texto.

Dentro de las estrategias que también pueden ser utilizadas durante el proceso de la lectura es el de elaborar inferencias; esta actividad elaborativa consiste en emplear activamente el conocimiento previo para dar contexto y profundidad a la interpretación construida sobre el texto.

c) Estrategias para organizar la información nueva. (Mayer, 1984) Estas estrategias permiten dar mayor contexto organizativo a la nueva información que se va a aprender, al representarlas en forma gráfica. Podemos incluir las estrategias de representación espacial (mapas o redes) y los resúmenes.

- Mapas conceptuales y redes semánticas: son representaciones gráficas de porciones de información o conocimiento por aprender, las cuales pueden elaborarse respecto de un contenido establecido.
- Resúmenes: contienen la principal información del contenido que se espera aprender en una lección o en un texto, de forma sintética y organizada.

d) Estrategias de elaboración o de enlace entre los conocimientos previos y la nueva información por aprender. (Mayer, 1984) Aseguran una mejor vinculación entre los conocimientos que el alumno posee y la información nueva. Las más significativas son:

- Organizadores previos: son puentes cognitivos de carácter inclusivo que salvan la distancia y proporcionan un contexto elaborativo entre el material nuevo y los conocimientos previos.
- Analogías: son estrategias que plantean relaciones de semejanza entre conocimientos de bajo nivel de abstracción que le son familiares al aprendiz con un nuevo contenido por aprender; este último posee un mayor nivel de abstracción conceptual.

Ninguno de los tipos de estrategias de enseñanza descritas son excluyentes: todas pueden usarse simultáneamente e incluso pueden hacerse algunas combinaciones.

Existen varios métodos o técnicas concretas para el entrenamiento en estrategias de aprendizaje, los cuales pueden utilizarse combinados, siguiendo la estrategia básica que a continuación se describen:

- a) Ejercitación. Consiste en que luego de enseñar alguna estrategia al aprendiz, éste haga uso de ella mediante la ejecución en varias tareas.
- b) Modelaje. Es la forma de enseñanza en la cual se le muestra la forma de uso de la estrategia y posteriormente se le pide que la realice él sólo.
- c) Instrucción. A través de ella se da directamente al aprendiz una serie de indicaciones, instrucciones y consignas de las tareas a realizar.
- d) Análisis y discusión metacognitiva. Por medio de esta técnica se intenta que los aprendices exploren sus propios pensamientos y procesos cognitivos cuando ejecutan las tareas.
- e) Autointerrogación metacognitiva. Consiste en ayudar a que los aprendices vayan conociendo y reflexionando sobre las estrategias utilizadas con el fin de conseguir mejoras en su uso.

Es importante señalar todos los puntos que se deben tomar en cuenta para planear el entrenamiento basado en una concepción que enseñe las estrategias de comprensión (antes, durante y/o después) de manera informada y autorregulada. La enseñanza de estrategias específicas de comprensión debe realizarse en forma conjunta con el conocimiento metacognitivo, es decir, con la conciencia de lo que se está aprendiendo. (Díaz y Hernández, 1998)

No basta con enseñar en qué consisten cada una de las estrategias que se incluyan dentro de un programa, ni tampoco es suficiente con explicarle a los alumnos los pasos necesarios sobre cómo deben realizarse cada una de ellas. Ambos tipos de

conocimiento (declarativo y procedimental, respectivamente) de las estrategias son necesarios pero no suficientes para que los alumnos las aprendan y usen de manera significativa en contextos cotidianos de comprensión y aprendizaje de textos académicos y extracadémicos. Con relación a esto, Baker y Brown (1984) han sido suficientemente explícitas y contundentes al señalar que el simple conocimiento de un repertorio de estrategias no garantiza de ningún modo, su activación y uso apropiado ante las distintas tareas que los demanden.

Dicho entrenamiento será completo sólo si se incluyen actividades explícitas de apoyo de la reflexión sobre el proceso de la comprensión y sobre cuándo, dónde y por qué utilizarlas (en términos de Paris, conocimiento condicional de las estrategias), con el fin de proporcionar a los alumnos un entrenamiento a través de una estrategia de enseñanza constructivista encaminada a promover el logro del uso autorregulado de las mismas.

Según Mateos, 1995 citado por Díaz y Hernández 1998, los aspectos más importantes a considerar para la correcta y completa enseñanza de las estrategias de comprensión son:

- La enseñanza se debe basar en la práctica interactiva y conjunta de las estrategias.
- La instrucción debe fundamentarse principalmente en el papel mediador de un modelo (modelamiento de las estrategias).
- El material diseñado debe orientar y crear las condiciones y el contexto apropiado para el aprendizaje de las estrategias.
- La estrategia general de los programas debe estar basada en el traspaso del control del enseñante al aprendiz a través de situaciones de andamiaje y práctica guiada.
- Cuando se van a enseñar estrategias para la comprensión de textos, es mejor enseñar sólo alguna de ellas explícita e intensivamente y no una multiplicidad superficialmente.
- El entrenamiento de las estrategias debe realizarse de preferencia en contextos significativos reales para poder beneficiar su transferencia y generalización. El uso de materiales para el entrenamiento y las situaciones deben seleccionarse en función de que cumplan con criterios de este tipo como sea posible.
- Es necesario tomar en cuenta que el aprendizaje de las estrategias es progresivo e implica tiempo; no puede aprenderse una estrategia si no se da un entrenamiento prolongado de la misma. Hay que tomar en cuenta que el aprendizaje de una estrategia debe involucrar:

1. Conocimiento de la estrategia.
2. Conocimiento detallado de cómo ejecutarla.
3. Conocimiento sobre su funcionalidad y utilidad.
4. Su flexibilización.

Las estrategias de comprensión de la lectura, pueden ser previas, durante y después de la lectura. Las estrategias previas a la lectura comprenden todas las que se plantean preferentemente antes de llevar a cabo el proceso, las cuales tienen que ver con el establecimiento del propósito para leer y con las actividades de planeación sobre cómo enfrentar el proceso de comprensión de la lectura utilizando los recursos cognitivos disponibles.

#### 6. Estrategias de aprendizaje y metacognición.

El término estrategias de aprendizaje se refiere a los procesos cognitivos que utilizan las personas para enriquecer su adquisición y retención de información y conocimientos, tales como hacer resúmenes e inferencias para enriquecer la comprensión de la lectura, o generar imágenes interactivas para facilitar la memoria de datos. Los términos metacognición o procesos metacognitivos se refieren a la conciencia y al control de los propios procesos de pensamiento, tales como el desarrollo planificado y el uso de una secuencia de estrategias de aprendizaje para enriquecer la atención, la adquisición de conocimientos, la retención o el desempeño. La metacognición depende de las estrategias que empleen los estudiantes

La relación entre metacognición y estrategias de aprendizaje nos interesa por su potencial para la enseñanza de habilidades de pensamiento y para facilitar la transferencia del aprendizaje de un curso, una materia a otras materias, temas o situaciones diferentes. La transferencia del aprendizaje no se da fácilmente, no parece ocurrir de forma natural o automática. (Duell, 1986; Flavell y Wellman, 1977)

La relación entre metacognición y estrategias de aprendizaje ofrece un acercamiento útil a la enseñanza de la transferencia y de habilidades de pensamiento ya sea como parte de materias particulares o como un proceso separado generalizable. Estos procesos son también fundamentales para la comprensión, que precisa la construcción de relaciones a través de conceptos y entre temas de estudio y situaciones prácticas fuera de la escuela. La comprensión, en este sentido, resulta fundamental para la transferencia del aprendizaje. (Duell, 1986; Flavell y Wellman, 1977)

La enseñanza de estrategias de aprendizaje y metacognición promete considerables dividendos para la mejora de la comprensión y la transferencia del aprendizaje. En el caso de los sordos se pretende que las habilidades alcanzadas durante la resolución del manual, puedan ser transferibles a las actividades académicas

y las actividades cotidianas que impliquen una comprensión.

## 7. Recursos para la comprensión lectora.

Para que la actividad de comprensión tenga lugar adecuadamente es necesario involucrar de manera conjunta y coordinada las estrategias autorreguladoras y específicas durante todo el proceso. Las actividades autorreguladoras deben estar presentes en todo momento para poder seleccionar y aplicar eficazmente las estrategias de lectura.

Lo más importante no es que los alumnos posean un amplio repertorio de estrategias, sino que sepan utilizarlo eficazmente según algún propósito determinado. Esto sólo es posible cuando se han desarrollado las habilidades metacognitivas y autorreguladoras necesarias para poder hacerlo.

A continuación presentaremos algunas de las estrategias de enseñanza que aplicaremos en el manual con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de las personas que lo resuelvan (la explicación clara de qué son y cómo se van a utilizar puede encontrarse en el procedimiento).

Las principales estrategias de enseñanza que podemos encontrar son:

**1. Objetivos o propósito del aprendizaje.** Son los enunciados que establecen condiciones, tipos de actividades y forma de evaluación del aprendizaje. Estos objetivos permiten que las personas generen expectativas apropiadas.

Los objetivos o intenciones educativos son enunciados que describen con claridad las actividades de aprendizaje a propósito de determinados contenidos curriculares, así como los efectos esperados que se pretenden conseguir en el aprendizaje de los alumnos al finalizar una experiencia, un texto, un episodio.

**2. Resúmenes.** Se realizarán síntesis y abstracciones de la información relevante de algunos textos; enfatizando los conceptos claves, principios, términos y argumentos centrales.

Un resumen es una versión breve del contenido que habrá de aprenderse, donde se enfatizan los puntos más sobresalientes de la información (dicho en términos de Kintsch y van Dijk, es la macroestructura de un discurso oral o escrito). Para elaborar un resumen se hace una selección y condensación de los contenidos clave del material de estudio, donde debe emitirse la información trivial y de importancia secundaria.

**3. Ilustraciones.** Las ilustraciones constituyen una estrategia de enseñanza profusamente empleada. Estos recursos por sí mismos son interesantes, por lo que



pueden llamar la atención.

**4. Organizadores previos.** Es información de tipo introductorio y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad que la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.

Un organizador previo es un material introductorio compuesto por un conjunto de concepto y proposiciones de mayor nivel de inclusión y generalidad que la información nueva que los alumnos deben aprender. Su función principal consiste en proponer un contexto ideacional que permita tender un puente entre lo que el sujeto ya conoce y lo que necesita conocer para aprender significativamente los nuevos contenidos. (Ausubel, 1976)

**5. Preguntas intercaladas.** Las preguntas intercaladas son aquellas que se le plantean al alumno a lo largo del material de enseñanza y tienen como intención facilitar su aprendizaje. Se les denomina también preguntas adjuntas o insertadas. (Rickards, 1980)

Son preguntas que van insertadas en partes importantes del texto cada determinado número de párrafos o secciones. El número de párrafos no se halla determinado; el número de preguntas, también se fija a criterio, pero se sugiere que no abrumen al aprendiz.

**6. Pistas tipográficas y discursivas.** Las pistas tipográficas se refieren a los "avisos" que se dan durante el texto para organizar y/o enseñar ciertos elementos de la información contenida. Entre las pistas tipográficas más usadas se encuentran: el manejo alternado de mayúsculas y minúsculas, uso de distintos tipos (negrillas, cursiva, etc.) y tamaños de letras, empleo de títulos y subtítulos, subrayados, enmarcados y/o sombreados de contenidos principales, inclusión de notas al calce o al margen para enfatizar la información clave, empleo de logotipos, manejo de diferentes colores en el texto, uso de expresiones aclaratorias.

**7. Analogías.** Una analogía es una proposición que indica que una cosa o evento es semejante a otro (Curtis y Reigeluth, 1984).

**8. Mapas conceptuales y redes semánticas.** Los mapas conceptuales y las redes semánticas son representaciones gráficas de segmentos o conocimiento conceptual. Un mapa conceptual es una jerarquía de diferentes niveles de generalidad o inclusividad conceptual, estructurada por varias proposiciones conceptuales (Novak y Gowin, 1988). Esta formado por conceptos, proposiciones y palabras claves.

## METODO

### *PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.*

Uno de los problemas más grandes a los que se enfrentan los niños sordos, es que dentro de la educación formal a la que tienen acceso se presenta la falta de material especialmente diseñado para ellos, lo que ocasiona que su preparación académica en el área de la comprensión lectora sea deficiente para su desarrollo en el área laboral y para realizar actividades cotidianas que involucren un procesamiento de información a partir de la comprensión. Tomando en cuenta que toda necesidad educativa puede ser modificada haciendo uso de recursos diseñados para estos fines, consideramos que las dificultades de enseñanza en la comprensión lectora en los niños(as) sordos pueden trabajarse para lograr mejorar con el apoyo de un CD manual que les permita ejercitar su habilidad en la comprensión lectora.

Con base en lo anterior, se procedió a elaborar el CD manual "Jugando con cuentos" para niños(as) sordos de 8 a 10 años, como una alternativa pedagógica para trabajar el área de la comprensión lectora.

El estudio realizado se divide en dos fases: la primera fase comprende la elaboración del CD, y la segunda fase evaluación del mismo. A continuación se describen los elementos que conformaron cada fase.

## **FASE I**

### **1. OBJETIVOS.**

**OBJETIVO 1:** Elaborar un CD manual de comprensión lectora para niños(as) sordos (anacúsicos) de 8 a 10 años, cuyo propósito es brindar apoyo como material didáctico sencillo, práctico y económico.

**OBJETIVO 2:** Aplicar estrategias de enseñanza basadas en la Teoría Cognitiva en la elaboración de material de apoyo didáctico.

### **2. SUJETOS.**

La población a la que está dirigido el CD manual es de niños(as) sordos (anacúsicos) de 8 a 10 años de edad que cubran con el requisito de saber leer y conocer el Lenguaje de Señas Mexicanas.

### **3. ESCENARIO.**

La elaboración del CD manual se llevó a cabo en el "Laboratorio de Ciencias Ecológicas del Hombre" en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-Campus Xochimilco), ya que cuenta con los programas de multimedia (Flash 5 y Quick Time) y con los aparatos técnicos adecuados para el desarrollo de los programas.

El programa Flash 5 en español, es un programa especializado en el movimiento de imágenes para la creación de páginas web. El programa Quick Time, es una auxiliar para la publicación de imágenes en video. El programa Corel 2000 es un auxiliar para la creación de presentación por computadora.

### **4. VARIABLES.**

Para ésta fase no se determinaron variables dependientes e independientes dado que no se plantea la manipulación específica sino la instrumentación de un CD manual tomando como base las propuestas pedagógicas de la Teoría Cognitiva en su diseño.

### **5. MATERIALES.**

Para la elaboración del Cd manual se utilizaron los siguientes materiales:

- Computadora de imágenes de satélite Lamsat-TS (SIG).

- Cuentos de dos niveles de CONAFE (pocas palabras, mis primeros cuentos).
- Libros de primer, segundo y tercer grado de nivel primaria.

Así mismo se hizo uso de los siguientes programas de cómputo:

- Flash 5 en español.
- Quick Time.
- Windows.
- Corel 2000.

## 6. DISEÑO DEL CD MANUAL INTERACTIVO.

I. Para el diseño del CD manual se tomaron como base los siguientes aspectos:

1.-Propuestas pedagógicas basadas en la Teoría Cognitiva:La Teoría Cognitiva sostiene que el aprendizaje de un nuevo conocimiento es un proceso de elaboración, es decir, el alumno selecciona, organiza y transforma la información que recibe. Así el aprendizaje implica una reestructuración activa de percepciones, ideas, conceptos y esquemas anteriores a partir de los nuevos apoyos apoyada por la motivación del autodidactismo, la disposición para aprender.

Dentro de las principales propuestas tomaremos los trabajos de:

- Teoría de Aprendizaje significativo y Teoría de Asimilación. David Ausubel.
- Aprendizaje por Descubrimiento y Teoría de crecimiento cognoscitivo. Bruner.
- Fases del aprendizaje de Shuell.
- Habilidades cognitivas. Beltrán.
- Teoría de la elaboración. Reigeluth

2.- Estrategias de enseñanza: Las estrategias de enseñanza se han definido como los procedimientos o recursos que el docente o diseñador de materiales educativos puede utilizar para el logro de aprendizajes significativos en los alumnos. Es importante señalar que éste tipo de estrategias son las que planea, elabora y decide utilizar el agente instruccional y no el alumno.

3.- Características que contiene un programa: los lineamientos para la elaboración de un programa son principalmente la ordenación sucesiva lógica y efectuada cuidadosamente para garantizar el aprendizaje. Las características que contiene un programa son las siguientes:

- a) Expresión clara por escrito.

- b) **Objetivos explícitos.**
- c) **Secuencia Lógica, en pequeños pasos partiendo de lo general a lo particular.**
- d) **Respuestas a actividad por parte del aprendiz.**
- e) **Ritmo individual.**

**II. Sondeo de la necesidad del CD manual.** Paralelamente a las bases teóricas recopiladas se realizó una serie de entrevistas con profesionales que trabajan en el área educativa con niños(as) sordos (anacúsicos), el grupo especial de personas sordas de la Mtra. Perla Moctezuma de APAC, Instituto Rollando Olleta, Escuela Nacional de Sordos y la Comunidad de Sordos de San Hipólito.

Los resultados del sondeo detectaron la necesidad de instrumentar materiales de apoyo didáctico para materias como español, matemáticas, historia y ciencias naturales. Dentro de la materia de español una de las áreas que necesita apoyo de materiales didácticos es el de la comprensión lectora.

## **PROCEDIMIENTO**

**1.- Se realizaron visitas al Centro de Convivencia de personas sordas en APAC, Escuela Nacional de Sordos, Instituto Rollando Olleta y a la Comunidad de Sordos de San Hipólito; durante las visitas se realizaron entrevistas a los profesionales que trabajan directamente con niños, jóvenes y adultos sordos (anacúsicos). El resultado obtenido es el marcado interés de contar con material didáctico diseñado para la comunidad sorda.**

**2.- Revisión bibliográfica de Teorías de Psicología Educativa, así como de Tesis de la Universidad Pedagógica y de la Facultad de Psicología.**

**3.- Revisión bibliográfica de textos vinculados a los temas de: lenguaje, sordera, lectura, comprensión de lectura, Teoría Cognitiva, enseñanza de la comprensión lectora y motivación.**

**4.- Revisión de programas computacionales en cursos especiales que fueran útiles para la elaboración del Disco Compacto. Especialmente recibimos instrucción en el programa Flash versión 5 en español.**

**5.-Diseño del manual (Análisis de estructura del CD manual):**

- a) **El manual cuenta con una hoja de resumen y objetivos basados en la estrategia para activar o generar conocimientos previos.**

**a.1. Objetivos preinstruccionales:** Los niños(as) contarán con una hoja que les permita identificar las intenciones educativas (metas, objetivos, propósitos).

**a.2. Programa general:** Los niños(as) conocerán la estructura y secuencia de los contenidos; los contenidos serán jerarquizados, es decir, iniciarán en un primer nivel sencillo y se irán complicando en niveles posteriores.

- a) Selección de cuentos: Se seleccionaron cuentos que están diseñados de acuerdo a niveles de desarrollo específicos para el área de lectura, con ilustraciones atractivas y sencillas.
- En el primer nivel se encuentran los cuentos: La niña del mar, El niño azul, El conejo y El torito. Son cuentos pequeños para niños que inician la lectura.
  - En el segundo nivel se encuentra los cuentos: El pintor de las cosas, Mariposas de papel y El canto del Cenzontle; son cuentos con mayor texto que involucra la presencia de más personajes.
  - El tercer nivel sólo cuenta con imágenes y es el nivel más avanzado de comprensión ya que ahora los niños deben intentar crear cuentos a partir de imágenes.
  - El cuarto nivel es de integración total de conocimientos que cuenta con ejercicios que permiten recordar todos los conocimientos nuevos.
- b) Selección de imágenes: Se seleccionaron las imágenes más representativas de cada cuento. Es importante señalar que en el primer nivel aparecen más imágenes y conforme avanzan los niveles las imágenes disminuyen en cada cuento. En el caso del tercer nivel las imágenes se presentan en secuencia coherente para que los niños(as) puedan crear un cuento.
- c) Apoyos especiales: Debido a que la población a la que está dirigido el CD manual recibe la información a través de la vista, se emplearon apoyos que facilitan el uso del material y con ello el aprendizaje. Estos apoyos específicos son:
- Los niños contarán con una hoja de vocabulario previo (palabras de la lectura) que les permitirá conocer palabras difíciles, dudosas o bien desconocidas; cuando el niño(a) coloque la flecha del ratón sobre la imágenes ésta desaparecerá y en su lugar aparece la palabra que le

corresponde. (Esta estrategia es apoyada por el reconocimiento de palabras planteado desde el sistema logogen, el cual indica que ante un estímulo visual se realiza una codificación visual/ reconocimiento de palabra-seña y produce una respuesta.)

- Cada cuento constará de un icono de ayuda que corresponde al cuento digitalizado, grabado en video con Lenguaje de Señas Mexicanas (Lenguaje Manual). El video auxiliara a los niños o niñas en caso de no comprender el texto escrito.

#### d) Estrategias de enseñanza aplicadas en el manual:

Para que la actividad de comprensión tenga lugar adecuadamente es necesario involucrar de manera conjunta y coordinada las estrategias de enseñanza-aprendizaje durante todo el proceso.

A continuación presentaremos las estrategias de enseñanza que aplicamos en el CD manual con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los niños (as) que lo utilicen.

Las principales estrategias de enseñanza que seleccionamos son:

1. **Objetivos o propósito del aprendizaje.** Son los enunciados que establecen condiciones, tipos de actividades y forma de evaluación del aprendizaje. Estos objetivos permiten que las personas generen expectativas apropiadas.

Los objetivos o intenciones educativos son enunciados que describen con claridad las actividades de aprendizaje a propósito de determinados contenidos curriculares, así como los efectos esperados que se pretenden conseguir en el aprendizaje de los alumnos al finalizar una experiencia, un texto, un episodio.

Como han señalado de manera acertada Coll y Bolea (1990), cualquier situación educativa se caracteriza por tener una cierta intencionalidad. Esto quiere decir que en cualquier situación didáctica, los agentes educativos deben desarrollar una serie de acciones o prácticas encaminadas a influir o provocar un conjunto de aprendizajes en los alumnos, con una cierta dirección y con uno o más propósitos determinados.

Las funciones de los objetivos como estrategias de enseñanza son las siguientes:

- Actuar como elementos orientadores de los procesos de atención y de aprendizaje.
- Servir como criterios para poder discriminar los aspectos relevantes sobre los que hay que realizar un mayor esfuerzo y procesamiento cognitivo.

- Permitir generar expectativas apropiadas acerca de lo que se va a aprender.
- Permitir a los alumnos formar un criterio sobre qué se esperará de ellos al término del curso, en este caso del material.
- Mejorar considerablemente el aprendizaje intencional; el aprendizaje es más exitoso si el aprendiz es consciente del objetivo.
- Proporcionar al aprendiz los elementos indispensables para orientar sus actividades de auto monitoreo y de autoevaluación.

Con base en lo antes dicho y en las características de la población a la que estará dirigido el manual, se tomaron las siguientes recomendaciones de su uso:

- Fueron formulados con claridad, señalando la actividad, los contenidos, usando vocabulario apropiado para los niños(as) sordos.
- Continuamente se animará a los niños (as) sordos a que traten de enfrentarse a los objetivos y a trasladarlos en comparaciones a otras situaciones.
- Los objetivos serán claros y específicos de manera que los niños(as) sordos (anacúsicos) no se confundan.

**2. Resúmenes.** Se realizará una síntesis enfatizando el objetivo principal del CD manual, lo que van a encontrar en el programa y el porqué se elaboró el manual.

Un resumen es una versión breve del contenido que habrá de aprenderse, donde se enfatizan los puntos más sobresalientes de la información (dicho en términos de Kintsch y Van Dijk, es la macroestructura de un discurso oral o escrito). Para elaborar un resumen se hace una selección y condensación de los contenidos clave del material de estudio, donde debe emitirse la información trivial y de importancia secundaria.

Un buen resumen debe comunicar las ideas de manera expedita, precisa y ágil. Puede incluirse antes de la presentación del texto, en cuyo caso sería una estrategia preinstruccional, o bien puede aparecer al final de estos elementos, funcionando como estrategia posinstruccional. Pero también puede irse construyendo en forma acumulativa, durante la de enseñanza, en cuyo caso funcionará como estrategia coinstruccional. Las principales funciones del resumen son:

- Ubicar al aprendiz dentro de la estructura o configuración general del material que se habrá de aprender.
- Enfatizar la información relevante.
- Introducir al aprendiz al material de aprendizaje y familiarizarlo con su argumento central. (como estrategia preinstruccional)



- **Organizar, integrar y consolidar la información adquirida por el alumno (como estrategia posinstruccional).**
- **Facilitar el aprendizaje por efecto de la repetición y familiarización con el contenido.**

**3. Ilustraciones.** El manual contará con representaciones visuales de los conceptos, objetos o situaciones de los textos que emplearemos (fotografías, dibujos, grafías). Tomaremos como base que todas las ilustraciones, incluyendo el lenguaje manual, sean nítidas, de tamaño adecuado, sin grandes elementos periféricos, de bonitos y claros colores, sin ambigüedades.

Las ilustraciones constituyen una estrategia de enseñanza profusamente empleada. Estos recursos por sí mismos son interesantes, por lo que pueden llamar la atención.

Las ilustraciones son más recomendables que las palabras para comunicar ideas de tipo concreto o de bajo nivel de abstracción, conceptos de tipo visual o espacial, eventos que ocurren de manera simultánea y también para ilustrar instrucciones procedimentales.

Las funciones de las ilustraciones en un texto de enseñanza son (Duchastel y Walter, 1979; Newton, 1984):

- **Dirigir y mantener la atención de los alumnos.**
- **Permitir la retención en términos visuales de lo que sería difícil comunicar en forma puramente verbal.**
- **Favorecer la retención de la información: se ha demostrado que los humanos recordamos con más facilidad imágenes que ideas verbales o impresas.**
- **Permitir integrar, en un todo, información que de otra forma quedaría fragmentada.**
- **Permitir clarificar y organizar la información.**
- **Promover y mejorar el interés y la motivación.**

Tomando en cuenta lo anterior y las características de la población a la que estará dirigido el manual (que en este caso las ilustraciones cobran una gran importancia y un soporte pedagógico) señalaremos lo siguiente:

- **Se hará una selección pertinente de las ilustraciones que correspondan a cada uno de los textos que se utilizarán en el manual.**

- Sólo se incluirán ilustraciones que tengan estrecha relación con los contenidos más relevantes que serán enseñados.

- Las ilustraciones a color serán preferibles a las de blanco y negro sólo si esta dimensión añade información relevante sobre el contenido que se ilustra, o si se busca realzar el atractivo del material.

- Las ilustraciones serán claras, nítidas, realistas y sencillas de interpretar.

- La presentación de las ilustraciones será lo más cerca a la información que se ilustra.

- Se vincularán claramente y de manera explícita las ilustraciones con la información que representan.

**4. Organizadores previos.** Es información de tipo introductorio y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad que la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.

Un organizador previo es un material introductorio compuesto por un conjunto de concepto y proposiciones de mayor nivel de inclusión y generalidad que la información nueva que los alumnos deben aprender. Su función principal consiste en proponer un contexto ideacional que permita tender un puente entre lo que el sujeto ya conoce y lo que necesita conocer para aprender significativamente los nuevos contenidos. (Ausubel, 1976)

Los organizadores previos deben introducirse en la situación de enseñanza antes de que sea presentada la información nueva que se habrá de aprender, por ello es considerada una estrategia preinstruccional.

Es importante no confundir al organizador previo con el resumen. Como señalamos, este último enfatiza lo más importante del propio contenido que se ha de aprender, mientras que el primero debe estar elaborado con base en ideas o conceptos estables y pertinentes, de mayor nivel de inclusión o generalidad del nuevo material que se ha de aprender.

Hay dos tipos de organizadores previos: los expositivos y los comparativos. Los primeros se recomiendan cuando la información nueva sea desconocida para los aprendices; los segundos pueden usarse cuando se esté seguro de que los alumnos conocen una serie de ideas parecidas a las que habrán de aprender. No hay que olvidar que en ambos casos, las ideas o los conceptos que establecen el puente cognitivo (del

mismo nivel de inclusión y de mayor en el caso de los expositivos) deben crear el contexto o el soporte ideacional necesario para la posterior asimilación de los contenidos. Las funciones de los organizadores previos son:

- Proporcionar al alumno "un puente" entre la información que ya posee con la información que va a aprender.
- Ayudar al alumno a organizar la información, considerando sus niveles de generalidad-especificidad y su relación de inclusión en diferentes contextos.
- Ofrecer al alumno el marco conceptual donde se ubica la información que se ha de aprender, evitando así la memorización de información aislada e inconexa.

Las recomendaciones que tomaremos en cuenta para su aplicación en el manual serán:

- No elaboraremos organizadores previos como introducción general o como resumen.
- Los organizadores serán elaborados cortos y fáciles de tal manera que las personas que se encuentran resolviendo el manual no los sientan como una carga excesiva y decidan saltarlos o no les presten atención.
- Cuando el texto tenga una introducción o información de contexto bien secuenciada o elaborada no se empleará el uso de organizador previo.

5. Preguntas intercaladas. Se insertarán preguntas en los textos, con la finalidad de mantener la atención y favorecer la práctica, la retención y la obtención de información relevante.

Las preguntas intercaladas son aquellas que se le plantean al alumno a lo largo del material de enseñanza y tienen como intención facilitar su aprendizaje. Se les denomina también preguntas adjuntas o insertadas. (Rickards, 1980)

Son preguntas que van insertadas en partes importantes del texto cada determinado número de párrafos o secciones. El número de párrafos no se halla determinado; el número de preguntas, también se fija a criterio, pero se sugiere que no abrumen al aprendiz.

Con relación al tipo de preguntas, éstas pueden hacer referencia a información proporcionada en partes ya revisadas del texto (pospreguntas) o a información que se proporcionará posteriormente (prepreguntas). Generalmente se evalúa a través de

preguntas intercaladas los siguientes aspectos:

- a) La adquisición de conocimientos.
- b) La comprensión.
- c) Incluso la aplicación de los contenidos aprendidos.

Las principales funciones de las preguntas intercaladas son:

- Mantener la atención y nivel de "activación" del estudiante a lo largo del estudio del material.
- Dirigir conductas de estudio hacia la información más relevante.
- Favorecer la práctica y reflexión sobre la información que se ha de aprender.
- En el caso de preguntas que valoren comprensión o aplicación, favorecer el aprendizaje significativo del contenido.

Tomando en cuenta lo anterior y las características de la población a la que estará dirigido el manual, señalaremos lo siguiente:

- Cuando los textos sean extensos trabajaremos con preguntas intercaladas.

- Se emplearán preguntas intercaladas para mantener la atención sostenida y el nivel de participación constante de los niños(as) sordos que se encuentra contestando el manual.

- Se dejará un espacio en el texto para que el niño(a) sordo pueda contestarla.

- Se ofrecerá con comentarios, retroalimentación correctiva con la finalidad de monitorear el aprendizaje de las personas que resuelven el manual. Esta retroalimentación no se colocará de manera inmediata a la respuesta, para no inducir a su simple copia.

- En caso de ser necesario se elaborará una sección especial con la retroalimentación.

**6. Pistas tipográficas y discursivas.** Haremos señalamientos en los textos para enfatizar y/u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.

Las pistas tipográficas se refieren a los "avisos" que se dan durante el texto para organizar y/o enseñar ciertos elementos de la información contenida. Entre las pistas tipográficas más usadas se encuentran: el manejo alternado de mayúsculas y minúsculas, uso de distintos tipos (negritas, cursiva, etc.) y tamaños de letras, empleo de títulos y subtítulos, subrayados, enmarcados y/o sombreados de contenidos

principales, inclusión de notas al margen para enfatizar la información clave, empleo de logotipos, manejo de diferentes colores en el texto, uso de expresiones aclaratorias.

El uso de las señalizaciones puede provocar ciertas redundancias en el texto, sin embargo estas hacen más factible la construcción de una comprensión adecuada de éste. Las funciones principales de las pistas tipográficas son:

- Hacer especificaciones de la estructura del texto.
- Resaltar información importante o de posterior utilización.
- Para presentación previa del contenido que se habrá de aprender.
- Para resaltar expresiones aclaratorias.

En el caso del manual, las pistas tipográficas serán utilizadas de las siguientes forma:

- No se incluirán muchas pistas.

- Si se utilizaran colores estos estarán determinados para cada uno de los contenidos, es decir, su utilización no será indiscriminada.

- Se utilizarán para detectar la información más importante y organizarla. Un empleo exagerado e inconsciente de ellas no permitirá al alumno diferenciar lo esencial de lo secundario.

7. Analogías. Utilizaremos analogías para explicar conceptos de difícil comprensión para los sordos, sobre todos aquellos que involucren un sonido o algo desconocido.

El empleo de analogías es muy popular y frecuente: cada nueva experiencia se tiende a relacionarla a un conjunto de experiencias análogas que nos ayudan a comprenderla.

Una analogía es una proposición que indica que una cosa o evento es semejante a otro (Curtis y Reigeluth, 1984). Las funciones de las analogías son:

- Incrementar la efectividad de la comunicación escrita.
- Proporcionar experiencias concretas o directas que preparan al alumno para experiencias abstractas y complejas.
- Favorecer el aprendizaje significativo a través de la familiarización y concretización de la información.
- Mejorar la comprensión de contenidos complejos y abstractos.

Para su utilización en el manual tomaremos en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Nos aseguraremos que la comparación análoga sea explícita entre dos contenidos o áreas de comunicación.

- La analogía no irá más allá del punto de similitud, ya que esto la invalida (cuidaremos que no "vaya demasiado lejos").

- La situación con la que se establece la analogía debe ser comprensible y conocida para la persona, de otra forma, la analogía será confusa y no significativa.

- La estructuración de las analogías será considerando los elementos constituyentes como son: vehículo (contenido familiar y concreto para la persona, con la que se establecerá la analogía), conectivo (palabras que permiten formular el enlace como "es similar a", "se parece a", "puede ser comparado con"), explicación (explicación de la analogía, donde además se aclaran los límites) y el tópico (contenido que el alumno debe aprender, por lo general, abstracto y complejo).

- Se emplearán analogías cuando se manejen contenidos complejos y abstractos en los textos.

#### e) Selección de actividades:

Para la selección de actividades por lectura se realizó un análisis de libros de texto elaborados para nivel primaria. Se tomaron actividades donde los niños(as) pudieran aplicar habilidades cognitivas.

Dentro de las habilidades se encuentran:

1. Habilidades de asimilación y retención de información.
2. Habilidades de búsqueda de información.
3. Habilidades organizativas.
4. Habilidades inventivas y creativas.
5. Habilidades analíticas.
6. Habilidades metacognitivas y autorreguladoras.

#### f) Diseño en computadora.

Para realizar el disco compacto (CD) se llevó a cabo un análisis de los programas computacionales que permitirían realizar el manual en CD. Para ello tomamos dos

cursos de los programas COREL versión 2000 y Flash Multimedia versión 5.

## 7. ANÁLISIS.

Este CD manual posee elementos de validez teórica y de ejecución:

- Teórica: puesto que su instrumentación está basada en las propuestas pedagógicas de autores enfocados al estudio de las estrategias de enseñanza y el aprendizaje significativo dentro de la Teoría Cognitiva.
- Ejecución: al término del CD manual se realizó una evaluación de funcionamiento y estructura general. Dicha evaluación consistió en la revisión de seis profesionales en el área de Ingeniería de Sistemas Computacionales. Esta población laboraba en algunas de las siguientes instituciones educativas: Instituto Politécnico Nacional (IPN), Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey campus Estado de México (ITESM C. edo. Mex.), Universidad Tecnológica (UNITEC), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

La revisión se realizó de manera individual y las observaciones principales fueron las siguientes:

1. Cambiar primer portada (la imagen era borrosa y no llamaba la atención).
2. Cambiar el tamaño de las letras (en el caso de algunos ejercicios las letras eran muy pequeñas).
3. Errores de seguimiento (en dos ejercicios las actividades no estaban completas).
4. En el caso del programa de retroalimentación, opinaron que había necesidad de intercalar otro programa de cómputo, ya que el formato en el que estaba diseño el CD no aceptaba nuevas imágenes.

## 8. RESULTADOS

El resultado obtenido es la creación de un manual en Disco Compacto, aplicando estrategias de enseñanza de la Teoría Cognitiva. Este manual contiene además los apoyos especiales diseñados para la población de trabajo (niños(as) sordos-anacúsicos). Es importante señalar que éste trabajo puede ser mejorado y tener mayor impacto en la comunidad para la que esta dirigida.

## **CONCLUSIONES**

En lo que se refiere al impacto de éste CD manual ofrece las siguientes posibilidades: bajo costo económico, mayor acceso a materiales de apoyo de la población de niños(as) sordos y además un apoyo práctico para el profesional que trabaja con esta comunidad.

El sondeo realizado para detectar la necesidad de contar con material de apoyo didáctico para la comunidad de niños(as) sordos, fue realizado por medio de entrevistas a los profesionales que trabajan con esta comunidad, estos resultados arrojaron las siguientes conclusiones: no se cuenta con materiales de apoyo didáctico especialmente diseñados para la comprensión lectora en niños (as) sordos (anacúsicos).

Por lo tanto se llegó a la conclusión de que existe la necesidad de un CD manual como el propuesto en el presente trabajo. Esta propuesta promueve la creación de una mayor cantidad de material de apoyo psicopedagógico dirigidos a la comunidad de niños(as) sordos.



## FASE II

### 1. POBLACION

La muestra fue conformada por dos grupos de distintas instituciones educativas:

1. El primer grupo fue tomado del total de niños sordos atendidos en APAC (Asociación pro parálisis cerebral) . El total de la muestra fue de 5 niños sordos de 10 años de edad, que actualmente se encuentran cursando nivel primaria.
2. El segundo grupo fue tomado de niños sordos que acuden a tomar catecismo en la comunidad de San Hipólito. El total de la muestra fue de 3 niños sordos (1 niño y 2 niñas) de 8 a 10 años de edad.

La selección de la muestra no fue al azar, ya que se tomaron en cuenta los siguientes requisitos:

- Los niños tenían diagnóstico de sordera profunda.
- Los niños tenían entre 8 a 10 años de edad.
- Sabían leer.
- Contaban con el manejo del lenguaje de señas mexicano.

La escolaridad no se toma como una regla específica, ya que ésta varía de acuerdo a las oportunidades que haya tenido el niño (a); asimismo el sexo y el nivel socioeconómico no serán unan variable a considerar dentro de éste trabajo.

### 2. ESCENARIO.

La evaluación se llevó a cabo con los niños sordos dentro de las instalaciones a las que asisten:

- La muestra tomada de la Asociación Pro-parálisis cerebral A.C. (APAC), trabajó dentro del salón de computación, cuyas dimensiones son de 8 x 9 metros, confortable, con buena iluminación y ventilación, que contenía los siguientes muebles: seis computadoras con todos sus componentes situados en un tablón adherido a la pared, seis sillas con movimiento, escritorio, silla, pizarrón blanco y armario.
- La muestra tomada de la Comunidad de San Hipólito trabajó dentro del anexo de la Iglesia. Específicamente en el aula de usos múltiples cuyas dimensiones son aproximadamente de 8 x 11 metros, confortable, con buena iluminación y ventilación, que contenía los siguientes muebles: 25 mesabancos, escritorio, silla y pizarrón. En éste caso las computadoras fueron colocadas sobre una mesa proporcionada por los maestros de la

Iglesia. Dos computadoras con las que trabajamos fueron proporcionadas por la Iglesia y una más fue llevada por nosotros.

### 3. OBJETIVO.

El objetivo del presente trabajo es conocer:

¿Qué efecto tiene un CD manual con base en las propuestas pedagógicas de la Teoría Cognitiva, en la comprensión lectora de niños(as) sordos (anacúsicos) de 8 a 10 años de edad?.

### 4. MATERIALES.

Los materiales que se emplearon para la evaluación del CD fueron:

- CD interactivo elaborado en la Fase I.
- Computadoras de diferentes marcas:
  - \* HP Pavilion 4537: 400 Mhz, 64 MB, 4.6 GB.
  - \* HP Pavilion M50: 460 Mhz, 60 MB, 4.8 GB.
  - \* Compaq presario: 640 Mhz, 82 MB, 6.2 GB.
  - \* Toshiba S157: céleron 1.06, 256 MB, 13.98 GB.

Todas con versión de windows 98, a las cuales se les instaló el programa de flash versión 5 y el programa de quick time.

### 5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

El tipo de diseño fue ex post facto debido a que las condiciones del trabajo ya estaban dadas, siendo de campo ya que se llevó a cabo en el escenario donde se desenvuelven los integrantes de la muestra (APAC y la Comunidad de San Hipólito).

### 6. PROCEDIMIENTO.

1. Al finalizar con la evaluación de estructura general ( evaluación realizada a través de la revisión de textos sobre el tema) y ejecución (evaluación realizada en la fase I por ingenieros en sistemas), procedimos a solicitar una entrevista con los responsables directos de las Instituciones educativas donde se aplicaría el CD manual (APAC y Comunidad de San Hipólito).

En la entrevista se solicitó autorización para trabajar dentro de las instituciones y con el grupo de niños(as) sordos (anacúsicos). Otorgado el permiso se procedió a seleccionar la muestra de niños.

**La selección se llevó a cabo tomando en cuenta los siguientes criterios:**

- Los niños debían contar con un diagnóstico médico de sordera (anacusia) o hipoacusia profunda.
- Los niños debían manejar el Lenguaje de Señas Mexicanas (LSM).
- Los niños debían contar con una edad entre los 8 y 10 años.
- Los niños debían saber leer y escribir).

**APAC:** De un total de 14 niños que se encuentran recursando en nivel primaria en el grupo de sordos (anacusicos) en APAC, sólo cinco cumplían los cuatro requisitos antes mencionados.

**Comunidad de San Hipólito:** De un total de 22 niños que se encuentran en el curso de catecismo sólo tres cumplían con los requisitos antes mencionados.

2. Después de la selección de la muestra se llevó a cabo la organización del plan de trabajo, quedando de la siguiente manera:

**APAC:** Los días de trabajo seleccionados por la maestra del grupo fueron los siguientes: Lunes, Miércoles y Viernes dentro del horario de descanso, es decir, de 4 a 5 pm.

**Comunidad de San Hipólito:** Debido a factores económicos y de tiempo se tomó el domingo de 8 a 11 am. (horario de catecismo).

**Nota:** La selección de días y horario fue de acuerdo al horario en el que los padres podían acudir o bien las actividades académicas de los niños no eran interrumpidas.

El tiempo de trabajo se dividió en aproximadamente una hora por nivel.

3. Posteriormente, se procedió a evaluar el efecto del CD manual en los niños, tomando en cuenta los comentarios, observaciones y conductas ante el CD.

Las instrucciones que se le dieron a los niños(as) fueron las siguientes (instrucciones proporcionadas en LSM):

“ Las vamos a poner un juego en la computadora, cuando no entiendan qué deben hacer o quieran más explicación levanten la mano”.

En cada una de las sesiones de trabajo los niños(as) sordos contaron con tres monitores para solucionar dudas y anotar comentarios.

## 7. ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS.

### PRIMER NIVEL:

Los comentarios de los niños fueron:

#### Cuento 1 " La niña del mar"

- La página de dibujos-palabras (apoyos especiales) les gustó mucho.
- El cuento debería tener más ilustraciones.
- Se confundían con la imagen de Ana (niña o sirena).
- En la actividad de completar palabras, la letra se traba.

#### Cuento 2 "El torito"

- La página de dibujos-palabras (apoyos especiales) les gustó mucho.
- El cuento debería tener más ilustraciones.
- No entendían que era Tenango.
- Las actividades fueron sencillas.
- La actividad de las caras del toro les gustó mucho.

#### Cuento 3 "Muchacho azul"

- La página de dibujos-palabras (apoyos especiales) les gustó mucho.
- El cuento debería tener más ilustraciones.
- La actividad del nombre de cosas y su dibujo sen les hizo fácil y les gustó.
- En la actividad de escribir lo que harán si pudieran volar se observó pobreza de vocabulario, ya que los niños(as) repetían palabras y las ideas eran cortas y sin secuencia.

#### Cuento 4 "El conejo"

- La página de dibujos-palabras (apoyos especiales) les gustó mucho.
- El cuento debería tener más ilustraciones.
- La actividad de seleccionar cuáles animales comían carne y cuáles plantas fue facil de solucionar.
- En un inicio la actividad del rompecabezas del desierto no la entendieron, después de una explicación la resolvieron rápidamente.

### SEGUNDO NIVEL

#### Cuento 1 "El pintor de las cosas"

- Les gustó que las palabras de apoyo fueran más.
- Leyeron en más de tres ocasiones el cuento.
- Las actividades del cuento se les hicieron fáciles.

#### Cuento 2 "Mariposa de papel"

- Las palabras de apoyo les gustaron.
- Leyeron en más de tres ocasiones el cuento.
- La actividad de origami fue muy complicada, ya que querían continuar jugando con el CD.
- El rompecabezas les gustó, sin embargo en la colocación de las orillas tuvieron problemas.

#### Cuento 3 "El canto del cenizotle".

- Las imágenes les gustaron.
- Comenzaron a inquietarse debido a que ya no querían leer.
- La actividad de sentir la voz les gustó.
- Las otras actividades las sintieron complicadas pero con ayuda las resolvieron.

#### TERCER NIVEL

Los niños ya no quisieron escribir, sólo una niña terminó el primer cuento, sin embargo éste fue muy pequeño (tres renglones).

#### 8. CONCLUSIONES.

Actualmente la educación especial a tenido una evolución favorable para las personas discapacitadas, pero desgraciadamente dentro de la misma educación especial existen rezagos en el trabajo con la comunidad de sordos. Específicamente nos referimos a los trabajos realizados en la Facultad de Psicología de la UNAM. Este rezago se muestra con la casi nula cantidad de trabajos referidos al apoyo de la comunidad de personas sordas, y menos en la implementación de material de apoyo didáctico.

El sondeo realizado para detectar la necesidad de contar con material de apoyo didáctico para la comunidad de niños(as) sordos, fue realizado consultando a los profesionales que trabajan con esta comunidad, dichas entrevistas arrojaron las siguientes conclusiones: no se cuenta con programas de intervención educativa para

**niños sordos y menos con materiales de apoyo didáctico especialmente diseñados para la comprensión lectora en niños (as) sordos.**

Por lo tanto se llegó a la conclusión de que existe la necesidad de un CD manual como el propuesto en el presente trabajo. Esta propuesta promueve la creación de una mayor cantidad de material de apoyo psicopedagógico dirigidos a la comunidad de niños(as) sordos.

Con el presente estudio se pretende observar el efecto que tiene un CD manual interactivo de comprensión lectora en niños sordos (anacúsicos). Partiendo de los datos teóricos y los resultados observados a partir de los comentarios de los niños(as) llegamos a las siguientes conclusiones:

Que el fracaso de la educación del sordo en cumplir las expectativas del sistema educativo actual resulta, en primer lugar, de la falta de acceso del niño sordo a los contenidos educativos programáticos de acuerdo a su nivel. En segundo lugar, de la noción generalmente aceptada de que se debe esperar un rendimiento inferior al nivel cursado, por parte del niño sordo. En tercer lugar, de la falta de material didáctico especialmente diseñado para la población sorda (anacúsica).

De igual manera consideramos necesario hacer notar la importancia que tiene el sensibilizar a los profesionales que nos dedicamos a la educación especial, para que al involucrarnos con la comunidad de niños(as) sordos nos adaptemos a sus capacidades y tomemos como punto de partida las necesidades del grupo. Una de las principales necesidades es que los profesionales que trabajen con niños(as) sordos aprendan el Lenguaje de Señas Mexicanas (LSM).

Por otra parte resumimos que este CD manual para la comprensión lectora no cumplió con las expectativas esperadas, ya que encontramos que las actividades estaban diseñadas para niños que contaran con mayor preparación académica y por lo tanto de mayor edad.

Se sugiere que para trabajos posteriores se lleve a cabo el diseño de manuales que inicien con conceptos básicos (números, letras, partes del cuerpo, nombres de cosas, personas, animales, etc.)

En lo que se refiere al impacto de éste CD manual ofrece las siguientes posibilidades: bajo costo económico, mayor acceso a materiales de apoyo de la población de niños(as) sordos y además un apoyo práctico para el profesional que trabaja con esta comunidad.

**Por otra parte, este trabajo se realizó contando con el apoyo real y directo de las instituciones avocadas al trabajo del niño con discapacidad auditiva profunda como fueron APAC y la Comunidad de San Hipólito**

**Por último, hacemos notar que continuaremos trabajando en el arreglo y adecuación de éste CD con base en las observaciones de los niños(as) sordos y los profesionales en esta área de trabajo de la educación especial.**

## GLOSARIO

1. **ABSTRACTO.** Adj. Que indica o significa alguna cualidad, con exclusión del sujeto en quien se da ésta.
2. **AFECTIVO.** Adj. Relativo al afecto. Afecto, cualquiera de las pasiones del ánimo, como ira, odio, amor, etc..
3. **AMBIGUO.** Gua. Dícese de quien con sus palabras o comportamiento vela o no define claramente sus actividades u opiniones. Incierto, dudoso.
4. **ANÁLISIS SINTÁCTICO.** 1. Análisis. Atención dirigida a las partes de una experiencia total en un esfuerzo para descubrir sus componentes y su disposición. 2. Sintáctico. División o resolución de un dato complejo o compuesto en elementos o partes más simples.
5. **ANALOGÍA.** Prelación, semejanza// Gram. Parte en la que se estudian los componentes de la oración aisladamente.
6. **ANALÓGICA.** Adj. Análogo.// Ling. Perteneciente o relativo a la analogía.
7. **APRENDIZAJE.** Proceso por el que se adquiere la capacidad de responder adecuadamente a una situación que pueda o no haberse encontrado antes.
8. **ASIMILACIÓN.** Forma de asociación simultánea a la que se debe la combinación en un todo unitario de elementos directos y reproducidos de la experiencia inmediata (Wundt), o bien de ideas antiguas y nuevas (Herbat).
9. **ATENCIÓN.** Estado de conciencia caracterizado por la existencia de dos o más niveles de claridad sensible o imaginativa. Acomodación del aparato sensorial que facilita la excitación óptima por medio de un estímulo o complejo de estímulos específicos, y que inhiben la acción de los demás.
10. **AUTODIDÁCTICO.** Adj. Que se instruye por sí mismo, sin auxilio de maestros.
11. **AUTORREGULADOR.** Adj. Dícese del dispositivo o proceso por el que se obtiene la autorregulación.
12. **CINESTÉSICO.** Adj. Perteneciente o relativo a cinestesia. Sinestesia. Sentido que nos permite percibir el movimiento muscular, el peso y la presión de los miembros de nuestro propio cuerpo.
13. **CODIFICACIÓN.** Acción y efecto de codificar. Codificar. Transformar mediante las reglas de un código la formulación de un mensaje.
14. **COGNICIÓN.** Término empleado para designar todos los procesos que implica la acción de conocer. Se inicia dándose cuenta inmediata de la existencia de los objetos en la percepción y se extiende a toda clase de razonamiento.
15. **COGNOSCITIVO.** 1. Referente a los procesos comprendidos en el conocimiento.
16. **COMPENSIÓN.** Conocimiento acerca de un objeto, situación, suceso, etc.
17. **CONDENSACIÓN.** Acción y efecto de condensar. Condensar: sintetizar, resumir, compendiar.
18. **CONSTREÑIDAS.** Apremio y compulsión que hace una u otra para que ejecute alguna cosa. Constreñir. Obligar, precisar, compeler por fuerza a uno a que haga y ejecute alguna cosa.



19. DEDUCTIVO. Que obra o procede por deducción. Deducción: modo de razonar que obtiene, de los principios o leyes generales, conclusiones particulares.
20. DIDÁCTICO. Perteneciente o relativo a la enseñanza; propio, adecuado para enseñar o instruir.
21. DISCURSIVA. Dado a discurrir, reflexivo.
22. ENSEÑANZA. Acción y efecto de enseñar; sistema y método de dar instrucción.
23. EPISTEMOLÓGICAS. Perteneciente o relativo a la epistemología. Epistemología: doctrina de los fundamentos y métodos del conocimiento científico.
24. ESPONTÁNEO. Voluntario y de propio movimiento.//Lo que tiene en sí sus propias causas para actuar y está libre de influencias externas.
25. ESTÍMULO. Energía externa a un receptor, que excita a éste.// Objeto o suceso externo o interno o un aspecto de ese objeto, o cambio en el aspecto del objeto, que provocan o modifican una experiencia o que alteran la actividad del organismo vivo.
26. ESTRATEGIA. Técnica para organizar y dirigir las operaciones militares; en un proceso regulable, el conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento.
27. EXPECTATIVA. Posibilidad, más o menos cercana o probable, de conseguir un derecho, acción, empleo u otra cosa, al ocurrir un suceso que se prevé o al hacerse efectiva determinada eventualidad.
28. FLEXIBILIZACIÓN. Disposición del ánimo a ceder y acomodarse fácilmente a un dictamen.
29. FONEMA. Cada uno de los sonidos simples de lenguaje hablado.
30. FONOLOGÍA. Rama de la lingüística que estudia los elementos fónicos, atendiendo a su respectivo valor funcional dentro del sistema propio de cada lengua. Suele dividirse en dos partes: fonemática y prosodia.
31. FONOLÓGICO. Relativo a la fonología.
32. GRAFEMA. Unidad mínima e indivisible de la escritura de una lengua.
33. GRAFÍAS. Elemento compositivo que significa descripción, tratado, escritura o representación gráfica.
34. HABILIDADES. Aptitud, capacidad.//Gracia, destreza.// Disposición, competencia.
35. ICÓNICO. Perteneciente o relativo al icono; se dice del signo que participa de la naturaleza de la cosa significada.
36. IDIOMA. Lengua de una nación o de una comarca. // Modo particular de hablar de algunos o en algunas ocasiones.
37. INCLUSIÓN. Acción y efecto de incluir.// Conexión o amistad de una persona con otra.
38. INCONEXA. Que no tiene conexión con una cosa.
39. INDUCTIVO. Que se hace por inducción.// Perteneciente a ella.

40. LENGUAJE. Conjunto de sonidos articulados con que el hombre manifiesta lo que piensa o siente.// Idioma hablado por un pueblo o nación o por una parte de ella.// Manera de expresarse, lenguaje culto, grosero, sencillo, técnico.// Conjunto de señales que dan a entender una cosa.
41. LÉXICO. Perteneciente o relativo al léxico o vocabulario de una lengua o región.// Diccionario de la lengua griega.
42. LINGÜÍSTICA. Ciencia del lenguaje.// Perteneciente o relativo al lenguaje.// Estudio comparativo de las lenguas.
43. MADURACIÓN. En biología, el alcance de la madurez o completamiento del desarrollo con referencia al organismo general. En psicología, el término de maduración se aplica al proceso de desarrollo de las actividades mentales, e indica con propiedad los factores de desarrollo que depende de la herencia, en contraposición con el aprendizaje.
44. MANUAL. Que se ejecuta con las manos.// Fácil de manejar.// Libro en que se compendia lo más substancial de una materia.
45. MEMORIZACIÓN. Fijar en la memoria alguna cosa como discurso, conjunto de datos, serie de números, etc.
46. MNÉMICA, TEORÍA. Teoría enunciada por Semonn y Hering, según la cual la célula posee una memoria hereditaria de las influencias que ha sufrido, y por consiguiente tiende a convertir en hereditarias características adquiridas.
47. ONTONOMASIA. F. Ret. Figura en virtud de la cual se pone el nombre apelativo por el propio o viceversa: un Nerón por un hombre cruel.
48. PARADIGMA. Ejemplo o ejemplar.
49. PEDAGÓGICO. Perteneciente o relativo a la pedagogía.. Pedagogía: arte o ciencia de educar o instruir a los niños.
50. PENSAMIENTO. Secuencia de procesos mentales de carácter simbólico, estrechamente relacionados entre sí, que comienza con una tarea o problema, en general por grados y llega a una conclusión o a una solución.
51. PERCEPCIÓN. Proceso por medio del cual el organismo, como resultado de la excitación de los sentidos y con la intervención de otras variables, adquiere conciencia del ambiente y puede relacionar de manera adecuada a los objetos o acontecimientos que lo distingue.
52. PICTOGRAFÍA. Escritura ideográfica que consiste en dibujar toscamente los objetos que han de explicarse con palabras.
53. PREDICCIONES. Acción y efecto de predecir.
54. PREPOSICIONES. Parte invariable de la oración, cuyo oficio es denotar el régimen o relación que entre sí tienen dos palabras o términos. También se usa como prefijo.
55. PROCESAMIENTO. Acto de procesar.
56. RETENCIÓN. Capacidad de retener que distingue a la memoria y también, con referencia al sustrato biológico que la hace posible.

57. SELECCIÓN. El arte de elegir.// Acción y efecto de elegir a una persona o cosa entre otras, como separándolas de ellas y prefiriéndola.
58. SEMÁNTICA. Estudio de la significación de las palabras.
59. SENTIDO. Que incluye o explica un sentimiento.// Entendimiento o razón, en cuanto discierne las cosas.// Inteligencia o conocimiento con que se ejecuta alguna cosa.
60. SIGNOS. Señal de una cosa.//Cosa que evoca en el entendimiento la idea de la otra.
61. SILÁBICO. Perteneciente a la sílaba. Sílaba: sonido o sonidos articulados que constituyen un solo núcleo fónico entre dos depresiones sucesivas de la emisión de la voz.
62. SÍMBOLO. Imagen, figura o divisa con que materialmente o de palabra se representa un concepto moral o intelectual.
63. SINÉRGICO. Perteneciente o relativo a la sinergia.
64. SINTÁXIS. Parte de la gramática que enseña a coordinar y unir palabras para formar las oraciones y expresar conceptos.
65. SISTEMÁTICA. Que sigue o se ajusta a un sistema.// Dícese de la persona que procede por principios y con rigidez.
66. SORDERA. Privación o disminución de la Facultad de oír.
67. SORDO. Que no oye, o no oye bien.// Incapaz de oír por un defecto, una enfermedad o una disfunción en el oído, del nervio vestibulo coclear o del cerebro.
68. SORDO CONGÉNICO. Enfermedad adquirida durante la vida intrauterina y que persiste después de nacimiento.
69. TEXTO. Todo lo que se dice en el cuerpo de la obra manuscrita o impresa, a diferencia de lo que en ella va por separado: como portada, notas, índice, etc..
70. TIPOGRAFÍA. Imprenta, arte de imprimir y lugar donde se imprime.
71. UMBRAL. Grado límite de un excitante por debajo del cual no hay más sensación.
72. VOCABULARIO. Conjunto de palabras de un idioma.
73. VOLITIVOS. Aplícase a los actos y fenómenos de la voluntad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ALLEN, Thomas E. (1986). Patterns of academic achievement among hearing impaired students. San Diego: College-Hill press, 161-206.
2. BAUTISTA, R. (1991). Necesidades educativas especiales. Barcelona, Ed. Aljibe.
3. BOBADILLA González A., MONDRAGÓN Nakagawa A. (1984). Estudio Exploratorio de las características de depresión, inteligencia y ansiedad de madres de niños autistas y madres de niños sordos. México, Tesis para Licenciatura en Psicología Facultad de Psicología UNAM.
4. BOWER, G., HILLGARD, E. (1975). Teorías del aprendizaje, EUA: Trillas.
5. BRAVO, Luis (1998). Psicología de las dificultades del aprendizaje escolar, España: Universitaria, Colección El sembrador.
6. BROWN & CAMPIONE. (1986) Psychological theory and the study of learning disabilities. American Psychologist, 41, 11059-1068.
7. BRUNER, J. (1998). Desarrollo cognitivo y educación, ED. Morata-Madrid.
8. CAIRNEY, Trevor H. (1999). Enseñanza de la comprensión lectora, Australia, ED. Morata-Madrid.
9. CAMACHO, R., CASTILLO, M.A. (1997). Adaptación en los adolescentes con sordera congénita, anacusicos y adolescentes con sordera adquirida de ambos sexos hipoacusicos. Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología UNAM.
10. CAMPILLO, Héctor C. (1995). Diccionario Academia Enciclopédico, México.
11. CHAVEZ, L. (1996). Efectos de un programa para el establecimiento de equivalencias A-V sobre la lectura en niños hipoacusicos. Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología UNAM.
12. COLÍN, D. (1985). Psicología del niño sordo. México, Ed. Masson.
13. COOPER, J. (1986). Cómo mejorar la comprensión lectora. Madrid, Ed. Visor.
14. CUMMINS, Jim. (1979). Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. Review of educational research 49, 222, 251.
15. DAVIS, H. Y PRINCE, F. Jr. (1971). Audición y sordera. México, Ed. La prensa médica mexicana.
16. DE BENTANCOR, Raquel E. (1986). Observaciones metodológicas para el estudio de las estrategias lectoescriturales en el niño sordo. Paper presented del Primer encuentro latinoamericano de investigadores de los lenguajes de señas de los sordos. Montevideo.
17. DE VEGA, M., CARREIRAS, M. Y GUTIERREZ, M. (1990). Lectura y comprensión. Madrid, Ed. Alianza.
18. DEFIOR, Sylvia Citoler (1996). Las dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo. Ed. Aljive. Madrid.
19. DGEE-SEP. (1985). Historia de la educación especial en México. México, Folleto de divulgación.
20. DIAZ, Frida B. y HERNÁNDEZ G., (1996). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, México: Mac-Graww Hill.

21. DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1974). Tomo I-VI, XIX edición, Madrid.
22. Diccionario Marín de la Lengua Española. (1982). Vol. I, ed. Marín, Madrid.
23. EPSTEIN, Paul. (1988). Deafness as an occasion of culture. In: Commission on education of the deaf. Toward equality. Washington D.C.
24. ERTING, Carol (1986). Sociocultural dimensions of deaf education: belief systems and communicative interaction. Sign Language studies 47, 111-126.
25. FLORES, Aguilar A. (1994). Cómo mejorar la comprensión lectora en alumnos de nivel primaria, México, SEP: Universidad Pedagógica Nacional.
26. FURTH G. Hans (1981). Pensamiento sin lenguaje. Madrid, Ed. Morava.
27. GARCÍA, Venero M. (1989). Metodología para el logro de un aprendizaje significativo. En Tecnología y comunicación educativa, Revista del ILCE, Octubre.
28. GEARHEART, B. (1987). Incapacidades para el aprendizaje. México, Ed. Manual moderno.
29. GRAN DICCIONARIO EVEREST (1995). Tomo I-IV, ed. Everest, Madrid.
30. GUZMÁN, J., GARCÍA, H., y HERNÁNDEZ, G. (1997). Teorías de la Psicología educativa, México: Departamento de Publicaciones de la Facultad de Psicología de la UNAM.
31. H. English (1977). Diccionario de psicología y psiquiatría. Buenos Aires, Ed. Paidós.
32. HAKUTA, Kenji (1986). Mirror of language: The debate on bilingualisms. New York, basic books.
33. HALLAHAN, D. , KAUFFMANN, J. & LLOYD, J. (1985). Introduction to learning disabilities. N.J., Ed. Prentice Hall.
34. HALLOWEL, D. Y SILVERMAN, N. (1961). Audición y sordera, EUA: Prensa.
35. HARNS, Grace M. (1973). Enseñanza preescolar del lenguaje en el niño sordo. Barcelona, Ed. Científico-Médica.
36. HERNÁNDEZ S. R. (1991). Metodología de la investigación. México, ED. Mac Graw-Hill.
37. HERNANDEZ, P. (1991). Psicología de la educación. México, Ed. Trillas.
38. IBÁÑEZ, Berenice B. (1990). Manual de elaboración de Tesis, Trillas, México.
39. JUOLA, J. (1979). Cognitive psychology and information processing: an introduction. N.Y., Hillsdale.
40. KARCHMER, M., RAYMOND, Trybus and PAQUIN, M. (1978). Early manual communication, parental hearing status, and the Academic Achievement of deaf students. Unpublished Ms.
41. KLAUSMEIER, H. Y GOODWIN, W. (1977). Psicología educativa: habilidades humanas y aprendizaje. México, Ed. Harla.
42. LANE, Harland (1984) When the mind hears. New York: Random House.
43. LESGOLD, A. & PERFETTI, E. (1986). Interactive processes in reading. N.J., Ed. Hillsdale.
44. LOWE, Armin (1981). Audiometría en el niño. Argentina, Ed. Panamericana.

45. LUTERMAN, David (1985). El niño sordo. México, Ed. La prensa médica mexicana, S.A.
46. Manuales de medicina en comunicación humana. (1999). No. 8. Secretaria de Salud, México, Ed.
47. MARCHESI, A. (1987). Desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos. Madrid, Ed. Alianza.
48. MATHER, Susan A. (1987). Eye gaze and communication in a deaf classroom. Sign Language studies 54: 11-30.
49. MEKINNEY, J. Fitzgerald y H. Estrommen E. (1982). Psicología del desarrollo. México, Ed. El manual moderno.
50. MERANI, Alberto L. (1991). Diccionario de Psicología, ED. Tratados y manuales Grijalvo, México.
51. MERCADO, R. (1974). Aspectos psicológicos del sordo. México, Tesis para Licenciatura en Psicología, Facultad de psicología UNAM.
52. MIALARET, G. (1972). Aprendizaje de la lectura. Madrid, Ed. Marova.
53. MOORES, Donald F. (1987). Educating the deaf: psychology. Principles and practises (3 rd. edition). Boston: Houghton Mifflin.
54. MYKLEBUST, H. (1975). Psicología del sordo. Madrid, Ed. Magisterio Español.
55. QUIROZ, J. Y CELLA, M.(1974). La audiometría del adulto y del niño. Buenos Aires, Ed. Paidós.
56. SACKS, Oliver (1988). The revolution of the deaf. New York review of books 35 (9), 23, 28.
57. SANCHEZ, P., CANTÓN, M. Y SEVILLA, D. (1996). Compendio de educación especial. México, Ed. Manual moderno.
58. SAUCEDO, García Reney (1989). Estrategias didácticas para la comprensión lectora, México, SEP: Universidad Pedagógica Nacional.
59. SHEPPARD, P. (1988). Instrucción a la educación especial. Programa de publicaciones, Facultad de Psicología UNAM.
60. SUZUKI, Shigetada, and MASOKO, Notoya (1984). Teaching writing language to deaf infants and preschoolers. Topics in early childhood special education 3, 10-16.
61. VALDEZ, Ávila Ma. (1994). La importancia de la comprensión lectora, México, SEP: Universidad Pedagógica Nacional.
62. VENEZKY, R. (1972). Lenguaje and cognition in reading. Technical report, No. 88, Madison, Washington, Wisconsin University.

## BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

1. HOWARD, Warren C. (1984). Diccionario de Psicología, Fondo de Cultura Económica, XVI reimpresión, México.

2. JELINEK, Raquel y col. (1981). Diccionario de Instituciones que ofrecen servicio de educación especial. México, Centros de estudios de psicología humana, Facultad de Psicología UNAM.
3. SANCHEZ, A. (1997). Intervenciones psicopedagógicas en educación especial. Barcelona, Ed. Universitaria.
4. STONE - HARRIS, Rachel (1988). El lenguaje de señas de la educación del niño sordo. Paper present to the centro nacional de recursos para la educación especial. Madrid.
5. WOODWARD, James, and THOMAS Allen (1987). Classroom use of ASL by teacher. Sign language studies 54, 1-10.
6. ZINSER, O. (1987). Psicología experimental. México, Ed. Mc Graw Hill.

#### BIBLIOGRAFÍA TÉCNICA

1. PROGRAMA MACROMEDIA FLASH 5 (2000). EU, Español.
2. PROGRAMA QUICK Time (1999). EU, Inglés.
3. PROGRAMA WINDOWS (1998). EU, Español.
4. PROGRAMA COREL Ver. 5. EU, Español

# ANEXO

**ESTRUCTURA GENERAL DEL CD-ROM**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



# JUGANDO CON CUENTOS

Manual interactivo en Lenguaje de Señas Mexicanas (LSM) para la  
comprensión lectora  
en niños sordos de 8 a 10 años de edad.

Por

Yemeli Martínez Ruiz  
Iván M. Ortiz Alcaide  
México, D.F.  
UNAM

## EN ESTE MANUAL VAS A ENCONTRAR

- RESUMEN.....
- OBJETIVOS DE MANUAL.....
- PROGRAMA GENERAL.....
- PRIMER NIVEL.....
- LA NIÑA DEL MAR.....
- EL TORITO.....
- MUCHACHO AZUL.....
- EL CONEJO.....
- SEGUNDO NIVEL.....
- EL PINTOR DE LAS COSAS.....
- MARIPOSA DE PAPEL.....
- EL CANTO DEL CENZONTLE.....
- TERCER NIVEL.....
- MI PRIMER CUENTO.....
- MI SEGUNDO CUENTO.....
- COSAS QUE RECORDAR.....

## RESUMEN

Todos los niños necesitan tener la oportunidad de aprender de una manera divertida y significativa y los niños que no pueden oír no son la excepción. Este manual está diseñado especialmente para ti, los cuentos en letras van acompañados de las señas para que si no la recuerdas o bien no la conoces, ahora lo puedas hacer. Además antes de cada cuento aparecerán los dibujos de las palabras que tal vez no conozcas o bien sean un poco difíciles. Las actividades son juegos muy divertidos que te permitirán aprender nuevas cosas y recordar los cuentos.

Diviértete mucho y recuerda que es importante que pongas mucha atención cuando leas los cuentos y cuando resuelvas las actividades.

## **OBJETIVOS**

### **¿ QUÉ VAS A LOGRAR AL TRABAJAR CON TU MANUAL?**

1. Te darás cuenta de lo divertido que es leer y aprender.
2. Aprenderás algunos conceptos nuevos.
3. Al terminar, te darás cuenta que ahora comprendes mejor lo que lees.
4. Te guiaremos para que conozcas nuevas ideas de cómo aprender jugando.
5. Aprenderás nuevas palabras y jugarás con ellas.

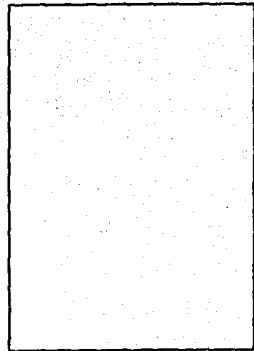
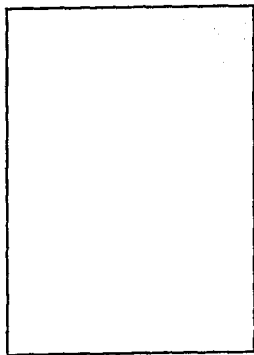
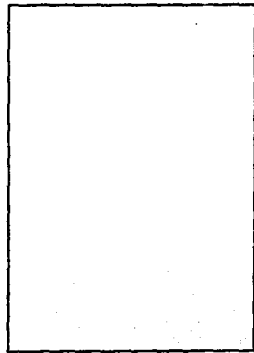
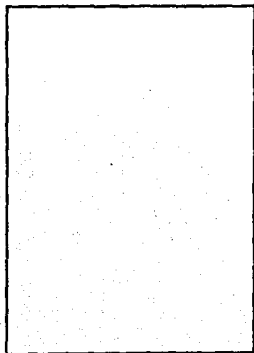
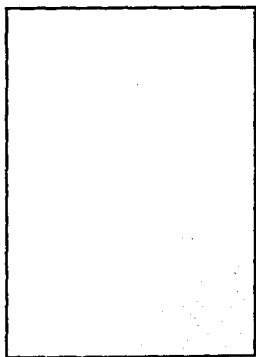
# PROGRAMA GENERAL

## ¿ CÓMO VAMOS A TRABAJAR ?

El manual está formado por cuatro niveles:

- En el primer nivel encontrarás cuentos pequeños, antes de cada cuento podrás observar los dibujos de las palabras más difíciles para que las aprendas y las puedas comprender en el cuento. Al terminar cada cuento, resolverás unos ejercicios que te permitirán aprender más cosas y comprender mejor el cuento.
- En el segundo nivel encontrarás cuentos más largos que también cuentan con los dibujos de las palabras más difíciles; y ejercicios con los que aprenderás muchas cosas.
- En el tercer nivel tú serás el escritor, ya que en lugar de leer los cuentos vas a encontrar imágenes para que puedas escribir los cuentos como tu quieras.

## PALABRAS "La niña del mar"



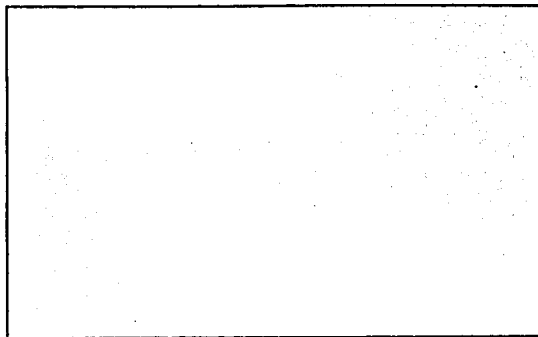
## LA NIÑA DEL MAR

Ana juega en la playa

Entre la mar azul,

Entre la mar de concha,

Brilla su vestido rosa.

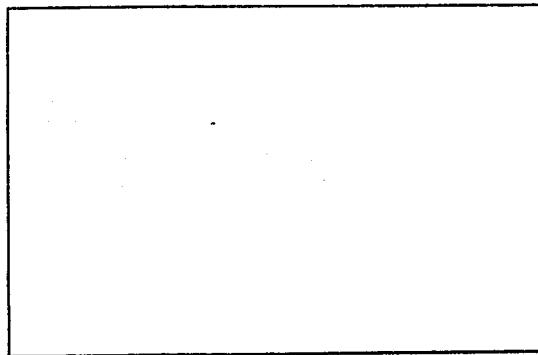


Entre la mar naranja

Entre la mar limón,

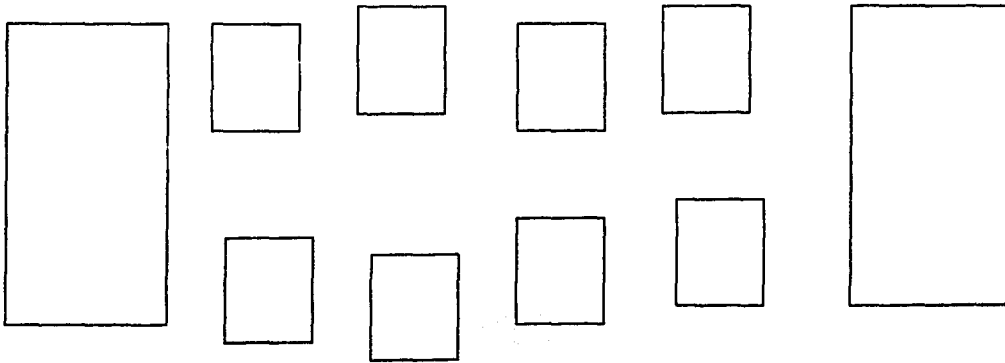
La niña traviesa

Busca un caracol



## ACTIVIDADES

1. Observa los dibujos, decide cuáles corresponden a la realidad y cuáles a la fantasía. Anota cada nombre en su columna.



2. Completa las palabras.

Ca\_\_c\_l

V\_r d\_\_

C\_\_ch\_\_

P\_a\_a

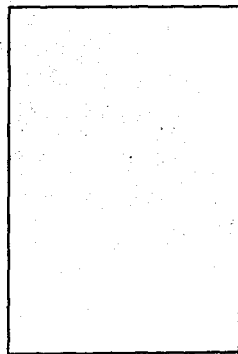
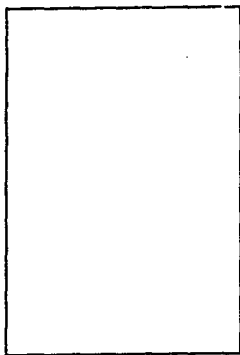
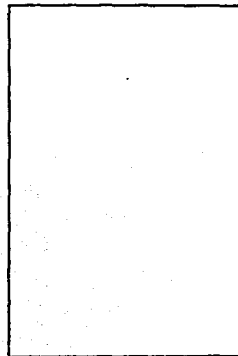
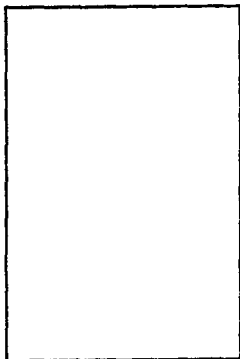
A\_u\_

Na\_\_\_j\_

R\_s\_



## PALABRAS "EL TORITO"



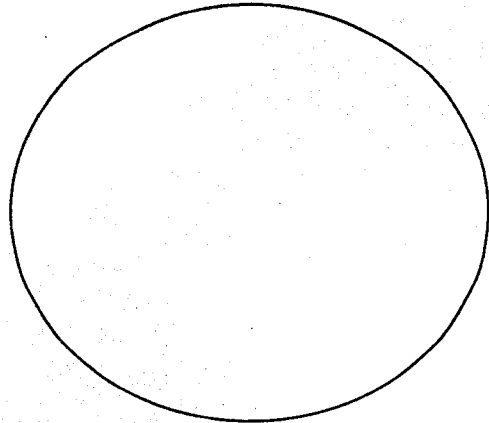
## EL TORITO

Este torito bronco

Lo traigo desde Tenango,

Y lo vengo manteniendo

Con cascaritas de mango.

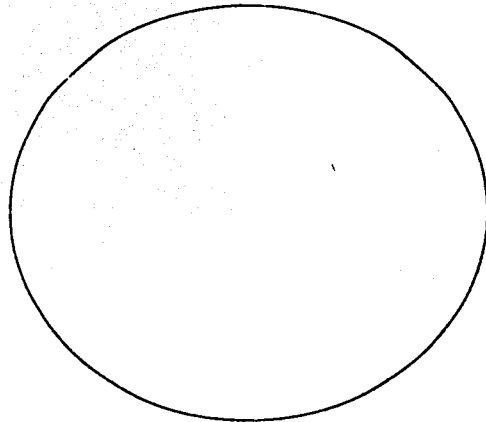


Este torito hurraño

No es pinto ni colorado,

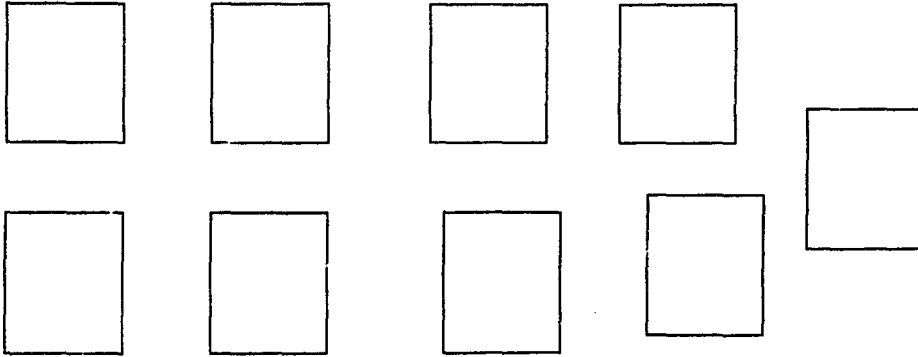
Es un torito loco

Con un cuerno recortado.

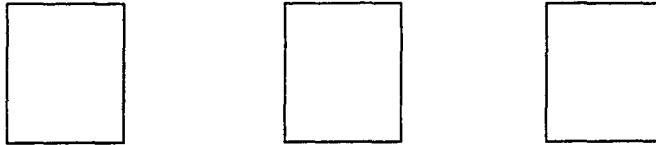


## ACTIVIDADES

1. Encierra con rojo los animales que viven en el campo.



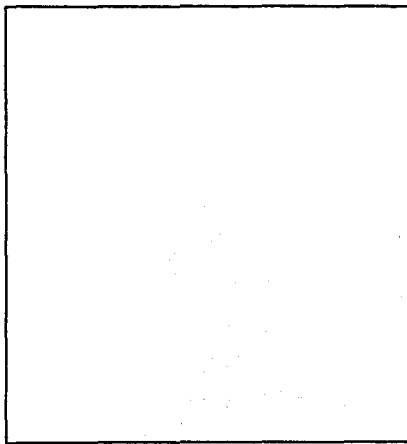
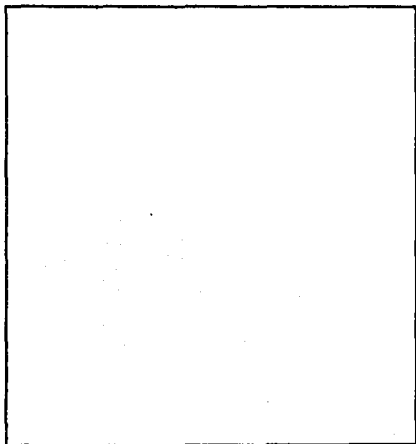
2. Observa las caras del toro y escribe en la línea si se siente enojado, feliz o triste.



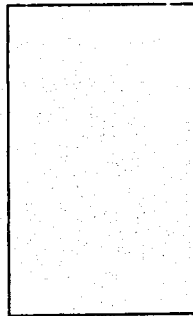
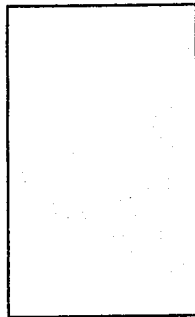
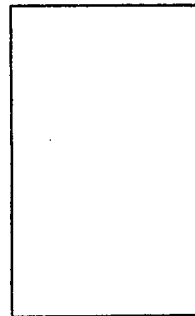
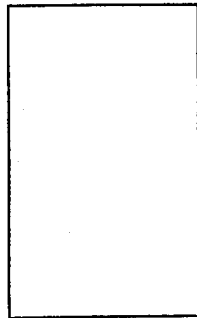
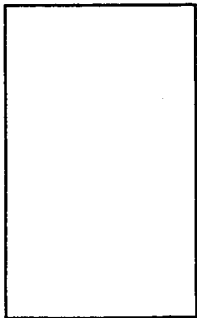
¿Cómo te gusta más el torito? \_\_\_\_\_

¿Porqué te gusta más así? \_\_\_\_\_

3. Observa las dos imágenes y encierra las diferencias que encuentres.



PALABRAS "MUCHACHO AZUL"



# MUCHACHO AZUL

Del cielo cayó un muchacho

Con alas y sin vestido,

Sus alas eran de pluma,

Su cuerpo de azul del mar.

Muchacho azul, le decían,

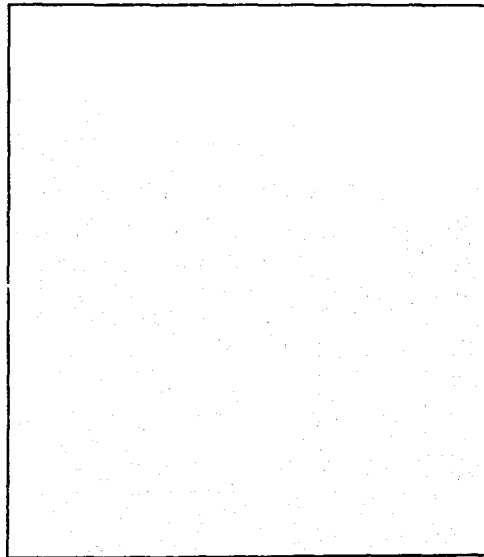
Muchacho busca un calzón

Mira que eres un ángel,

Y no llevas pantalón.

Pero sí necesitas un trapo,

Que te cubra el corazón.



# ACTIVIDADES

1. Une con una línea las palabras con su dibujo.

Blusa

Camisa

Sbrero

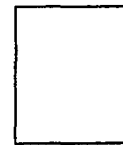
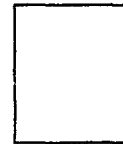
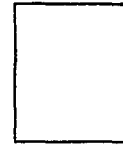
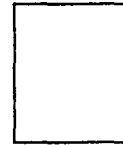
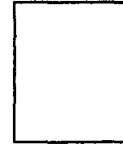
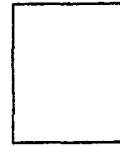
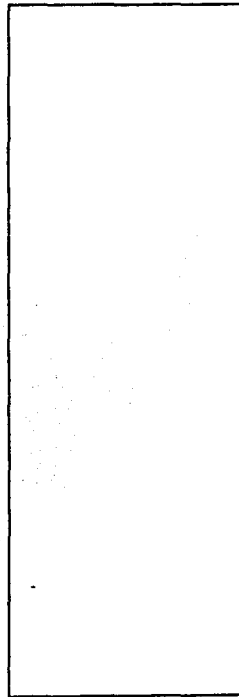
Zapatos

Calcetines

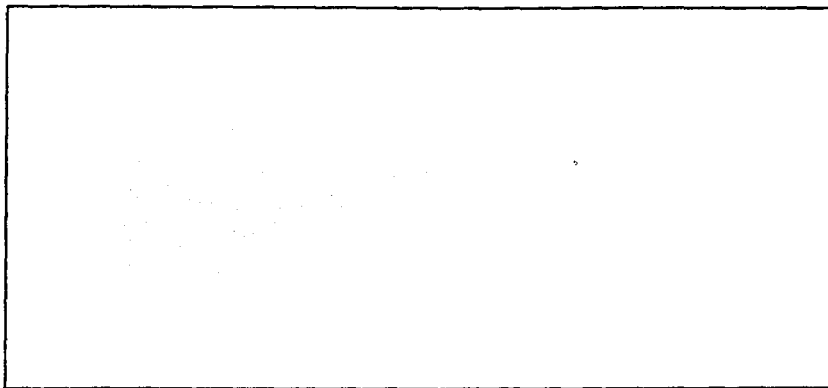
Corbata

Calzón

Vestido



3. Imagina que puedes volar y escribe todo lo que harías.



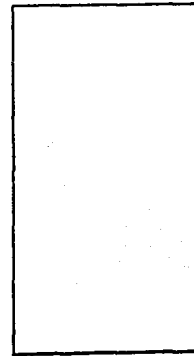
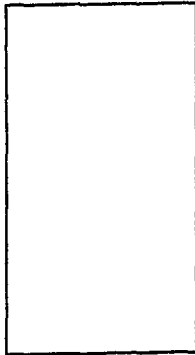
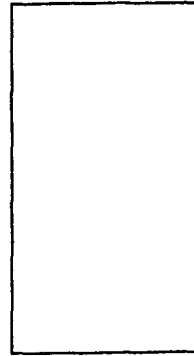
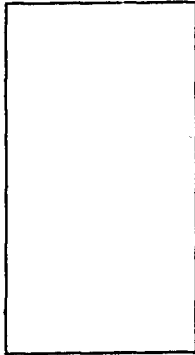
4. Une con una flecha la oración con el dibujo que le corresponde.

- A) Del cielo cayó un muchacho.
- B) Muchacho busca un calzón.
- C) Con alas y sin vestido.





# PALABRAS "EL CONEJO"



## EL CONEJO

Conejo no seas tonto

No estés tan triste,

Que no hay porqué,

Yo sé en qué piensas.

Te lo adivino y te lo diré.

Quisieras tener las orejas más pequeñas

Así y así.

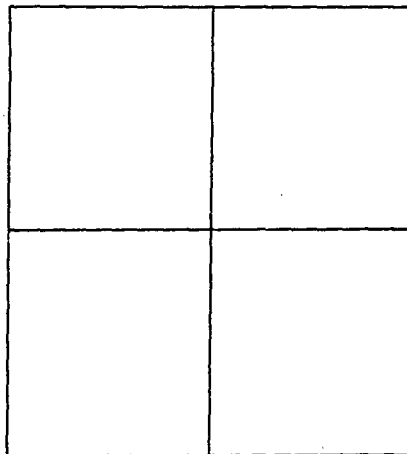
Los ojos más redondos, así y así,

La cola un poco más larga,

Así y así,

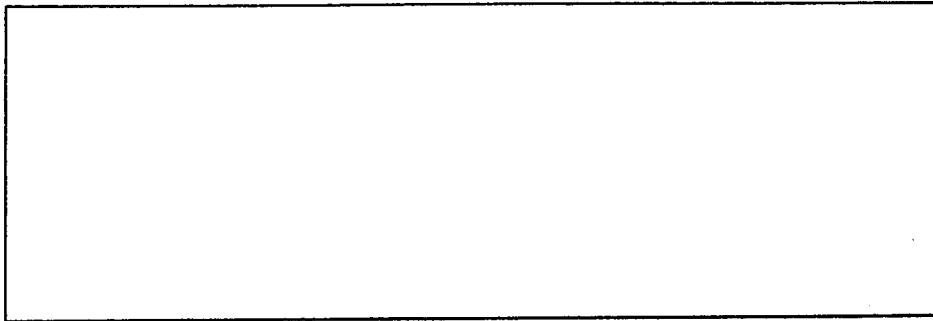
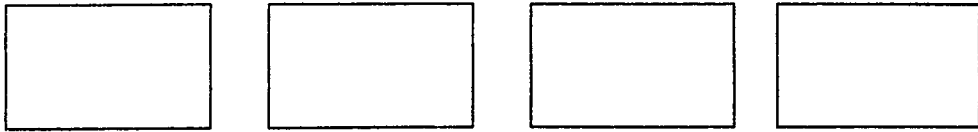
Conejo, no seas tontito

Que de conejo te ves mejor.



## ACTIVIDADES

1. Observa los siguientes animales y escribe por parejas (cada dos) en que se parecen.



2. Contesta la pregunta y sigue las instrucciones.

¿Cuál es tú animal favorito? \_\_\_\_\_

Ahora, escribe el cuento de tu animal favorito.

Sobre las líneas  
azules escribe el  
nombre de tu  
animal favorito y  
sobre las líneas  
rojas lo que te  
gustaría  
cambiarle.

\_\_\_\_\_ no seas tonto.

No estés tan triste.

Que no hay porqué, yo sé en qué piensas

Te lo adivino y te lo diré.

Quisieras tener \_\_\_\_\_ más pequeñas

Así y así,

La \_\_\_\_\_ más larga, así y así,

Los \_\_\_\_\_ más redondos, así y así,

\_\_\_\_\_ no seas tontito,

que de \_\_\_\_\_ te ves mejor.

¿Te gustó el cuento? \_\_\_\_\_

3. Escribe el nombre de cada animal en el espacio que le corresponde lo que crees que comen.

Conejo

Buho

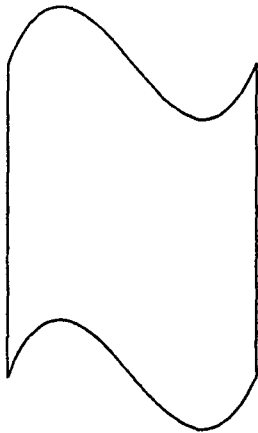
Serpiente

Tortuga

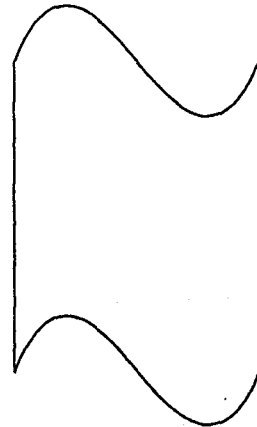
Iguana

Ratón

Zorro



Carne



Plantas

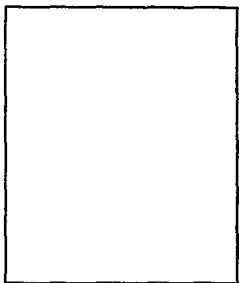
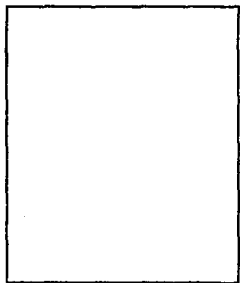
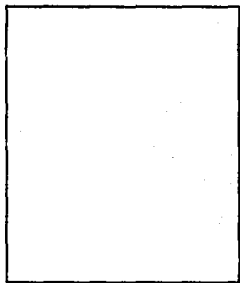
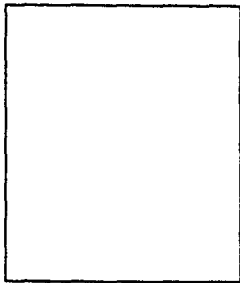
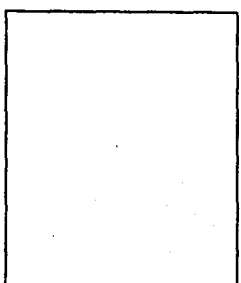
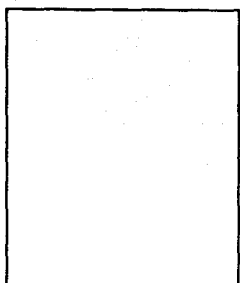
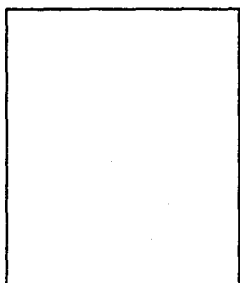
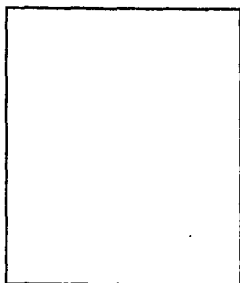
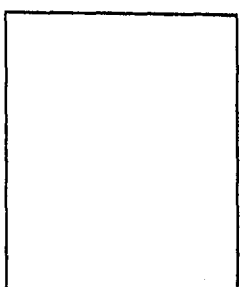
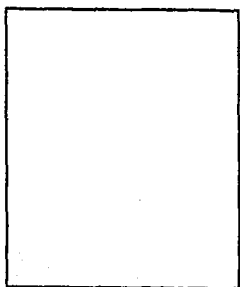
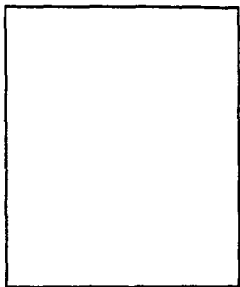
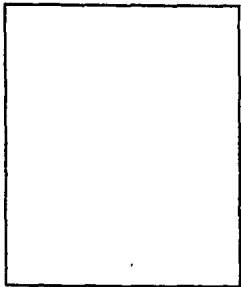
4. Ordena las pistas para adivinar en dónde viven los animales que acabas de conocer.

¿ Qué es? \_\_\_\_\_ ¡ Muy bien! es el DESIERTO.

**MUY BIEN**

YA TERMINASTE EL PRIMER NIVEL DE TU  
MANUAL, AHORA VAMOS A JUGAR CON  
CUENTOS UN POCO MAS LARGOS.

PALABRAS "EL PINTOR DE LAS COSAS"



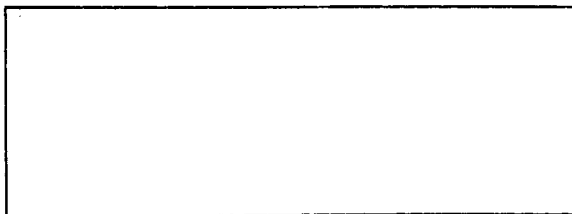


## EL PINTOR DE LAS COSAS

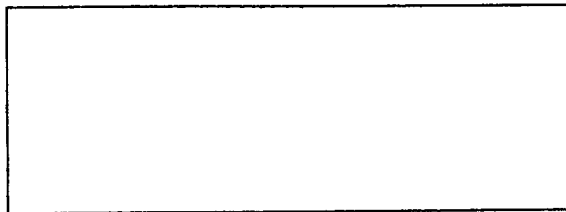
Cuando el mundo comenzó todo era gris. El maíz no era amarillo ni el cielo era azul. Por eso el Sol mandó al pequeño Tlahui. Tlahui debía dar color y embellecer todo lo que hay en el mundo, las flores, las aves, los peces. - ¿Cómo lo haré? - pensó. Entonces el Sol formó un arcoiris para que tomara de ahí los colores. Y Tlahui pintó el cielo y las plantas. Pero en la oscuridad vivía el Señor de las Cuevas. ¡ Qué enojado se puso cuando vio el verde y el azul por todos lados. El Señor de las Cuevas quería que todo siguiera como antes. Por eso esperó a que el niño se durmiera y le escondió sus colores. Cuando Tlahui despertó y no encontró con qué pintar, hizo unas vasijas de barro y las llenó de arcoiris. Entonces coloreó algunas mariposas y aves. Luego se acostó dentro de una flor, pero siguió despierto. El Señor de las Cuevas creyó que el niño dormía y tomó las pinturas. Así que Tlahui lo siguió a escondidas. - ¿Por qué te llevas mis vasijas? - preguntó el pequeño. - Es que no me gusta que pintes - contestó el Señor de las Cuevas. - ¡ Qué tontería! - dijo el niño y tomó las pinturas para enseñarle lo bonito que es pintar. Sorprendido el Señor de las Cuevas iluminó algunas piedras de rojo, otras de verde, otras de azul. Así nacieron las piedras preciosas, las que adornan los collares y las pulseras.

1. Recorta la hoja del cuento El pintor de las cosas y pega las ilustraciones en la parte del cuento que corresponde.

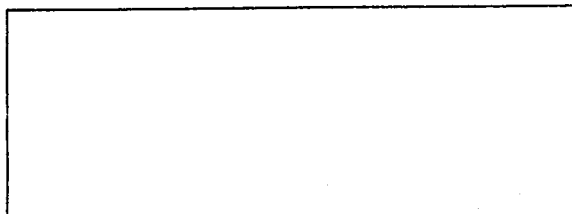
En la oscuridad vivía el Señor de las Cuevas.



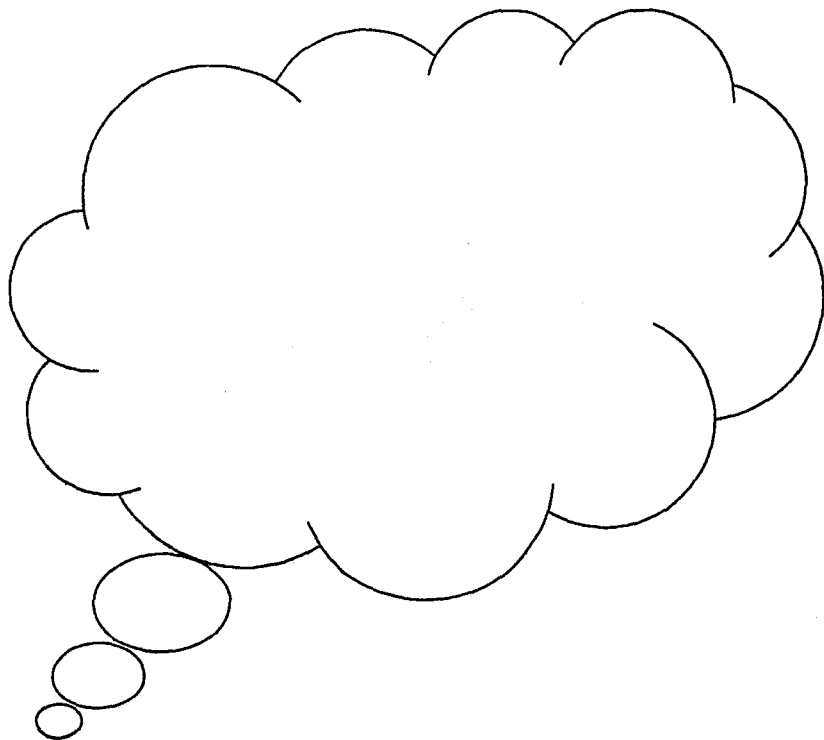
El señor de las Cuevas le quita los colores a Tlahui.



Tlahui le enseña al Señor de las Cuevas a pintar.



2. Ahora imagina que tú eres el escritor del cuento y le tienes que cambiar el final, ¿Cómo te gustaría que terminara?



## PALABRAS "MARIPOSA DE PAPEL"

--	--	--	--

--	--	--	--

## MARIPOSA DE PAPEL

En lo más alto de un cerro, donde el viento sopla fuerte, vivía un niño llamado Oceloti. Un día, Oceloti se despertó muy temprano para esperar a su papá que llegaba de viaje. Cuando se levantó, su papá ya estaba repartiendo los regalos. - ¿ A mí, que me trajiste? - preguntó Oceloti. - Una hoja de papel - contestó su padre. El niño fue corriendo a buscar sus pinceles y se puso a pintar. Oceloti dibujó una flor de cuatro pétalos y a cada uno le puso un color distinto. Así, la hoja de papel se convirtió en una flor que tenía todos los colores que embellecen el mundo. Cuando el niño terminó de pintar, quiso ir a la casa de su abuelo para mostrarle la flor. Pero a medio camino, un remolino de viento le quitó su hoja y se la llevó volando. Mientras la hoja volaba por el aire, Oceloti imaginó que la flor era una mariposa. Entonces pensó que si la ataba a un hilo para que no se la llevara el viento, podría elevarse muy alto. Llegó a casa de su abuelo, le pidió un hilo, lo amarró a la hoja y salió para hacerla volar. Fue así como Oceloti inventó el papalote.

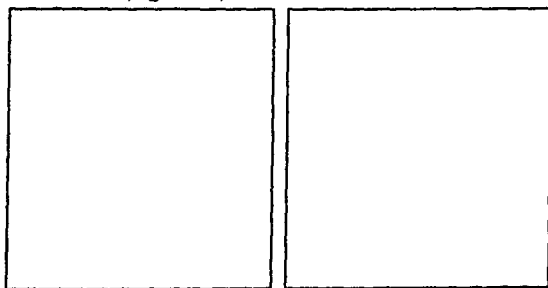
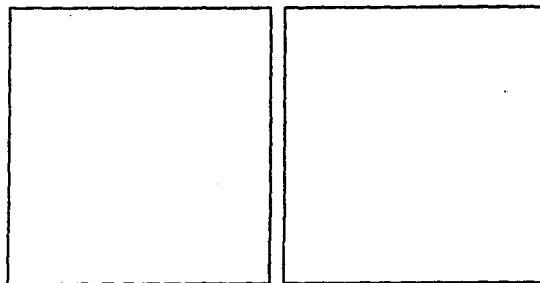
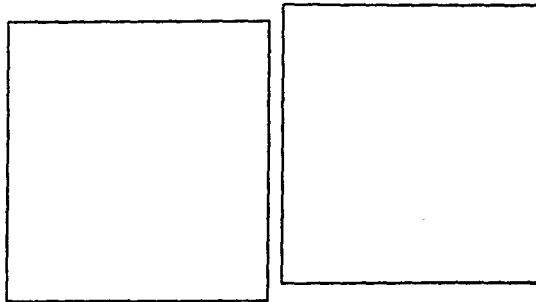
## ACTIVIDADES

1. Lee las siguientes preguntas y contesta.

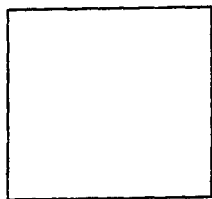
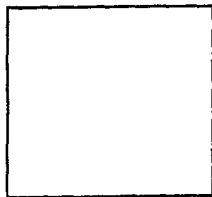
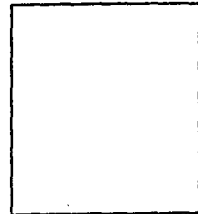
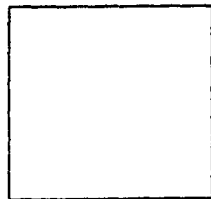
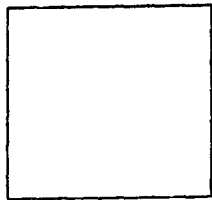
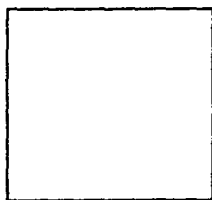
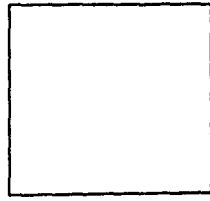
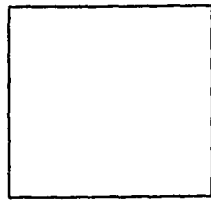
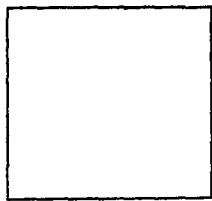
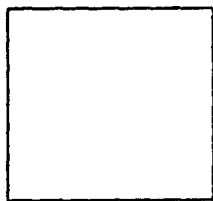
- ¿Qué fue lo que más te gustó del cuento?.
- ¿Qué hubieras hecho tú con la hoja de papel?.
- ¿En qué se parecen los cuentos de la mariposa de papel y el pintor de las cosas?.
- ¿Qué cosas podrían hacer juntos Tlahui y Oceloti?.

2. ¿Te gustaría crear un animal con hojas de papel? \_\_\_\_\_ Bueno, entonces pídele a un adulto hojas y sigue las instrucciones para que hagamos una paloma:

- a) Marca los dobleces de la figura 1.
- b) Dobra las puntas A y C hacia la línea del centro.
- c) Dobra el papel a la mitad y marca el doblez indicado con línea punteada.
- d) Dobra el pico de la paloma (E) hacia abajo, como en la figura 4.
- e) Dibuja la cola y las alas y recorta el área sombreada. (Figura 5)
- f) Ahora dobla las alas hacia arriba por la línea punteada (figura 6) y tendrás la paloma terminada (figura 7)



## PALABRAS "EL CANTO DEL CENZONTLE"



TE ACUERDAS DE LO  
QUE HIZO TLAHUI  
CON LOS COLORES,  
AHORA VAMOS A  
CONOCER LO QUE  
HIZO EL SEÑOR DEL  
MONTE CON LOS  
SONIDOS.



## EL CANTO DEL CENZONTLE

Cuando todo el mundo era nuevo, el Gran Señor del Monte llamó a todos los pájaros. Daba gusto ver a tanto animal bonito, con plumas de vivos colores, volando aquí y allá. Aunque no todos los pájaros eran bonitos. Por ahí andaban la urraca y el cuervo, muy serios los dos con sus trajes negros. También se veían la cabeza pelada y el cuello flaco del zopilote. El Gran Señor del Monte, cuando vio tantos y tantos pájaros, pidió que todos se formaran en una fila. Todos los pájaros obedecieron de inmediato. - Los he llamado - dijo el Señor del Monte - porque voy a decirles cómo van a cantar. El primero en pasar fue el canario. - Tú vas a cantar muy entonado - le dijo el gran Señor del Monte. De inmediato el canario empezó a cantar y se fue muy contento. Después pasó el gorrión, luego la golondrina y el jilguero. Así siguieron pasando uno por uno. Pero resulta que el Cenzontle, que era muy distraído, se había olvidado de que tenía que ir con el Gran Señor del Monte. Andaba por ahí, entre los árboles, buscando qué comer. Después de mucho rato, se dio cuenta de que no había visto a ningún otro pájaro en todo el día. -¿Dónde estarán todos? - se preguntó. Entonces recordó que el Gran Señor del Monte los había llamado,

y se fue a toda prisa al lugar de la reunión. En el camino se cruzó con los otros pájaros que ya venían de regreso. Y todos los que encontraba ya venían presumiendo su voz. Era muy tarde cuando llegó al lugar donde estaba el Gran Señor del Monte. Es más, el Señor del Monte ya se iba de ahí. -¡Señor, Señor; ¡No te vayas; ¡Y cómo voy a cantar? - gritó el Cenzontle. El Señor del Monte volteó muy sorprendido y, como no se le ocurrió nada más, contestó: - ¡Tú? Pues tú vas a cantar como todos. Por eso el Cenzontle arremeda a los demás pájaros y también imita todos los sonidos que oye.

## ACTIVIDADES

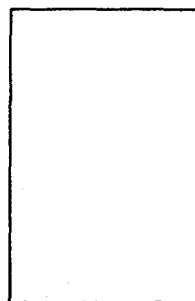
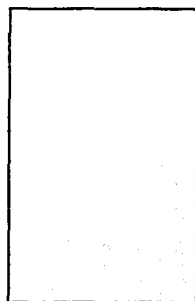
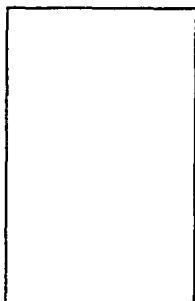
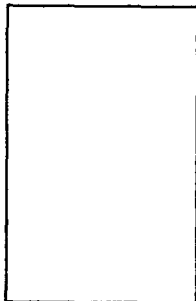
1. Alguna vez has sentido tú voz. Bueno, si no lo has hecho o quisieras hacerlo otra vez, sígueme:

- Siéntate en cualquier silla.
- Mira el techo.
- Coloca tu mano derecha en la garganta.
- Grita muy fuerte con tu boca abierta.

- ¿Qué sentiste? \_\_\_\_\_

¡ Eso que sentiste es tu hermosa voz!

2. Te acuerdas cómo eran los pájaros\_\_\_\_\_. Entonces recorta la hoja de las ilustraciones del cuento "El canto del Cenzontle" y pega donde correspondan. Fíjate cómo son:



**3. Lee y subraya la respuesta correcta.**

**a) El Gran Señor del Monte llamó a todos los pájaros porque:**

- Estaba enojado y los iba a regañar.
- Le daba gusto ver a todos los pájaros.
- Les dijo cómo iban a cantar.

**b) El primer pájaro en pasar con el Señor del Monte fue:**

- El jilguero.
- El canario.
- El ceniztonle.

**c) A quién por distraído, se le olvidó ir con el Señor del Monte:**

- La golondrina.
- El ceniztonle.
- El zopilote.

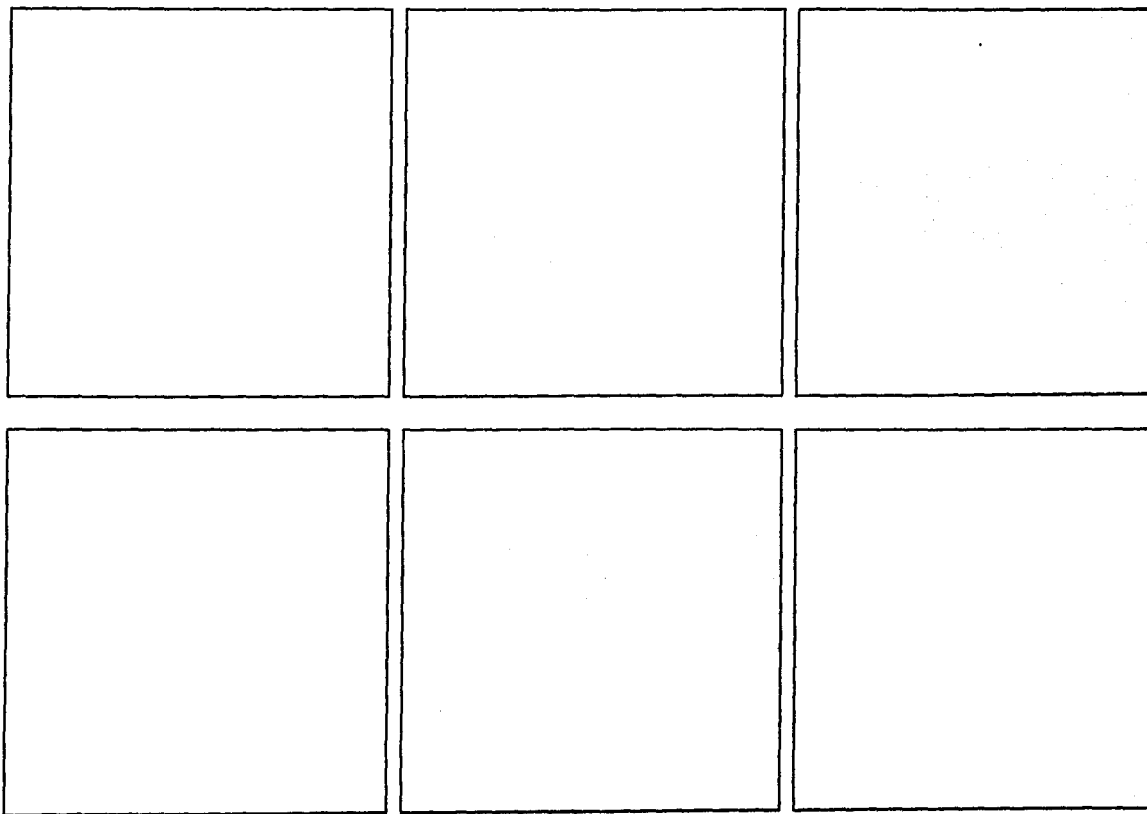
**d) El ceniztonle arremeda a los demás pájaros y todo lo que oye porque:**

- Porque no se le ocurrió nada más.
- Por chistoso y bromista.
- Porque le gusta burlarse de todos.

**EXCELENTE**

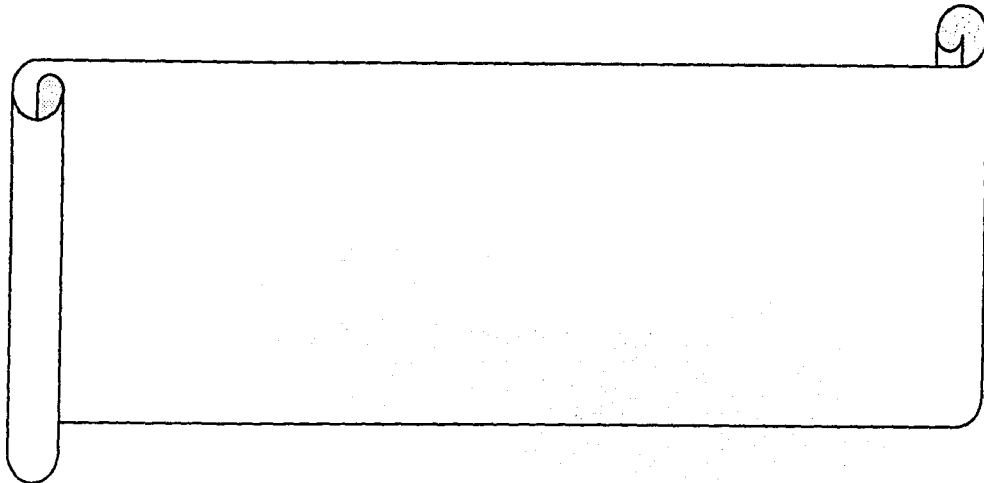
ACABAS DE TERMINAR EL SEGUNDO NIVEL DE TU  
MANUAL, AHORA VAMOS A JUGAR CON IMÁGENES Y  
A QUE TU ERES EL ESCRITOR O LA ESCRITORA DE  
HERMOSOS CUENTOS.

OBSERVA CON MUCHA ATENCIÓN LAS IMÁGENES.



## ACTIVIDADES.

1. Utiliza las imágenes que acabas de observar y escribe un cuento.



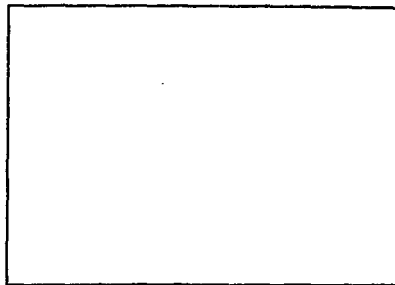
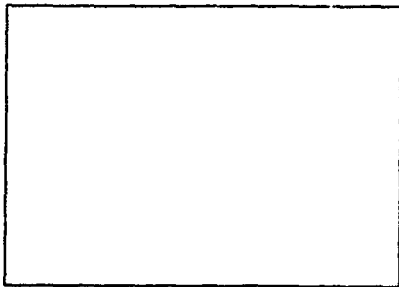
2. Contesta las siguientes preguntas.

- ¿ Qué título le pondrías al cuento ? \_\_\_\_\_

- ¿ Porqué le pondrías así ? \_\_\_\_\_



3. Observa atentamente los dos dibujos; encuentra y escribe las diferencias que tienen.



---

---

---

¡Muy bien!

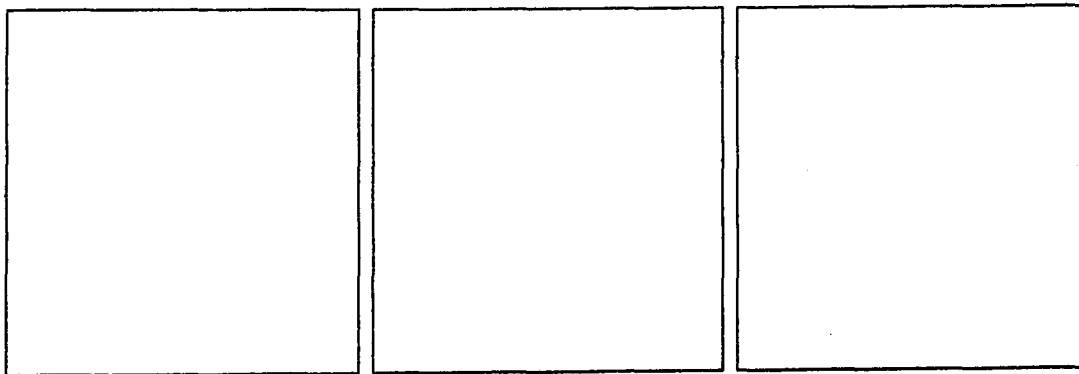
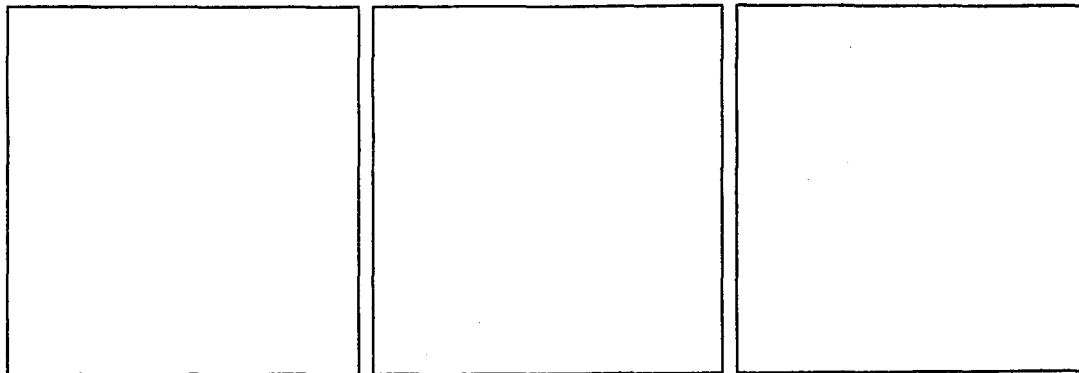
En el campo encuentras: \_\_\_\_\_

En la ciudad encuentras: \_\_\_\_\_

¿Tu en dónde vives? \_\_\_\_\_

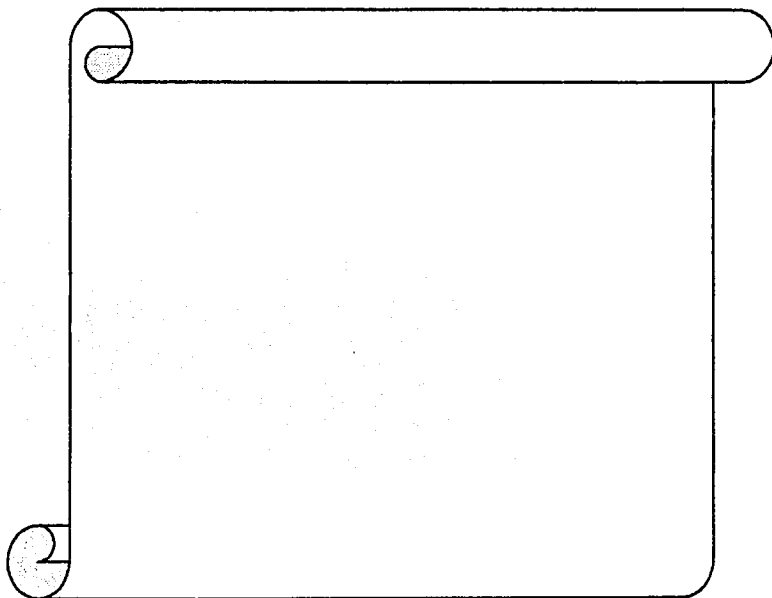
4. Arma el rompecabezas de la mariposa.

AHORA OBSERVA BIEN ESTAS IMÁGENES.



## ACTIVIDADES.

1. Nuevamente observa bien las imágenes y escribe un hermoso cuento.



¿ Qué título le pondrías? \_\_\_\_\_

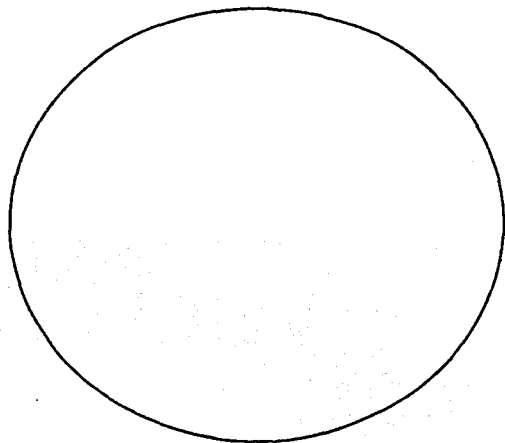
¿ Porqué le pondrías así? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Numera los dibujos siguiendo una secuencia lógica.



2. Escoge al personaje que más te haya gustado de todos los cuentos.  
Dibújalo y contesta las preguntas.



¿ Porqué es el personaje que más te gustó? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿ Cómo es? \_\_\_\_\_

¿ Qué cosas hace en el cuento? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Contesta las siguientes preguntas.

- ¿Cuál fue el cuento que más te gustó ?

---

- ¿ Porqué te gustó más ?

---

- ¿ Te divertiste jugando con los cuentos ?

---

- ¿ Qué más te hubiera gustado hacer ?

---

---

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN