

01963

1
205-

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Psicología

División de Estudios de Posgrado

EFFECTOS DE LA INDUCCION DE ESTRATEGIAS GENERALES Y
ESPECIFICAS DE USO DEL LENGUAJE, EN LA COMPRESION
Y EL APRENDIZAJE DE NIÑOS DE PRIMARIA.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS

Que para obtener el grado de
Maestra en Psicología Educativa

P r e s e n t a

Margarita María Peon Zapata

Director de Tesis:

Dra. Sylvia Rojas-Drummond
Mtro. Javier Aguilar
Mtro. Roberto Barocio

Sinodales:

Dra. Silvia Macotella Flores
Mtra. Frida Díaz Barriga



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 está 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.

INDICE

RESUMEN	i
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
Organización y Recuperación de Información	10
Toma de Conciencia de Conocimientos y Procesos	18
CAPITULO II	
Descripción del Entrenamiento	27
Antecedentes	41
CAPITULO III	
Método	46
Procedimiento	52
Diseño Experimental	57
CAPITULO IV	
Resultados Primera Investigación	59
Resultados Segunda Investigación	68
CAPITULO V	
Discusión General	83
Limitaciones y Sugerencias	91
BIBLIOGRAFIA	95
ANEXO	100

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo analizar el efecto que tiene el desarrollo de las estrategias de uso del lenguaje sobre la comprensión y el aprendizaje de los niños. Este planteamiento surge de diferentes posturas teóricas, emanadas de la Psicolingüística y de la Teoría Cognoscitiva, en las cuales se enfatiza al lenguaje como herramienta esencial del pensamiento.

En la introducción se discuten las limitaciones que tiene el sistema actual de la enseñanza del Español en la escuela primaria para desarrollar en los educandos dichas estrategias. Estas limitaciones se originan en el énfasis que se da a aspectos morfosintácticos y sintácticos de la lengua, sacrificando otros aspectos importantes de ella.

El capítulo I explica los procesos relacionados con el lenguaje que, teóricamente, posibilitan la transferencia de conocimientos. En el capítulo II se describe el entrenamiento llevado a cabo en niños de primaria.

El Capítulo III explicita el método utilizado para probar, a través de dos investigaciones, tres hipótesis concretas:

Primera, que dicho entrenamiento es necesario, con este fin se evaluó a 115 niños y se analizó qué tanto aplican, o no, las estrategias inherentes a un uso correcto del lenguaje.

Segunda, que estas estrategias están involucradas en los procesos de comprensión y aprendizaje de los niños, con este fin se hizo una correlación entre los puntajes obtenidos en los diferentes instrumentos que miden el uso de las estrategias, y un criterio externo de rendimiento académico constituido por las calificaciones otorgadas por los maestros al final del ciclo escolar.

Tercera, que un entrenamiento que contemple la inducción de estas estrategias afecta positivamente ambos procesos, con este fin se formaron tres grupos al azar con alumnos pertenecientes a diferentes niveles de rendimiento académico (bajo, medio y alto) y se le dió entrenamiento únicamente al primero, su ejecución se comparó al inicio y al final con los otros dos grupos.

En el Capítulo IV se muestran los resultados de las investigaciones. Tres datos encontrados fueron de especial relevancia, el primero fue que los niños evaluados hacen, por lo general, un uso pobre de las estrategias inherentes al uso de la lengua. El segundo que estas estrategias tienden a estar asociadas con el rendimiento académico de los niños, y tercero que el entrenamiento llevó a los niños de bajo rendimiento académico a superar la ejecución de los niños de rendimiento medio en todas las tareas de comprensión y aprendizaje, pero nunca a los niños de rendimiento académico alto.

En el capítulo V se discuten los resultados y se analiza la posibilidad de llevar este entrenamiento, en forma sistemática, al salón de clase.

INTRODUCTION

De acuerdo a la Secretaría de Educación Pública, los objetivos principales en la educación elemental son: desarrollar en los educandos un pensamiento reflexivo, inducir en ellos una conciencia crítica, hacerlos capaces de identificar, plantear y resolver problemas. La SEP considera que el carácter de la educación debe ser formativo, más que informativo, y que el niño debe aprender a aprender, de modo que durante toda su vida, en la escuela y fuera de ella, busque y utilice por sí mismo el conocimiento, y participe responsable y críticamente en la vida social (cfr. libros de la SEP para los maestros, de 1ro. a 6to. grado).

Estos objetivos son coherentes y similares con la meta fundamental en la educación aceptada por los expertos en este campo, quienes enfatizan que el objetivo es lograr que los estudiantes usen sus conocimientos de manera creativa para resolver problemas y para enfrentar situaciones nuevas, asimismo, enfatizan la necesidad de inducir en los educandos repertorios que les permitan reflexionar sobre sus propios conocimientos (Prawat, 1989).

Sin embargo, es importante observar la gran discrepancia que existe entre estos objetivos generales, y los objetivos particulares y específicos explicitados en los libros de la SEP, en donde el énfasis está en la transmisión de conocimientos y no en los procesos que subyacen a la adquisición o al uso de dichos

conocimientos.

Para lograr que los alumnos realmente tengan una formación y lleguen a ser "autónomos intelectualmente", es indispensable que puedan usar sus conocimientos de manera flexible, es decir que puedan transferir los conocimientos adquiridos dentro de una área, a otras diferentes, incluyendo a aquellas fuera de la escuela. La transferencia depende, en gran medida, de la forma como fueron adquiridos los conocimientos.

Existen por lo menos dos clases de procesos que determinan la probabilidad de que un conocimiento sea o no transferido: el primero es que los alumnos aprendan a organizar la información que reciben, de tal forma que la puedan recuperar y aplicar posteriormente. La segunda es que cuenten con estrategias para planear, supervisar y checar sus acciones encaminadas a autoregular su comprensión y su aprendizaje, esto incluye la toma de conciencia de lo que saben y de lo que no saben con respecto a un tópico, y contar con los repertorios necesarios para comportarse de manera estratégica para conseguir aquéllo que les hace falta (Bransford, Sherwood, Vye y Rieser, 1986; Prawat, op.cit).

En los objetivos específicos que aparecen en los libros para los maestros la SEP (y que estuvieron en uso hasta el ciclo escolar 1991-92) estos procesos no son tomados en cuenta de manera sistematizada, sólo aparecen en forma esporádica, inmersos en un sinnúmero de objetivos específicos orientados a transmitir contenidos.

Una de las maneras más eficientes que existe para inducir procesos que les faciliten a los niños a organizar sus conocimientos, a ser estratégicos y reflexionar sobre el conocimiento, es hacerlos que usen su lenguaje como herramienta mental, y como herramienta de interacción comunicativa.

De acuerdo a Vygotsky (1978) los procesos mentales superiores tienen su origen en la interacción del niño con su medio ambiente social, este autor señala que cuando un adulto interactúa verbalmente con un niño no solo le enseña aspectos del lenguaje, sino que también le enseña una serie de procesos mentales. El lenguaje constituye una "herramienta" simbólica, producto del conocimiento humano acumulado a través del tiempo, esta herramienta facilita el procesamiento de información y la autoregulación verbal de la mente. Las funciones intelectuales de los niños son, inicialmente, regulados por otros, y de manera gradual, a través de la interacción con su ambiente, se van internalizando. El vehículo por excelencia a través del cual se regula la conducta inteligente de los niños es el lenguaje, es en el curso de la interacción adulto-niño que los procesos mentales regulados verbalmente se presentan, se modelan, se repiten, se refinan y eventualmente se internalizan.

Es alarmante observar que los programas de la SEP vigentes actualmente, dan por hecho que los niños ya cuentan con los procesos que subyacen a un uso de la lengua correcto y no proporcionan ningún método para inducirlos; exigen a los educandos que organicen ellos mismos la información, que

resuman lo que leen o escuchan, y que discutan sus puntos de vista, pero no existen procedimientos explícitos para inducir en los niños las estrategias necesarias para organizar el conocimiento, ni para que comprendan y produzcan el lenguaje. Tal vez los nuevos planteamientos emanados de El Acuerdo Nacional Para la Modernización de la Educación Básica supla algunas de estas carencias.

Hasta el ciclo escolar 1991-92 la forma típica en que los programas de la SEP enseñaron a los niños a "comprender y producir" el lenguaje fue la siguiente: se les pedía a los niños que leyeran y que comentaran un texto, que señalaran las oraciones que lo resumieran, y por último que escribieran su resumen a partir de las oraciones seleccionadas. El cuestionamiento que podría hacerse a esta clase de objetivos es: ¿Cuándo se le enseñaron a los niños procedimientos para encontrar las "oraciones que resuman el texto"?, y que acaso, ¿no se han percatado que frecuentemente las "oraciones que resumen un texto" no están explicitadas en él?, ¿han detectado que a los niños se les dificulta la comprensión de una lectura cuando este tipo de oraciones están ausentes, pero que no son conscientes de este hecho?, ¿tienen idea de la complejidad del proceso de inferencias que subyace a la construcción de estas oraciones?.

Cuando se revisa críticamente los libros de texto de español de la SEP, surge una gran contradicción: por un lado existe una orientación marcadamente lingüística; se dá un lugar privilegiado al estudio de la morfosintaxis y a la sintaxis a expensas de

otros aspectos del lenguaje. También se le da un lugar privilegiado a la oración a expensas del discurso conectado. Por otro lado, sin transición, se le pide al niño que comprenda textos literarios, tales como poemas, cuentos y leyendas que tienen su propia complejidad - abundan las figuras del lenguaje, usan un léxico y una estructura particular, etc.-. Con esta "comprensión" por parte del alumno, ya que jamás fue enseñanza, se da por hecho que el niño puede comprender y producir textos expositivos de Ciencias Sociales y Naturales, los cuales tienen su propio léxico y sus propias estructuras. Las estrategias, y la organización de conocimientos que se necesitan para comprender y aprender de estos textos difieren, frecuentemente, de las utilizadas en textos literarios y a pesar de esto, nunca se enseña a los niños a comprender textos expositivos.

En resumen, la contradicción radica en que, por un lado, se le enseña al niño a etiquetar las categorías gramaticales de las palabras dentro de la oración y analizar las oraciones de acuerdo a estas categorías. Además se le pide -no se le entrena- que comprenda textos literarios. Pero se espera que el niño comprenda y, si es posible, que produzca textos expositivos complejos y globalmente coherentes. Esto es una previsión inadecuada ya que la distancia entre lo que se enseña y lo que se espera que el alumno domine es abismal.

La lengua, como dice van Dijk (1985), no es un objeto verbal sino una forma de interacción social, y para ser interpretada correctamente no solo contamos con las formas gramaticales, ya

que las estructuras gramaticales son solo abstracciones teóricas útiles que avanzan nuestro pensamiento acerca del lenguaje libre de contexto. Pero las funciones del lenguaje, sus efectos, el proceso de entender, y de comunicarnos en un contexto sociocultural, dependen de muchas otras cosas.

El español que se enseña a los niños en la primaria tiene varias carencias, de las cuales sólo se mencionan cuatro por considerarlas las más importantes. La primera carencia es que la gramática presupone hablantes ideales dentro de una comunidad de habla homogénea. El trabajo de los sociolingüistas, tales como el de Labov (1972a, y 1972b), mostraron que existía mucha variación en la fonología, la morfología, la sintaxis y el estilo entre diferentes grupos sociales. Estos trabajos mostraron que el presupuesto de "hablantes ideales" no es adecuado, como tampoco una "comunidad de habla homogénea". Es necesario tomar en cuenta el contexto social para dar cuenta del discurso, y por lo mismo, es necesario enseñar a los niños a que tomen en cuenta este contexto cuando comprenden o producen una lengua.

La segunda carencia es que la gramática que se enseña a nuestros alumnos sólo da cuenta de oraciones aisladas. Autores como Dressler (1972), Halliday y Hasan (1976), Petöfi (1971) y van Dijk (1972), entre otros, se vieron en la necesidad de desarrollar una gramática de textos. A partir de estos desarrollos se le ha dado importancia a los enlaces cohesivos, a la coherencia semántica, a la presuposición, a las macroestructuras semánticas, a las superestructuras y a otras

características típicas de los textos, para dar cuenta de la secuencia de oraciones dentro del discurso conectado. Hay que incluir en el programa de Español, lecciones orientadas a enseñar estos aspectos fundamentales del discurso.

La tercera carencia de los programas vigentes es que reducen las expresiones verbales a meros enunciados, pero las expresiones verbales tienen, además, una función: son acciones sociales. Los trabajos de Austin, Grice y Searle sobre los actos de habla, mostraron que las oraciones utilizadas en un contexto específico tienen una función. Esta función depende de las intenciones del hablante. Una expresión particular, expresada en un contexto específico, puede ser, por ejemplo, una "promesa", una "invitación" o una "amenaza". Considero que sería muy enriquecedor inducir en los niños formas de comunicación que fueran adecuadas a la situación en que se encuentran.

La cuarta carencia del programa de Español es que no toma en cuenta la gran cantidad de conocimientos y estrategias que subyacen a la comprensión y a la producción de la lengua. Los trabajos de Barlett (1932) Lindsay y Norman (1972) y Kintsch (1974) dieron inicio al estudio psicológico del discurso. Charniak (1972) mostró que para que un niño entendiera un simple cuento, se necesitaba una cantidad inmensa de conocimientos sobre el mundo y una gran cantidad de estrategias de activación del conocimiento. Los hablantes hacen un uso constante de sus conocimientos para dar significado a las palabras y a las oraciones, además de que utilizan un sinnúmero de estrategias para

comprender aquéllo que leen y escuchan. Lo mismo sucede cuando expresan sus ideas de manera oral o escrita. Sería muy benéfico para los programas de Español poner atención en los procesos cognoscitivos, inducir estrategias para planear, supervisar y analizar errores sobre la propia actividad, estrategias para organizar y almacenar los conocimientos en la memoria, estrategias para recuperar y usar dichos conocimientos, y estrategias para comprender y producir el lenguaje.

Las cuatro carencias mencionadas permiten concluir que el uso de la lengua exige mucho más que una gramática de oraciones tal y como aparece en los libros de texto de Español, y que lo importante no es sólo enseñar a los niños a que conozcan el lenguaje como objeto verbal, sino también como herramienta social y como herramienta mental.

El Programa para la Modernización Educativa 1987-1994 (pg.11), menciona que la lengua es el medio a través del cual el alumno se sociabiliza, expresa sus necesidades, pensamientos, y sentimientos, y les permite aprender a aprender. Sin embargo, los argumentos presentados muestran que no tiene un método completo para enseñar a los niños a usar su lengua.

El propósito de este trabajo es complementar algunos aspectos del programa de la SEP, en el sentido de llenar algunos vacíos importantes que tiene relacionados a como enseñar a que los alumnos lleguen a ser "autónomos intelectualmente". Los vacíos que se proponen llenar giran alrededor de la comprensión y la producción de la lengua oral y escrita. La atención se centra

en el uso del lenguaje, ya que, como se argumentó en párrafos anteriores, la comprensión y la producción del lenguaje son procesos fundamentales en el desarrollo de las habilidades cognoscitivas superiores.

Este propósito, concreto pero ambicioso, se relaciona con el aprendizaje y la transferencia del conocimiento en un punto medular: para aprender se necesita poseer estrategias para organizar la información de manera eficiente, el medio principal para transmitir la información es el lenguaje, por lo tanto necesitamos estrategias para comprender y organizar las ideas contenidas en el lenguaje. El uso creativo de la información, es decir la transferencia de lo aprendido a situaciones nuevas es posible cuando somos capaces de reflexionar sobre nuestro propio conocimiento, y esa capacidad se incrementa cuando utilizamos el lenguaje como herramienta. Por lo tanto, se espera que la inducción de estrategias necesarias en la comprensión y la producción del lenguaje tenga un efecto positivo en la comprensión y el aprendizaje de los niños de primaria.

CAPITULO 1

Marco Teórico

CAPITULO I

Dentro de la introducción de este trabajo se mencionó que la organización de la información y las estrategias de autorregulación de la comprensión y el aprendizaje son dos procesos que facilitan la probabilidad de que los conocimientos sean recuperados y aplicados en contextos diferentes a aquéllos en los que fueron aprendidos. También se comentó que el lenguaje es una poderosa herramienta del pensamiento que facilita dichos procesos. Posteriormente se señalaron algunas limitaciones del programa actual de la SEP para enseñar al niño a usar su lengua. Este capítulo discute con mayor profundidad los procesos que posibilitan la organización y la recuperación de información, y aquéllos que permiten la reflexión y la toma de conciencia de nuestros conocimientos y procesos, y que por lo mismo, posibilitan la autoregulación de nuestra actividad cognoscitiva.

A.-ORGANIZACION Y RECUPERACION DE INFORMACION

El lenguaje es el medio a través del cual se transmiten la mayoría de los conocimientos en la escuela, pero es obvio que lenguaje y conocimientos no son la misma cosa; el objetivo de la comprensión del lenguaje no es recordar las palabras en sí mismas, sino comprender las ideas contenidas en él. Para ir de las palabras a las ideas se necesitan conocimientos del mundo a los cuales se refiera el discurso en cuestión. Entender significa que podamos relacionar aquéllo de lo que nos hablan, con aquéllo que sabemos. Si somos incapaces de imaginar una

situación real en la cual ciertos eventos tienen las propiedades o las relaciones que indica un discurso, no lo entendemos.

Para ir de las palabras a las ideas el hombre necesita llevar a cabo varios procesos mentales que le permiten crear una representación del discurso en la memoria. De acuerdo a van Dijk y Kintsch (1983), es necesario distinguir tres niveles de representación: la primera representación mental está constituida por la estructura superficial del discurso, se recuerdan las palabras exactas y las frases utilizadas. En el siguiente nivel, se olvidan las palabras exactas, pero se recuerda el contenido semántico del texto, es decir, su significado, su esencia. En el último nivel de representación, el significado del texto es asimilado a estructuras de conocimiento mucho más amplias, no queda representado el texto en si mismo, sino la situación descrita por el texto. Existe evidencia que muestra que se pueden distinguir tres niveles de representación del texto en la memoria (Fletcher y Chrysler, en prensa; Kintsch, Welsch, Schmalhofer y Zimny, 1990; Speelman y Kirsner, 1990; Schmalhofer y Glavanov, 1986).

En el primer nivel, el cual denominaremos representación superficial el usuario del lenguaje forma una representación mental en la cual se retiene exclusivamente la representación fonológica del discurso escuchado o leído, esta representación está directamente ligada a las oraciones y a la secuencia de oraciones expresadas. Kintsh y van Dijk (1978) llaman microestructura de un discurso a este nivel de representación, en

la cual son procesadas, o descritas palabras, frases, oraciones y conexiones entre oraciones. Cuando se interpreta la microestructura de un texto, es decir, se establece su significado a través de relaciones entre las expresiones lingüísticas y la realidad, se cambia el foco de atención de la "estructura superficial" a la "estructura profunda", esto trae como consecuencia el olvido de la fraseología del discurso, y por lo tanto, de la pérdida de este nivel de representación en la memoria.

El segundo nivel de representación mental esta basada en la información que subyace a un texto. Este nivel se obtiene cuando se construyen las proposiciones de un discurso, es decir, se le asigna un significado a una palabra, frase u oración. El significado de estas constituye una proposición, y su contraparte real es un hecho. Un hecho es un evento, acción, estado o proceso en algún mundo posible. La forma más simple de saber si una oración es o no significativa es considerar si la proposición que subyace a la expresión denota un hecho posible. De acuerdo a Kintsch y van Dijk (op.cit.) las microproposiciones de un texto son todas las proposiciones de un texto y sus relaciones. Las macroproposiciones son las proposiciones esenciales de un texto que lo caracterizan como un todo coherente y forman la macroestructura. Estos autores afirman que la macroestructura de un texto se deriva aplicando una serie de estrategias a la microestructura de un texto, estas estrategias suprimen algunas proposiciones, generalizan a otras y/o

construyen macroproposiciones nuevas que resuman varias microproposiciones. Las macroreglas o estrategias son los procesos mentales aplicados para reducir y organizar la información textual preservando el significado esencial de un texto, el cual es clasificado de acuerdo a su relevancia o irrelevancia con base en aquello que sabemos que es importante y con base en lo que deseamos lograr como resultado de nuestra lectura. La derivación de la macroestructura de un texto se hace necesaria porque la capacidad de la memoria a corto plazo es limitada, y no existe en ella capacidad suficiente para mantener toda la información de la base textual. Por esta razón, si la información puede ser inferida a partir de otra información ya existente en la memoria, no tiene porque ser almacenada. Con este principio se salva un espacio muy importante en la memoria.

Al tercer nivel de representación mental lo denominaremos situacional, debido a que lo que está representado en la memoria no es el texto en sí mismo, sino la situación descrita en él. Para entender un texto tenemos que imaginar una situación en la cual las personas, animales o cosas tengan las propiedades o relaciones indicadas por el texto. Esta capacidad para imaginar una situación factible en un mundo dado, es lo que van Dijk y Kintsch (1983) conocen como la construcción de un "modelo de la situación". La distinción entre una representación situacional y una representación textual no es una noción nueva, nociones similares son los "referentes de discurso" de Karttunen (1976) "redes de referencia" de Habel (1982), "texto-teoría del mundo"

de Petáfi (1982), y los "modelos mentales" de Johnson-Laird (1980). La construcción de este modelo implica el uso de los conocimientos y experiencias almacenados en la memoria de una persona. La construcción de un modelo de la situación juega un papel muy importante en el proceso de inferencia que subyace a la comprensión de cualquier discurso. Por ejemplo, en la referencia- en donde se percibe que las palabras denotan cosas, propiedades, relaciones y hechos en algún mundo posible-, en la correferencia- en donde se percibe que diferentes expresiones se refieren a un solo elemento; por ej. en las expresiones "mi hermano" y "el licenciado" que pueden tener diferentes significados conceptuales, pero referirse al mismo individuo "Pedro"-, en la coherencia - en donde se percibe que dos o más hechos a los que se refiere un discurso están conectados- y en la perspectiva -en donde es posible ver un discurso desde diferentes puntos de vista- (Bower, Black y Turner, 1979).

Para explicar como un texto es integrado a la base de conocimientos de las personas podemos apoyarnos en el modelo de construcción-integración de Kintsh (1988). De manera breve, el modelo señala que se llevan a cabo diferentes procesos mentales de manera simultanea y a diferentes niveles: algunos construyen las proposiciones a partir de la información lingüística provista por el texto; otros generan macroposiciones; otros más recuperan conocimientos y experiencias relacionados al texto de la memoria a largo plazo, sirviendo como mecanismos para inferir y elaborar la información contenida en un texto. Estos procesos

comparten una característica general: producen elementos de información redundante y muchas veces contradictorios, pero al interactuar entre ellos, los elementos relevantes tienden a interrelacionarse estrechamente a través de asociaciones sintácticas, semánticas, por la estructura del discurso y a través del conocimiento general del mundo. Los elementos de información no interrelacionados tienden a olvidarse y quedar fuera de un procesamiento posterior. De esta forma, cuando comprendemos el lenguaje no construimos proposiciones aisladas, sino las interrelacionamos en una red. La red construida de esta manera constituye la macroestructura de un texto. Esta macroestructura sufre ciertas variaciones de persona a persona, debido a que existen variaciones en los conocimientos, experiencias, motivaciones, y estrategias en cada individuo.

Puede suceder que un usuario de la lengua enfoque su atención únicamente en el primer nivel de representación mental, como podría ser el caso del aprendizaje repetitivo, en el cual la atención se enfoca preferentemente en la representación superficial: en este caso, el conocimiento no se hace significativo. Un ejemplo de esto lo tenemos cuando a los niños se les hace repetir el Corán sin tener comprensión de lo que están diciendo. La memoria para la representación superficial es muy frágil y tiende a olvidarse rápidamente.

También puede suceder que el usuario de la lengua entienda el significado conceptual de un texto, pero no lo incluya en un modelo de la situación significativa para él, los conocimientos

obtenidos de este procesamiento son inertes (Whitehead, 1929) es decir, conocimientos que solo se utilizan en un conjunto de contextos muy restringidos; como por ejemplo, resolver pruebas mensuales en la escuela. En estos contextos la información se recuerda si están presentes claves de recuperación similares a las que estuvieron en el momento del aprendizaje, pero lo aprendido no es transferible a situaciones nuevas en donde los conocimientos adquiridos podrían ser útiles.

Está demostrado que cuando las personas construyen una representación mental que incluye, además de la representación textual, una representación de la situación descrita en el texto, la memoria de los hechos y conocimientos contenidos en él son más perdurables a través del tiempo (Kintsch y Cols., 1990) y es una variable fundamental en el uso posterior de la información (Bransford, Sherwood, Vye, Rieser, 1986; Prawat, op.cit). Las probabilidades para recuperar los conocimientos contenidos en un texto se incrementan cuando estos se encuentran bien organizados. Una buena organización implica la existencia de uniones múltiples entre las diferentes elementos de conocimiento almacenados en la memoria. El modelo de la situación, por su propia naturaleza, está vinculado a estructuras cognoscitivas amplias ya existentes en las personas, debido a esto, la relación de la base textual con el modelo de la situación proporciona una amplia gama de uniones posibles, y constituyen un magnífico sistema de acceso y recuperación de los conocimientos.

Además de la gran cantidad de uniones entre el conocimiento

que brinda la construcción del modelo de la situación, y que facilitan la recuperación de información, existe otra razón para que el recuerdo sea más perdurable: cuando las personas construyen este modelo llevan a cabo un procesamiento "más profundo" comparado con el que se lleva a cabo en la derivación de una representación puramente textual. Este procesamiento profundo deja muchas huellas en la memoria, ya que como dicen van Dijk y Kintsch (op.cit.), la memoria es un subproducto del procesamiento mental de la información, es decir, uno recuerda lo que uno hace, una elaboración profunda deja huellas múltiples. De acuerdo a Tulving y Thompson (1973), para poder recordar algo necesitamos una pista externa que se acople, aunque sea parcialmente, a una huella existente en la memoria; las huellas múltiples en la memoria permiten, entonces, un acceso múltiple a los conocimientos porque aumentan la cantidad de pistas que podemos utilizar para recordar, facilitando así la recuperación y el uso de los conocimientos. Dichas huellas múltiples, aunadas a la inclusión de la información textual en un modelo de la situación, facilitan que el conocimiento se utilice de manera flexible, la razón de esto es que aumentan las posibilidades de que el conocimiento almacenado en la memoria se modifique y reestructure para acoplarse a contextos cambiantes, los cuales son la norma más que la excepción en el uso de la información en situaciones nuevas (Pylyshyn, 1978).

Una de las diferencias fundamentales que existen entre una persona experta y una novata, en cuanto sus capacidades para

comprender y aprender un texto, es que la experta tiene un mayor número de conocimientos relacionados al texto que lee, y sus conocimientos están mejor organizados, lo que le permite construir el modelo de la situación descrita por el texto más fácilmente. El novato no tiene dichos conocimientos, o no están organizados de manera eficiente, debido a esto tiende a derivar solamente la representación superficial y/o textual de lo que lee, la cual se olvida rápidamente.

Todo lo expuesto en esta sección nos llevan a concluir que para formar estudiantes que autorregulen su aprendizaje, es necesario enseñarles a que lleven a cabo aquello que hacen los expertos, es decir, a que construyan el modelo de la situación que subyace a los discursos que leen o escuchan, para lo cual hay que enseñarles a que lleven un procesamiento profundo que deje muchas huellas en la memoria. Una buena enseñanza facilita lo que Skemp (1978) llama "comprensión relacionada", la cual puede ser más difícil de adquirir, pero es mucho más fácil de recordar.

B.-REFLEXION Y TOMA DE CONCIENCIA SOBRE NUESTROS CONOCIMIENTOS Y PROCESOS

En la sección anterior se dejó explícita la importancia que tiene la construcción del modelo de la situación para comprender y recordar la información contenida en un texto. El objetivo de esta sección se centra en la segunda clase de procesos que facilitan que los conocimientos sean transferidos a situaciones nuevas, es decir, la toma de conciencia de nuestros conocimientos

y de nuestros procesos para resolver situaciones difíciles.

Los procesos que facilitan la transferencia de los conocimientos tienen una característica esencial: demandan esfuerzo y control consciente. Esto impone una restricción muy fuerte al sistema cognoscitivo humano ya que sólo puede llevar a cabo un proceso consciente a la vez sin que surjan interferencias. Los procesos conscientes son, además, muy lentos porque demandan una gran cantidad de recursos cognoscitivos, su ventaja radica en que el hombre puede modificarlos a voluntad y aplicarlos a situaciones nuevas (Posner y Snyder, 1974; Shiffrin y Schneider, 1977). Este tipo de procesamiento es indispensable cuando las cosas se ponen difíciles y hay que resolver problemas, en estos momentos se utilizan todas las capacidades disponibles para alcanzar una meta, tal vez por esta razón Naus y Halasz (1978) llaman estratégico a este tipo de procesamiento.

Es obvio que el sistema sería muy ineficiente si no existieran, además de este procesamiento consciente, otro tipo de procesos cognoscitivos llamados automáticos. El procesamiento automático es rápido, y no está limitado por la memoria a corto plazo, requiere de muy poco esfuerzo para llevarse a cabo, y requiere de un control mínimo por parte de las personas. Entre este tipo de procesamiento automático se encuentran las habilidades. En un principio estas habilidades pudieron requerir de esfuerzo consciente para establecerse, pero después de un entrenamiento extenso se vuelven automáticas, como por ejemplo el manejar un coche o el escribir a máquina. Una vez establecido un

proceso automático es difícil de suprimir o de alterar. Un criterio para decidir si una habilidad es o no automática, es que un sujeto pueda ejecutar una habilidad en forma exacta y completa, mientras que su atención esté dirigida hacia alguna otra cosa.

Muchos de los procesos que funcionan en la comprensión del lenguaje pueden funcionar de manera automática. Las actividades cognoscitivas que alguna vez fueron laboriosas y lentas -como es la decodificación de las letras o la interpretación de las palabras, etc.- se vuelven automáticas y rápidas con la práctica, requiriendo poca atención. El usuario de la lengua experto puede interpretar un discurso de manera automática, hasta que se enfrenta a algo que no entiende, entonces su velocidad de procesamiento baja, y enfoca su atención en el área problema. El usuario debe, entonces, aplicar ciertas estrategias que le permitan resolver el problema de comprensión presentado, la aplicación de estas estrategias implican tiempo y esfuerzo. Esta diferencia en tiempo y esfuerzo entre la lectura rápida y la lectura difícil, es la diferencia entre el procesamiento automático y el procesamiento estratégico en la comprensión del lenguaje.

De la misma forma, durante la producción del lenguaje, el habla tiende a estar altamente automatizada en niños de primaria, tan es así, que existe dentro de las reformas educativas -según dicen Scardamalia y Bereiter (1986)- una demanda para proporcionar a los niños contextos donde puedan ejercitar sus

talentos naturales. Sin embargo, en los últimos años se ha encontrado que existen procesos cualitativamente distintos entre los usuarios del lenguaje expertos y los novatos. Las diferencias surgen cuando se trata de comentar algo que uno sabe o le ha pasado "como salga", y otra cosa muy distinta es mantenerse en un tópico, producir un todo inteligible y coherente, elegir expresiones apropiada para una audiencia específica - la cual puede estar presente ó ausente- y utilizar expresiones que realmente cumplan con nuestras intenciones, es decir que "convenzan" "informen" "aclaren" etc. La producción experta del discurso incluye un constante re-procesamiento de nuestros conocimientos para poderlos utilizar de acuerdo a nuestras intenciones, en contextos siempre cambiantes. La diferencia que existe entre el uso del lenguaje "sin complicaciones" y aquél que implica el pensar qué se dice y cómo se dice para lograr un efecto determinado, es la diferencia entre el procesamiento automático y el procesamiento estratégico dentro de la producción del lenguaje.

El procesamiento estratégico es el elemento primordial de la inteligencia humana. Este tipo de procesamiento tiene dos componentes fundamentales: el primero es la capacidad de traer a la conciencia el conocimiento tanto de hechos, como de nuestros procesos cognoscitivos. El segundo es tener la capacidad de reflexionar sobre ellos (Brown, 1987).

Para traer a la conciencia los conocimientos, se necesita haber organizado los conocimientos dentro de un sistema de

recuperación de información que permita un acceso múltiple (Gardner, 1978; Pylyshyn; op.cit) como es la construcción del modelo de la situación mencionado anteriormente.

Con respecto a la conciencia de nuestros procesos cognoscitivos, se necesita que los educandos hayan tenido suficiente práctica en diferentes situaciones de aprendizaje (Brown, 1982b; Brown, Bransford, Ferrara y Campione, 1983). En estas circunstancias, los alumnos llegan a inferir conocimientos sobre ellos mismos como aprendices; se dan cuenta de las demandas de ciertos problemas, toman conciencia que necesitan modificar sus actividades de aprendizaje para acoplarlas a ciertos criterios impuestos por una tarea específica, etc. Esta clase de conocimiento es lo que Flavell y col. (1980, 1981; Flavell y Wellman, 1977) han denominado como variables persona, tarea y estrategia. Los alumnos llegan a saber mucho acerca de las habilidades con las que cuentan para lograr una meta. Sin embargo, es muy frecuente que los alumnos jóvenes estén menos informados acerca de estas variables del aprendizaje (Flavell, 1975; Baker y Brown, 1981; Cavanaugh y Perlmutter, 1980; Flavell y Wellman, op.cit; Wellman, 1983), y cuando descubren alguna de ellas la usan en un área específica, pero les cuesta trabajo utilizarla en situaciones nuevas (Rozin, 1976). Para Rozin el desarrollo es "el proceso de ampliar y unir diferentes habilidades aisladas, con una extensión en la conciencia".

La capacidad de reflexionar sobre lo que sabemos implica la capacidad de tomar conciencia sobre nuestros conocimientos, es

decir, poderlos mencionar y poderlos usar. Piaget (1976, 1978) señala que esta capacidad, a la que él llama abstracción reflexiva, es la piedra angular de las operaciones formales. Para otros autores es el elemento primordial de la inteligencia humana (Gardner, 1978; Brown, 1987). La incapacidad de reflexionar sobre lo que sabemos o hacemos ha sido señalado como la causa fundamental en las deficiencias de los niños para aprender, en especial, de los niños con retraso académico (Brown y Campione, 1978; 1981; Campione y Brown, 1978; 1981). La incapacidad de reflexionar sobre lo que sabemos limita la capacidad de transferir nuestros conocimientos a situaciones nuevas y limita nuestra capacidad de autoregular nuestro propio aprendizaje. La conciencia reflexiva se incrementa con el desarrollo, pero también varía como función del grado de comprensión que una persona alcanza dentro de un área de conocimiento (Flavell, 1985).

El lenguaje es el medio por excelencia para la reflexión y la toma de conciencia, a pesar de que Piaget no consideraba que el pensamiento y el lenguaje fueran lo mismo, sí mencionó que el enlace entre nuestro conocimiento implícito con un lenguaje explícito, proporciona el vehículo para traer este conocimiento del inconsciente a la conciencia, y con esto hacerlo objeto de control y de reflexión (Piaget, 1964).

Barnes (1975) señaló que cuando decimos a otros lo que pensamos, reformulamos nuestros pensamientos en objetos de reflexión, y por lo tanto en objetos de ser analizados y

modificados.

De manera similar, Bruner (1966) argumentó que cuando recodificamos nuestros conocimientos de ideas implícitas a expresiones comunicables re-estructuramos nuestros conocimientos. Como dice Mason (1987) "Existen grandes distancias entre lo que vemos, lo que somos capaces de decir y lo que somos capaces de anotar en palabras, diagramas y/o símbolos". La importancia de la lucha entre estas tres cosas se refleja en la conocida creencia de que "sólo cuando enseñamos algo, es que realmente lo entendemos". Sin embargo, rara vez se permite al alumno enfrentarse a la lucha de explicar sus ideas a otros dentro del salón de clase. Anderson y Palincsar (1987) mostraron que cuando la maestra y los alumnos acuerdan o confrontan las ideas expresadas por los niños a través del diálogo, se facilita la adquisición de procesos mentales relevantes en Ciencias Naturales. Lampert (1986) probó que esto era cierto en Matemáticas. Barnes (op.cit.) demostró que éste también era el caso para Historia y para Literatura.

Brown y Campione (1986, pág. 1060) argumentaron que "la comprensión ocurre, con mayor probabilidad, cuando se le pide a un estudiante que explique, elabore o defienda su punto de vista ante otros; el trabajo que cuesta explicar a otros nuestras ideas, nos lleva a evaluar, integrar, y elaborar el conocimiento en nuevas formas". Yager, Johnson y Johnson (1985) mostraron que la interacción verbal dentro del grupo tenía un efecto positivo en la retención del material.

La escritura del alumno sobre el contenido al que fue expuesto, ha sido mencionado por varios autores como un elemento fundamental en la toma de conciencia del conocimiento como objeto de reflexión (Britton, Burgess, Martin, McLeod Y Rosen, 1975; Tchundi y Tchundi, 1983; Ammon y Ammon, 1987). De manera general, estos autores encontraron que la toma de conciencia se induce cuando los alumnos son forzados a articular e integrar sus propios pensamientos, y trabajar sobre una línea de argumentación. La escritura también ayuda a la toma de conciencia, porque hace evidente ciertas inconsistencias en el pensamiento del alumno, y sirve como un ímpetu para resolverlas y moverse hacia un nivel más alto de entendimiento. La expresión "saber redactar es saber pensar" representa en gran medida la esencia de este idea.

Sin embargo esta investigación no ha tenido mucha influencia en la enseñanza actual: la discusión dentro del salón de clase es considerada más bien como algo molesto (Cazden, 1986); la escritura dentro de la escuela sigue una tendencia "natural" más que "estratégica" (Scardamalia, Bereiter y Steinbach, 1984); el maestro es quien tiende a hablar dentro del salón de clase y no el alumno (Lochhead, 1985). Las rutinas de enseñanza en la escuela primaria actual favorecen la pasividad cognoscitiva de los alumnos: es tarea del maestro recordar lo que se ha enseñado, hacer la pregunta adecuada, darse cuenta de la premisa no examinada, detectar lo que el niño sabe o no sabe, decir a los alumnos continuamente que deben hacer, etc. Esta situación

refleja la importancia que tiene actualmente el maestro como "transmisor de conocimientos" más que de "formador de pensadores".

La metodología que se propone en este trabajo está orientada a hacer que los niños sean más activos y responsables de su propio aprendizaje: que utilicen las rutinas necesarias para organizar y recuperar la información presentada, deriven las preguntas adecuadas dentro de un campo de conocimientos, detecten lo que no saben y pasen a un procesamiento estratégico en situaciones difíciles. Todo lo anterior se realiza a través del lenguaje como mediador de los procesos mentales superiores.

C A P I T U L O I I
Entrenamiento y Antecedentes

CAPITULO II

En el capítulo anterior se dejó explícita la importancia que tiene la construcción del modelo de la situación para comprender y recordar la información contenida en un texto, y se señaló además la relevancia de la toma de conciencia de nuestros conocimientos y nuestros procesos para resolver situaciones difíciles. Este capítulo tiene como objetivo describir el entrenamiento desarrollado y evaluado para inducir estrategias de uso de lenguaje que promuevan la comprensión y el aprendizaje de los niños de primaria. Asimismo, se presentan los antecedentes de investigación que apoyaron el desarrollo de este entrenamiento.

A.-DESCRIPCION DEL ENTRENAMIENTO

El entrenamiento pone especial énfasis en el procesamiento estratégico de los niños, es decir, en aquél que es deseable que lleven a cabo cuando se enfrentan a un problema. Un problema, dentro de la comprensión del lenguaje, es enfrentarse a algo que no se entiende por que no se le puede relacionar con aquéllo que sabemos, el problema ante estas situaciones es que los niños de la escuela primaria no suelen darse cuenta que no comprenden, y por lo tanto, no hacen nada para resolver dicho problema (Markman 1979, 1981; Stein y Trabasso 1982). Dentro de la producción, un problema es informar o explicar un tema tomando en cuenta todas las restricciones sintácticas, semánticas y pragmáticas del lenguaje. El problema, en este caso, es que los niños no tienden a tomar conciencia de la situación comunicativa y suelen expresarse desde una perspectiva que es lógica desde su punto de

vista, pero incompleta, insuficiente y desorganizada, desde el punto de vista de quienes los escuchan (Scardamalia y Bereiter, op.cit; Flower, 1979). Por ejemplo, los niños dejan implícitos los sujetos, usan deícticos -pronombres, artículos demostrativos, etc.- sin estar presentes en el contexto las entidades físicas a las que se refieren, aplican incorrectamente conectivos entre oraciones, presentan sus ideas de manera desordena, etc. El primer paso del entrenamiento es enfrentar a los niños a su falta de comprensión cuando escuchan o leen, o a la falta de claridad en su expresión cuando hablan o escriben. El objetivo de este enfrentamiento es alertar a los niños ante estos problemas e inducirlos a que hagan algo para resolverlo.

El segundo paso es inducir en los alumnos una Estrategia General de Solución de Problemas (EGSP) que les facilite controlar y coordinar sus procesos mentales de manera deliberada para resolver una situación difícil, este paso es inherente al procesamiento estratégico. En este punto se utiliza la conceptualización desarrollada por la Dra. Sylvia Rojas-Drummond y Col. (1990, en prensa), dicha conceptualización nos indica que antes de comenzar una tarea los niños tienen que tener muy claro cual es el problema y qué es lo que quieren lograr, para lo cual deben establecer una meta (dentro de la comprensión del discurso la meta es, por lo general, construir la representación situacional que subyace al texto). Se lleva a que los niños especifiquen y aclaren cual es la dificultad a la que se enfrentan y que implica resolverla. Después deben aprender a

planear, es decir, a analizar las acciones posibles y las alternativas con las que cuentan para resolver el problema en cuestión, así como la estimación de las probabilidades de éxito de dichas alternativas con respecto al logro de la meta establecida. Posteriormente deben aprender a supervisar lo que hacen, es decir, a revisar de forma dinámica los resultados que van obteniendo durante el procesamiento, confrontándolos con el grado de avance alcanzado con respecto a la meta establecida. Por último, deben analizar sus errores, es decir evaluar lo obtenido contra aquello que deseaban, y tomar las medidas correctivas en caso de no haber logrado la meta.

Dentro de la comprensión del discurso los lectores expertos son muy activos, tienden a aplicar dicha estrategia general de solución de problemas de la siguiente manera: establecen la causa, motivo o razón que tienen para leer algo, modifican la velocidad y la forma en que leen de acuerdo a lo que desean lograr como resultado de su lectura, y de acuerdo a la dificultad de ésta, identifican las ideas principales, activan los conocimientos que poseen y son relevantes a la lectura en cuestión, evalúan los textos en cuanto a su claridad y su consistencia con respecto a ellos mismos y con respecto a lo que ellos saben acerca de la situación que se describe, supervisan constantemente el estado de su comprensión y compensan sus fracasos de comprensión a través de un procesamiento estratégico (Baker y Brown, 1981).

Dentro de la producción del lenguaje los hablantes expertos

tienden a tener muy clara la intención y la meta que desean lograr como resultado de su intervención, es decir, tienen muy clara la representación situacional que desean re-crear en su oyente o lector, para lo cual planean qué información dicen explícitamente y cual dejan implícita. De manera similar, eligen la estructura sintáctica, discursiva y retórica para hacer su contribución informativa, relevante, ordenada, breve, y evitar ambigüedades e inexactitudes. Además, toman en cuenta los aspectos contextuales para lograr una expresión apropiada a la situación comunicativa y evalúan los efectos de su intervención y si éstos no son los deseados planean nuevas intervenciones que los lleven a lograr la meta deseada (Grice, 1975; Scardamalia, Bereiter y Steinbach, 1984; Scardamalia y Bereiter, op.cit; van Dijk y Kintsh, op.cit).

Esta estrategia general de solución de problemas es muy poderosa para guiar la atención y el esfuerzo cognoscitivo en situaciones difíciles, sin embargo, la aplicación de esta estrategia no nos llevaría a ningún lado si no contáramos con repertorios específicos de uso de lenguaje que nos permitieran planear como comprender o producir un discurso, o como analizar los errores cometidos. El tercer paso a seguir en el entrenamiento que se propone, es la inducción de estrategias específicas de uso del lenguaje. Sería difícil llevar a los niños a que utilizaran todas las estrategias que aplican los expertos, sin embargo, a continuación se presenta una selección de ellas, las cuales se considera que son las más importantes, además de

estar al alcance del nivel de desarrollo de los niños de 5to. de primaria. Se fundamenta la selección con base en la información obtenida en investigaciones realizadas con la Dra. Sylvia Rojas-Drummond y en investigaciones que he realizado por mi cuenta, así como en los trabajos de diferentes investigadores que utilizan un marco conceptual consistente con el presentado en el Capítulo I. Los investigadores a los que me refiero son: 1) Linda Baker, Ann Brown y Annemarie Palincsar, quienes han desarrollado un trabajo muy interesante relacionado con la inducción de estrategias necesarias para la comprensión de textos, 2) Los trabajos de Bonnie Armbruster, Bonnie J.F. Meyer, Donald J. Richgels, que han mostrado ser muy efectivos en la inducción de estrategias inherentes al uso de la estructura de los textos para organizar la comprensión y la producción de la información, y 3) Los trabajos de L.S. Flower, Carl Bereiter y Marlene Scardamalia que han tenido impacto en la inducción de las estrategias necesarias en la transformación del conocimiento para acoplar la producción del lenguaje a las demandas de una situación comunicativa.

Las estrategias inducidas por estos investigadores son muy valiosas, sin embargo, considero que entrenadas por separado y sin un contexto que las unifique como sería la Estrategia General de Solución de Problemas (EGSP), producen resultados parciales. El entrenamiento que se propone se apoya en dichas estrategias, pero las enmarca dentro de la EGSP y abarca tanto estrategias de comprensión como de producción de la lengua. Para el entrenamiento se seleccionaron una serie de estrategias que

facilitaran a los niños la construcción de la representación situacional. Las estrategias específicas de uso del lenguaje seleccionadas para ser entrenadas son las siguientes:

a) Estrategias proposicionales: estas estrategias permiten derivar la representación interna del contenido de una oración a partir del significado de las palabras, frases y de las estructuras sintácticas. Una vez alertado el niño de que no entiende, debe inducirsele para que haga algo: que pregunte, que busque en el diccionario, etc. Sobretudo, se le guía a construir el significado con base en aquéllo que sabe. A través de una discusión y confrontación se le ayuda a imaginar el mundo posible en donde el concepto que subyace a la expresión tiene su realidad, se le induce a imaginar una situación basada en sus experiencias que le permitan relacionar el concepto nuevo con otros que ya posee.

b) Estrategias de coherencia local: Desde un punto de vista lingüístico, la coherencia local corresponde al término de cohesión. Halliday y Hasan (1976) mencionan que este término es utilizado para mostrar como las oraciones, estructuralmente independientes una de la otra, pueden unirse. Las estrategias de coherencia local intentan unir el significado de las oraciones con base en la co-referencia, en los conectivos explícitos y en los conocimientos previos relacionados al tema que se lee o escucha. De acuerdo a van Dijk y Kintsh (op.cit., pg. 153) los escritores y/o hablantes expertos tienden a señalar las relaciones entre oraciones, por ej. utilizan términos anafóricos

tales como pronombres, artículos definidos, demostrativos, conectivos, etc. para co-referirse a otro elemento mencionado anteriormente. Sin embargo, en muchas ocasiones estas relaciones quedan implícitas. La investigación ha mostrado que a mayor cantidad de términos de coherencia local, mayor es la carga de procesamiento cognoscitivo durante la comprensión (Kintsch y Vipond; 1978) y por lo tanto existe mayor probabilidad que el procesamiento automático se interrumpa, sobre todo cuando los términos de relación cohesiva o conectivos están implícitos (Kintsch y van Dijk, op.cit; LaBerge y Samuels, 1974). El entrenamiento utilizado en esta investigación trata de alertar a los niños ante relaciones de coherencia local consideradas difíciles: como sería el caso de introducir un texto de 400 palabras que explican las causas que provocaron la independencia de México y que continuara con "Por todo esto....", este conectivo es difícil y es necesario guiar al niño a que infiera el referente que antecede a esta expresión. Los niños de 5to. de primaria con bajo rendimiento académico, presentan problemas para comprender co-referencias en expresiones más sencillas tales como "...La criminalidad en la ciudad de México ha aumentado mucho en los últimos meses, la policía debería hacer algo ante este problema...", en donde la co-referencia existe entre el término anafórico "problema" que se refiere al antecedente "criminalidad" (para mayor información sobre el entrenamiento de coherencia local ver a Irwin, 1986). Asimismo es necesario guiar a los niños para que señalen las relaciones de coherencia local cuando se

expresan de manera oral o escrita.

c) Estrategias de coherencia global. La coherencia global se refiere a las relaciones que deben existir entre cada oración y el tópico general del texto. Entre las estrategias que facilitan establecer estas relaciones solamente se entrenan las Macroestrategias y las Estrategia de Estructura por considerarlas las más importantes dentro de la instrucción de niños de primaria.

Las macroestrategias son reglas que permiten relacionar una secuencia de proposiciones locales con un número menor de macroproposiciones. Dichas macroproposiciones organizan y resumen el contenido de expresiones locales, facilitando derivar el significado global de un discurso. En el entrenamiento propuesto se entrenan las tres macroestrategias propuestas por Kintsh y van Dijk (op.cit). La primera de ellas es la de supresión, se guía a los niños para que supriman todas las proposiciones que no son necesarias para interpretar a otras, como es el caso en la supresión de material trivial y/o redundante. La segunda macroestrategia que se entrena es la generalización, se guía a los niños para que substituyan una secuencia de proposiciones por otra macroproposición que vincule a cada proposición de la secuencia a través de una expresión supraordenada. Por ejemplo, si un texto contiene una lista de gatos, perros, pericos, canarios, etc. se pueden substituir por el término supraordenado "animales domésticos" , de manera similar se puede substituir un grupo de acciones tales como "Juan compró un boleto, se metió al

metro, recorrió cinco estaciones, se bajó en Chapultepec y caminó hacia las jaulas de los animales" por una acción supraordenada tal como "Juan fué al zoológico". La tercera y última macroestrategia es la construcción, donde se guía a los niños a substituir una secuencia de proposiciones por una macroproposición que incluya y vincule a cada proposición de la secuencia, tal vez el ejemplo más claro de la aplicación de esta macroestrategia es la construcción de oraciones tópico cuando éstas no están explícitas, dichas oraciones nos dicen de que trata un párrafo o todo un texto.

La estrategia de estructura permite utilizar la superestructura de un texto para guiar la búsqueda o la construcción de macroproposiciones. La superestructura puede ser definida, a grosso modo, como una sintaxis global de un texto (van Dijk, 1977, pg.19), y sirve como principio organizativo del discurso. La estructura de un texto afecta la factibilidad con que los lectores pueden derivar inferencias. Una estructura clara y bien definida disminuye la cantidad de procesamiento cognoscitivo que se necesita para reorganizar el contenido de un discurso (Calfee y Chambliss, 1987). Aquellos alumnos que están más conscientes de la estructura del texto que leen, tienden a recobrar más información: incluyen más ideas principales y tienden a recuperar la información de manera más organizada y coherente que los estudiantes que no están conscientes de dicha estructura (McGee, 1982; Meyer y Freddle, 1984; Taylor y Samuels, 1983). De lo que se trata es inducir a los educandos a que

busquen activamente relaciones entre grupos grandes de información contenidas en un discurso, apoyándose en las palabras de enlace inherentes a una estructura y utilizadas por el escritor o hablante. Las estructuras que se sensibilizan son aquellas que aparecen mas frecuentemente en los libros de texto: narración, colección, comparación/contraste, causa/efecto, problema/solución, definición/descripción (Aristóteles, trans. 1960; Grimes, 1975; Meyer, Brand y Bluth, 1980; Meyer, 1984; Richgels, McGee, Lomax y Sheard, 1987).

Una vez especificadas las estrategias generales y específicas que se pretenden inducir, trataré de hacer explícita la forma en que se inducen.

El entrenamiento utilizado es un método de instrucción directa, en el cual se pone especial cuidado en cumplir con cinco requisitos: 1) explicar a los educandos el por qué una estrategia es importante, 2) explicitar en qué consiste la estrategia, 3) mostrar y modelar como utilizar dicha estrategia, 4) especificar cuándo y dónde se puede utilizar la estrategia en cuestión y 5) proporcionar a los educandos formas para evaluar el uso de la estrategia (Baumann y Schmitt, 1986; Paris, Lipson y Wixson, 1983). Además de ser un entrenamiento de enseñanza directa es un método de aprendizaje cooperativo y guiado, ya que el grupo, de manera conjunta, discute, negocia y construye el significado de un texto -o la forma de expresar mejor una idea- mientras que el maestro provee apoyo, encausando las estrategias incipientes de los educandos. La función del maestro es detectar los puntos en

que pueda haber problemas, mantener la discusión enfocada en el tópico y dirigir el esfuerzo del grupo hacia una economía cognitiva. A través del apoyo del maestro, se guía a los estudiantes a ejecutar a un nivel cada vez mas maduro. Inicialmente el maestro se encarga de todo: muestra, modela, explica y enseña como varias habilidades, procesos y estrategias funcionan dentro del discurso conectado. Mas tarde, y de manera gradual, el maestro tranfiere la responsabilidad a los estudiantes. Después de la instrucción directa, se les dá un período de práctica guiada, de tal forma que el maestro pueda darles retro-alimentación acerca de su ejecución. Finalmente, se les da a los estudiantes una práctica independiente, donde ellos asumen la responsabilidad del uso de la estrategia (Brown y Palincsar, 1982; Palincsar y Brown, 1984; Brown y Palincsar, 1988). Este proceso de enseñanza-aprendizaje establece una rutina con base en cinco actividades: a) se lee un texto, b) se clarifica el significado de las palabras y de los términos anafóricos, 3) se guía a construir la oración tópico -partiendo primero de pequeños párrafos, después de textos que guardan una estructura ideal, y se termina con textos tal y como vienen en los libros de la SEP- 4) se guía a los niños a construir preguntas relevantes basadas en la oración tópico, 5) se guía a los niños a contestar estas preguntas cumpliendo con las restricciones sintácticas, semánticas y pragmáticas del lenguaje.

Dentro del entrenamiento propuesto juega un papel fundamental la discusión de las ideas para llegar a un consenso,

este consenso siempre está orientado a establecer el significado que el autor nos quiso transmitir, o que es lo que debemos escribir y como lo debemos expresar. La discusión nos sirve para confrontar y reconciliar ideas competitivas y alertar a los niños cuando se salen del tópico o ante razonamientos ilógicos. Además se les apoya para que clarifiquen sus intenciones cuando se expresan y que señalen su discurso de acuerdo a sus intenciones, se les guía a que marquen los puntos esenciales de lo que quieren decir con expresiones tales como: "...mi argumento es que..." , "...lo que quiero comparar es..." , "...el problema es..." , "...la solución podría ser..." "...otra buena razón sería..." , etc. Todo lo anterior está orientado a inducir a los niños a que reflexionen y tomen conciencia sobre qué dicen, con el cómo lo dicen, para alcanzar la meta de comunicarse correctamente, expresando sus ideas de tal forma que los demás lo entiendan y puedan apoyarlo o confrontarlo. El mecanismo, así establecido, induce a los educandos a pensar en formas superiores para planear y analizar errores, examinar críticamente las propias decisiones y reconciliar incongruencias cognoscitivas (Bereiter, Burtis y Scardamalia op.cit; Scardamalia y Bereiter op.cit).

Para visualizar el entrenamiento completo se presenta un esquema que incluye todas las estrategias entrenadas, su descripción, su método de entrenamiento y sus lineamientos y restricciones.

ESTRATEGIAS DESCRIPCION METODO DE ENTRENAMIENTO LINEAMIENTOS Y RESTRICCIONES

Estrategias	DESCRIPCION	METODO DE ENTRENAMIENTO	LINEAMIENTOS Y RESTRICCIONES
<p>Estrategia General de Solución de Problemas (EGSP)</p>	<p>Estrategias para establecer la meta, planear, supervisar y analizar errores, en situaciones difíciles.</p>	<p>Enfrentar al niño a problemas lógicos en juegos. Inducir cada paso de la EGSP. Reflexionar sobre la necesidad de pensar sobre lo que vamos a hacer y/o hacemos para reducir costos en tiempo y esfuerzo.</p>	<p>Aplicable en una amplia gama de situaciones. Una vez que el niño adquiere el concepto de planear, supervisar y analizar errores, se utiliza en casi todas las actividades.</p>
<p>EGSP dentro del discurso conectado</p>	<p>Estrategias para aplicar las EGSP en textos.</p>	<p>Enfrentar al niño a una tarea que sea prácticamente imposible hacer si no se tiene clara la meta. Ante el fracaso en la ejecución de dicha tarea se lleva al niño a reflexionar sobre la necesidad de aplicar la EGSP cuando lee o produce un discurso difícil.</p>	<p>Aplicable solamente cuando el material excede un poco a la capacidad actual del niño, o produce un discurso en el que se tiene que mantener en un tópico, ser preciso, conciso y ordenado</p>

ESTRATEGIAS	DESCRIPCION	METODO DE ENTRENAMIENTO	LINEAMIENTOS Y RESTRICCIONES
Estrategias Proposicionales	La meta es que el niño vaya ligando lo que lee con lo que sabe, y vaya confrontando si hay o no incongruencias y si va o no comprendiendo.	El niño lee párrafos en los cuales aparece una o dos expresiones difíciles. Cuestionar al niño sobre su significado y ayudarlo a que construya el concepto nuevo	Solo es aplicable cuando se enfrenta al niño a materiales ligeramente más difíciles que su capacidad actual.
Estrategias de Coherencia Local	La meta es que el niño entienda los términos que dan cohesión a un discurso.	Se alerta a los niños ante relaciones de coherencia local considerados como difíciles.	Es aplicable siempre pero sobretodo cuando los conectivos están implícitos o el establecimiento de la coherencia implica el uso de conocimientos previos que relacionen el tema que se lee. En la producción concientiza a los niños a marcar sus relaciones de coherencia local.
Estrategias de Coherencia Global: a) Macro-Estrategias	La meta es que el niño resuma la información que lee a través de las estrategias de supresión de material trivial o redundante, generalización y construcción de la información.	Se enseña a los niños a suprimir el material trivial y/o redundante, a generalizar y construir la información para incluir en una sola proposición otras más específicas. Se utilizan párrafos que requieran la aplicación de cada estrategia.	Son aplicables cuando los textos no vienen resumidos, y cada párrafo gira alrededor de una idea principal. En la producción del lenguaje concientiza al niño a escribir párrafos con estas características

ESTRATEGIAS	DESCRIPCION	METODO DE ENTRENAMIENTO	LINEAMIENTOS Y RESTRICCIONES
b) Super Estructura	La meta es que el niño comprenda como bloques grandes de información se relacionan entre sí.	Se enseña a los niños a apoyarse en la estructura para organizar sus ideas. Se utilizan en un principio textos conformados con una estructura ideal.	Esta estrategia es aplicable cuando el texto que se lee tiene una coherencia global. En la producción del lenguaje esta estrategia facilita a los niños a escribir textos globalmente coherentes.

B. - ANTECEDENTES

El trabajo que aquí se propone sigue una línea de investigación comenzada hace varios años sobre procesos de autorregulación, aprendizaje y comprensión de lectura en los cuales he colaborado con la Dra. Sylvia Rojas-Drummond, o he realizado por cuenta propia. Las investigaciones que he realizado en colaboración son los siguientes:

La primera investigación tenía como objetivo obtener mayor información sobre el patrón de desarrollo de los procesos relacionados con la autorregulación, la solución de problemas, el aprendizaje y la comprensión de textos, así como de la relación de estos procesos con el rendimiento académico de los niños. Con este fin se eligieron niños de tercero y sexto grado de primaria, pertenecientes a diferentes niveles de rendimiento académico. Se les aplicaron instrumentos para detectar sus capacidades de ejecución en repertorios generales de solución de problemas en

lectura, así como de estrategias específicas para la comprensión y el aprendizaje a partir de ella. Los resultados mostraron que existía un patrón de desarrollo marcado en estos repertorios a lo largo de los dos grados estudiados, y este patrón estaba relacionado con el nivel de rendimiento académico de los niños (Rojas-Drummond, Peon, Peña, Rizo y Alatorre, en prensa).

La segunda investigación tenía como objetivo desarrollar metodologías para inducir en los educandos el empleo de mejores repertorios que les permitieran la autorregulación de sus procesos de aprendizaje y una mejor interacción con materiales de lenguaje oral y escrito para lograr la comprensión y el aprendizaje. Se probaron los efectos de este entrenamiento con educandos de rendimiento bajo a medio - clasificados así con base en las evaluaciones hechas por sus maestros en la escuela, y con base en los puntajes obtenidos en los instrumentos del primer estudio-. El programa, que tuvo una duración de cinco meses, fue altamente efectivo para los niños mayores, y efectivo, aunque en menor grado para los menores (Rojas-Drummond y Cols. en prensa).

La tercera investigación tenía como objetivo mejorar el entrenamiento dado a los niños de 3er. grado y adecuarlo más a su nivel de desarrollo. Los ejercicios utilizados en las sesiones de entrenamiento fueron versiones refinadas de las utilizadas en el 2do estudio, además de que se incluyeron un mayor número de ejercicios. Se eligieron 32 niños de rendimiento bajo a medio en la escuela y que hubieran obtenido las puntuaciones más bajas en el instrumento relacionado con la detección de capacidades de

ejecución en repertorios generales de solución de problemas en lectura. Con estos niños se formaron dos grupos: el grupo de entrenamiento (n=16) y el grupo control (n=16). Los resultados mostraron que este entrenamiento mejoró significativamente la ejecución de los niños en tareas de lectura las cuales involucraron la aplicación de estrategias generales de solución de problemas. Los datos correspondientes a las estrategias específicas se están analizando actualmente (Peña, Rojas y Peon, en proceso).

Las investigaciones antes mencionadas giraban alrededor de la inducción de macroestrategias de resumen y de elaboración, la superestructura más comúnmente utilizada era la narrativa.

A continuación se describen estudios en los que se trabajó con alumnos de secundaria, el propósito de estas investigaciones era determinar en qué grado estos alumnos se apoyaban en la superestructura de los textos para organizar y resumir los textos. Asimismo se trató de determinar la habilidad de los alumnos para detectar incongruencias en los textos. Las investigaciones que he realizado en esta línea son las siguientes:

La primera investigación tuvo como objetivo conocer las diferencias que existen entre alumnos 1ro. de secundaria, pertenecientes a diferentes grupos socioeconómicos, en la aplicación de diferentes estrategias de comprensión de lectura. Se aplicaron instrumentos sobre repertorios específicos de comprensión de textos a dos grupos de 27 alumnas de 1ro. de

secundaria, uno de clase socioeconómica alta y otra de baja. Los resultados mostraron que las alumnas pertenecientes a grupos menos favorecidos tienden a carecer de macroestrategias, no tienden a apoyarse en la estructura de los textos, y no tienden a detectar incongruencias. Cuando se les compara a estas alumnas con otras pertenecientes a una clase socioeconómica alta, las diferencias en las estrategias mencionadas, son altamente significativas. A pesar de lo anterior, el nivel de desarrollo de los alumnos pertenecientes a la clase privilegiada, está lejos de ser el óptimo y puede ser entrenado (Peon, inédita).

La segunda investigación tuvo como objetivo determinar si existe un patrón de desarrollo en la aplicación de macroestrategias de resúmen en alumnos de 1ro. y de 3ro. de secundaria, pertenecientes a una clase socio-económica poco favorecida. Con este objetivo se aplicaron a ambos grupos instrumentos que demandaban tareas de resumen en texto narrativo y expositivo. Los resultados mostraron que en textos narrativos los alumnos de 3ro. de secundaria tienen una ejecución significativamente superior a los de 1ro., sin embargo, en una tarea de resúmen en textos expositivos la diferencia no es significativa. Asimismo, los resultados mostraron que los alumnos de 3ro. aplican con mayor eficiencia las macroestrategias de supresión de material trivial y generalización que los de 1ro., pero que todos tienen problemas con la aplicación de la macroestrategia de construcción de información no explicitada, es decir, con el uso de sus conocimientos previos para complementar

la información presentada en un texto (Peon, inédita).

El análisis cuantitativo y cualitativo de todas las investigaciones citadas proporcionaron información básica para diseñar un curso orientado a inducir las estrategias mencionadas. Este curso preliminar fue piloteado en diferentes poblaciones, todas ellas de 5to. y 6to. grado de primaria. A su vez, cada piloteo proporcionó nueva información que permitió construir el entrenamiento que aquí se presenta. Este entrenamiento, motivado en las valiosas aportaciones de los autores antes mencionados, modifica sus propuestas originales, les da un marco unificador que es la Estrategia General de Solución de Problemas, e integra, en una sola propuesta, diversas estrategias específicas de uso de lenguaje que habían sido trabajadas en forma separada.

CAPITULO III
Método

INVESTIGACIONES 1 Y 2

Método

El propósito de la primera investigación fue puramente exploratorio y descriptivo y se limitó a detectar qué estrategias de uso de lenguaje aplican los niños de 5to. de primaria, y cuál es su nivel de desarrollo en dichas estrategias.

El propósito de la segunda investigación fue probar si un método diseñado para inducir estrategias generales y específicas de uso de lenguaje tiene un efecto positivo en la comprensión y el aprendizaje de los niños de primaria.

Sujetos

Investigación 1.- Los participantes fueron 115 niños mexicanos de 5to. de primaria, que tenían a la fecha del estudio 12 años 6 meses de edad promedio. Pertenecen a un nivel socioeconómico alto. Asistían a una escuela primaria bilingüe. Se evaluaron 5 grupos, cada uno de ellos tenía una población de entre 20 y 25 alumnos.

Investigación 2.- Los participantes fueron 66 niños, elegidos al azar de entre la población de la investigación 1 y que cumplieran con los siguientes requisitos:

Grupo de entrenamiento: rendimiento académico bajo.

22 niños que presentaron un nivel de rendimiento académico bajo, determinado con base en el promedio de sus calificaciones obtenidas en Español, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, en

el ciclo académico inmediato anterior y durante el primer mes de clases. Además, que hubieran obtenido una clasificación de bajo en los instrumentos aplicados.

Grupo control medio: rendimiento académico medio

22 niños de rendimiento académico medio y que hubieran obtenido una clasificación de medio en los instrumentos aplicados.

Grupo control alto: rendimiento académico alto

22 niños de rendimiento académico alto y que hubieran obtenido una clasificación de alto en los instrumentos aplicados.

Materiales

A.-INSTRUMENTOS DE MEDICION

Investigación 1.- Para evaluar a los niños en las estrategias fundamentales de comprensión y producción del discurso se construyeron dos textos, el primero titulado "Las Plantas", se refiere a las modificaciones físicas que han sufrido las plantas para adaptarse al desierto, contrastadas con las plantas de la selva. El segundo instrumento "Los Chinos", trata de tres obras monumentales de la antigua ingeniería china y los problemas que se resolvieron con cada una de ellas. Ambos textos guardan una estructura ideal que se repite: para el texto "Las Plantas" es una estructura de causa-efecto-contraste, para el texto "Los Chinos" es una estructura de problema-solución. El contenido de ambos textos está estrechamente relacionado con el programa

marcado por la SEP para quinto grado. La dificultad de los textos -medida por el a) número de palabras poco conocidas por los niños de ese grado, b) número de inferencias que necesita derivar el niño para comprender el texto, y c) organización de las ideas contenidas, es mayor que los libros de Santillana que actualmente llevan, pero menor que la de los libros de la SEP. Cada texto está escrito en una cuartilla. "Las Plantas" consta de 285 palabras y "Los Chinos" consta de 242 palabras.

Cada texto va acompañado con un cuestionario de aprendizaje y otro de comprensión. El cuestionario de aprendizaje tiene los siguientes objetivos:

- a) Detectar la habilidad del niño para recuperar y organizar la información que estudió, en una tarea de recuerdo libre. Se le pide al niño que escriba todo lo que pueda sobre el texto. La investigación muestra que el niño que detecta la manera en que está organizada una lectura, tiende a recordar más y a utilizar una estructura similar cuando recupera la información. El objetivo de esta demanda es cuantificar en que medida el niño percibió la estructura del texto y la utilizó para recuperar dicha información. La evaluación de esta tarea se hace con base en el número de las categorías de estructura recuperadas (ver Riechgels op.cit.) y con base en el número de enlaces cohesivos correctos utilizados para unir las oraciones.
- b) Determinar en que medida el niño puede recuperar la información cuando su recuerdo es guiado. Con este fin se

incluyen en el cuestionario de aprendizaje preguntas sobre las ideas principales del texto. Las preguntas son de integración e implícitas. Las de integración requieren que el alumno recupere información de diferentes párrafos del texto y la presente de manera coherente. Las preguntas implícitas requieren para ser contestadas plenamente que el niño derive una inferencia, ya que la respuesta, como tal, no está explicitada en el texto. La manera en que el niño se expresa refleja el tipo de estrategia que tiende a utilizar cuando lee: lee literalmente, suprime el material menos importante, generaliza la información, o deriva nueva información combinando aquéllo que sabe con aquéllo que lee, es decir, deriva inferencias. Se le dan diferentes puntos dependiendo la estrategia utilizada, recibiendo el mayor puntaje cuando se deriva la inferencia requerida.

El cuestionario de comprensión de lectura tiene los siguientes objetivos:

- a) Detectar la capacidad del niño para abstraer ideas principales. Con este fin se le pide al niño que haga un resumen, de no más de cinco renglones, que contenga las ideas principales del texto. Se le aclara que puede consultar la lectura cuantas veces lo considere necesario. El puntaje que recibe el niño depende de la cantidad de ideas principales que recupere, de la organización de su resumen, y del nivel de abstracción utilizado, siendo el puntaje más alto cuando integra la información con base en el texto y con aquéllo que

sabe.

- b) Detectar la habilidad del niño para apoyarse en el texto cuando contesta preguntas implícitas, de integración y explícitas. Las explícitas se refieren a aquéllas cuya pregunta y respuesta se encuentran en oraciones contiguas en el texto, por lo que son las más fáciles, y sirven para checar que el niño aplica, por lo menos, la estrategia elemental de comprensión de lectura -estas preguntas reciben el puntaje más bajo-. Las preguntas de integración e implícitas se explicaron anteriormente.

Investigación 2.-Los instrumentos aplicados en la primera investigación constituyeron la pre-prueba de los participantes de la segunda investigación. Para medir los efectos del entrenamiento se construyeron otros dos textos, uno en Ciencias Naturales titulado "Los Mamíferos" y otro en Sociales titulado "Los Romanos". "Los Mamíferos" trata de los cambios de hábitos de vida que han tenido que hacer estos animales para adaptarse a los climas extremos, contrastados con los que viven en clima cálido. El texto de "Los Romanos" se refiere a las causas que provocaron la caída del Imperio Romano.

Estos textos con sus respectivos cuestionarios de aprendizaje y comprensión formaron la post-prueba.

El texto de post-prueba de Ciencias Naturales fué prácticamente paralelo a la pre-prueba. Para construirlo de esta forma se tomó en cuenta el modelo de van Dijk y Kintsch (1983), se consideraron los siguientes factores: a) número de proposiciones

no explicitadas; b) tipo de estructura; c) número de episodios; d) contenido.

El texto de post-prueba de Ciencias Sociales sólo es paralelo al texto de pre-prueba en el número de proposiciones no explicitadas, y en el número de episodios. En cuanto a estructura y contenido es bastante más difícil. Se cambió la estructura de problema/solución del texto "Los Chinos" por una de causación, la cual es más difícil (Riechgels, op.cit.). Además, el contenido de este texto es más complejo, pero al igual que los otros textos, está estrechamente relacionado al programa que marca la SEP para 5to. de Primaria. La razón que motivó este cambio fue el deseo de medir la generalización del entrenamiento a materiales diferentes.

Los textos de pre y post-prueba, y sus respectivos cuestionarios pueden encontrarse en el Anexo 1.

B.-Materiales de entrenamiento en la investigación 2

Los materiales utilizados en el grupo de entrenamiento fueron los siguientes:

- a) Materiales para resolver problemas lógicos, para inducir el uso de estrategias generales de solución de problemas.
- b) Material para inducir estrategias generales de solución de problemas dentro de la comprensión y aprendizaje de textos.
- c) Párrafos ideales, los cuales permiten la aplicación de las macroestrategias de supresión de detalles, redundancias, generalización, construcción e integración

de la información

- d) Textos que guardan una estructura ideal de causa-efecto, problema-solución, comparación-contraste y colección para sensibilizar a los niños al uso de la superestructura de los textos.
- e) Textos de Ciencias Sociales que combinan diferentes estructuras y que guardan una complejidad intermedia entre el libro de Santillana y el de la SEP. Tienden a señalar bien la estructura y no son mayores de dos cuartillas. El contenido se refiere a las unidades que se tuvieron que cubrir durante los meses del ciclo escolar en los cuales se llevó a cabo la investigación. Los textos utilizados en los puntos C, D y E, fueron contruidos ex profeso para esta investigación.
- f) Textos del libro de Ciencias Sociales para 5to. de primaria de la SEP.

Procedimiento

A-Evaluación de la investigación 1 y 2

Se le pidió a los niños que estudiaran el texto hasta que se sintieran seguros de resolver un cuestionario. Posteriormente se les retiró el texto y se les dió el cuestionario de aprendizaje. Por último se les devolvió el texto y se les pidió que resolvieran el cuestionario de comprensión, para lo cual podían consultar el texto cuantas veces quisieran. La evaluación fue

hecha de manera colectiva, grupo por grupo. Se ocuparon cuatro sesiones por grupo (dos de pre-prueba y dos de post-prueba) de 50 minutos cada una. El orden de presentación de los textos fue aleatoria, algunos de los grupos recibieron primero el de Ciencias Naturales, otros el de Ciencias Sociales, tanto en pre-prueba como en post-prueba.

La aplicación de la pre-prueba se llevó a cabo durante el segundo mes del ciclo escolar. La aplicación de la post-prueba se llevó a cabo durante el 6to. mes del ciclo escolar.

B.-Grupos de entrenamiento

Con los 22 niños de bajo rendimiento académico se formaron cinco grupos de 4 a 5 participantes cada uno. Se les dió a cada grupo 14 sesiones de entrenamiento de 50 minutos cada una, dos por semana. A los grupos de rendimiento medio y alto sólo se les aplicó la pre y la post-prueba. La investigación se inició con la primera evaluación a principios de octubre y finalizó con la pos-prueba aplicada durante la segunda quincena de febrero.

C.-Entrenamiento Investigación 2

Sesión 1

El objetivo de la primera sesión fué que los niños se sensibilizaran al uso de la Estrategia General de Solución de Problemas, que consiste en que clarifiquen cual es la meta que se proponer cuando irician un trabajo, que planeen cual es la mejor forma para alcanzar dicha meta, que supervisen lo que hacen mientras realizan su trabajo, y que analicen errores.

Se distribuyeron a los niños en grupos de 2 ó 3, y se les

pidió que resolvieran problemas lógicos en juegos, en este caso se utilizó el material de diseños con cubos del WISC. Una vez que se enfrentaron a un diseño que les resultó difícil se les indujo a aplicar la Estrategia General de Solución de Problemas (EGSP).

Una vez resueltos todos los diseños, se repasaron todos los pasos de la EGSP, y se enfatizó la inconveniencia de enfocarse en variables personales cuando se cometen errores (ej. soy un tonto, no puedo, etc.) y las ventajas de enfocarse en las variables de la tarea (ej. ¿qué puedo hacer para resolver el problema?, ¿qué puedo hacer para corregir lo que hice?, etc.).

Sesión 2

El objetivo de la segunda sesión fue que los niños utilizaran la EGSP para resolver problemas en una tarea de comprensión y aprendizaje a partir de textos escritos.

Se les pidió a los niños que leyeran un texto, el cual contiene 7 ideas principales que giran alrededor de nombres raros y difíciles de memorizar, posteriormente se les retiró el texto y se les presentó la tarea a resolver, la cual consistió en escribir dichos nombres en dibujos que representan 6 de las 7 ideas descritas en la lectura. Ante la gran dificultad que implica resolver esta tarea se les confronta con la necesidad de utilizar la EGSP para la comprensión y el aprendizaje a partir de textos escritos.

Sesión 3

El objetivo de la tercera sesión en adelante fue inducir en los niños la aplicación de estrategias específicas de uso de

lenguaje, en este caso, la inducción de las macroestrategias de supresión de detalles y de redundancias en párrafos.

Se les pidió a los niños que dijeran en pocas palabras el contenido de los párrafos que se les fueron presentando. Se les enseñó a aplicar las estrategias mencionadas.

Sesión 4

El objetivo de la cuarta sesión fue inducir en los niños las macroestrategias de generalización y construcción de la información.

La secuencia fue similar a la sesión 3, se marcaron las diferencias con respecto a ella: se les recalcó a los niños la necesidad de utilizar aquello que sabemos para generalizar o construir la información no explicitada en el texto.

Sesión 5, 6 y 7.

El objetivo de estas tres sesiones fue inducir en los niños la estrategia de superestructura.

Se les pidió a los niños que leyeran un texto, posteriormente se les pidió que dijeran todo lo que recordaban de él. Después se les indujo la estrategia de superestructura, se les pidió que releyeran el texto. Finalmente se les hizo notar la diferencia en la calidad y cantidad de la información recuperada. Este mecanismo se siguió con 6 estructuras diferentes: comparación-contraste, causa-efecto, problema-solución, colección, proceso, definición. Se enfatizó la necesidad de apoyarse en los enlaces cohesivos inherentes a cada estructura.

Sesiones 8 a la 11

El objetivo de estas sesiones fue orquestar el uso de todas las estrategias inducidas en textos menos difíciles a los utilizados en los libros de la SEP.

Se les pidió a los niños que leyeran un párrafo de un texto de Ciencias Sociales y que posteriormente dijeran de qué se trató. Se supervisó que realmente entendieran las palabras, y cuando éste no era el caso, se les sensibilizó a la necesidad de preguntar el significado. A continuación se les guió para que formularan preguntas adecuadas sobre las ideas principales. Se les dió el apoyo necesario para que estas preguntas se fundamentaran en la estructura del párrafo. Al final de la lectura se le pidió a uno o dos niños que dijeran de qué trató todo el texto, es decir, que construyeran la oración tópic. Se les guió para que utilizaran los enlaces cohesivos adecuados. Una vez terminada dicha rutina, los niños presentaron un examen cada clase.

Sesiones de la 12 a la 14

El objetivo de estas sesiones fue practicar las estrategias inducidas en textos de Ciencias Sociales de la SEP, los cuales son poco estructurados y contienen muchos huecos de información, por lo que requieren de la derivación de muchas inferencias.

Una vez que los niños contaron con una mecánica de cómo comprender y aprender a partir de los textos, se apoyó a los niños para que fueran ellos los que le dieran coherencia a los textos. Al final de cada sesión los niños presentaron un examen.

Diseño Experimental

Investigación 1

A.-Para conocer qué estrategias de uso de lenguaje aplican, o nó, los niños de Sto. de primaria, el análisis de datos se redujo al uso de frecuencias. Estas frecuencias muestran que estrategias tienden a utilizar, y en qué grado, los niños. Se presentan los datos de Ciencias Naturales y Sociales por separado.

Investigación 2.

A.-Para analizar si las estrategias específicas de uso de lenguaje están asociadas con el rendimiento académico de los alumnos, se hizo una correlación entre los puntajes obtenidos por los alumnos entre los diferentes instrumentos que miden dichas estrategias y un criterio externo de rendimiento como es el promedio de calificaciones otorgado por los maestros al final del ciclo escolar.

B.-Para evaluar los efectos del entrenamiento se aplicó un diseño de un solo factor que corresponde a los grupos experimentales. Este factor tuvo tres niveles (Grupo de Entrenamiento -rendimiento académico bajo-, Grupo Control Medio y Grupo Control Alto). El factor prueba (pre- y pos-prueba) no se incluyó en el diseño, esto se debió a que las variables dependientes utilizadas en el análisis de los datos fueron calculadas restando los puntajes obtenidos en la pre - prueba de aquéllos

obtenidos en la post-prueba (ver tablas siguientes). Las variables dependientes correspondientes a cada prueba fueron tratadas de manera separada.

Análisis de Datos

En la segunda investigación, los efectos del entrenamiento se evaluaron de la siguiente manera: primero se calcularon las diferencias entre los puntajes obtenidos en la pos- de la pre-prueba de cada sujeto en cada una de las tareas. Estas diferencias corresponden a cuatro de las variables dependientes (2 cuestionarios de aprendizaje y 2 de comprensión, en Ciencias Sociales y Naturales). La quinta variable dependiente quedó constituida por las calificaciones otorgadas por los maestros al final del ciclo escolar en las materias de Español, Ciencias Sociales y Naturales. Se siguió este procedimiento debido a que los grupos experimentales diferían en los puntajes iniciales (pre-prueba), ya que venían de diferentes rangos de ejecución, lo que dificulta la estimación de los efectos basados en los puntajes originales (ver Campbell y Stanley, 1966). Las diferencias fueron analizadas con un Anova de un solo sentido para cada grupo de ejecución en cada una de las variables dependientes. Además, las diferencias entre los grupos fueron analizados por una Comparación Planeada usando tests ortogonales (ver Kirk, 1968).

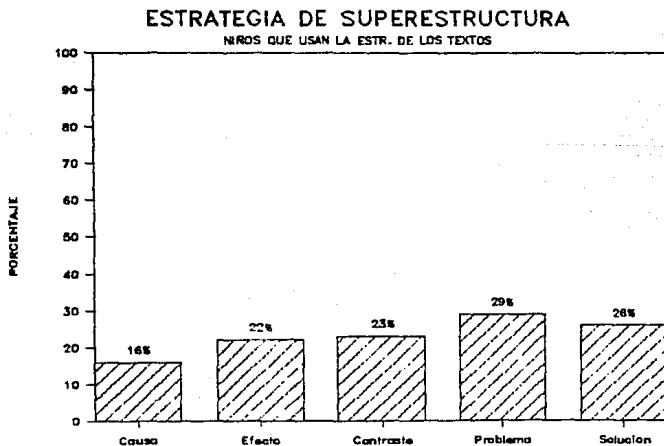
C A P I T U L O IV
R e s u l t a d o s

Resultados Investigación 1

a) Recuerdo Libre

En la figura 1 encontramos el porcentaje de niños que utilizan las categorías inherentes a cada estructura, para recuperar y organizar la información de los textos "Los Chinos" - con estructura problema/solución-, y "Las Plantas" -con estructura causa/efecto/contraste-. Cabe recordar que el utilizar esta estrategia tiene efectos potencialmente muy poderosos para darle una organización global al contenido que se lee, lo que facilita el aprendizaje.

FIGURA 1

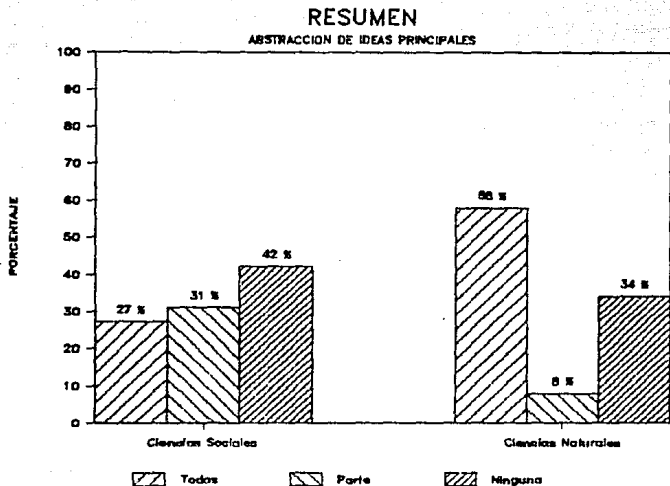


Como puede observarse en esta figura, menos de la tercera parte de los niños se apoya en la estructura para organizar y recuperar la información de los textos que leyeron. Tienen especial problema en la estructura de causa/efecto, donde no tienden a tomar en cuenta la causa. Con estos resultados creo que es válido hipotetizar que si los niños tienen problemas con textos que poseen una organización "ideal" (en este caso un texto que presenta una estructura que se repite tres veces consecutivas) puede esperarse que los alumnos presenten mayores problemas cuando leen libros de texto menos organizados, como son los de la SEP, los cuales combinan varias estructuras en una misma lectura.

B.-Resumen

Debido a las limitaciones de la memoria para retener todo el material que se lee, una de las estrategias fundamentales de comprensión de lectura es la abstracción de las ideas principales, dicha habilidad juega un papel fundamental en el aprendizaje a partir de textos. En la tarea de resumen el niño se queda con el texto para que las limitaciones de memoria no sean la causa de una mala ejecución. La figura 2 muestra el porcentaje de niños que recupera distinta cantidad de ideas principales (toda, parte, ninguna). Cabe mencionar que cada texto tiene una idea tópico que introduce tres ideas principales.

FIGURA 2

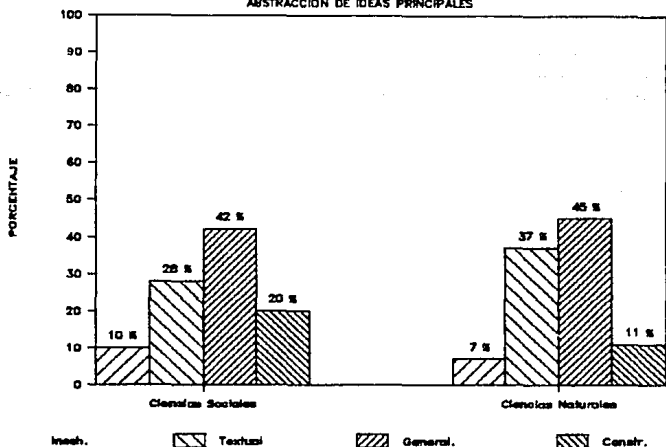


Como puede observarse en la figura 2, la cantidad de alumnos que pudo resumir la información dependió del tipo de texto, se les dificultó el texto de Ciencias Sociales "Los

Chinos", en el que sólo el 27% de los niños pudo recuperar todas las ideas principales, sin embargo la cantidad de niños que no pudieron abstraer ni una idea principal fue muy elevado: 42% en Ciencias Sociales y 34 % en Naturales.

Una de las medidas mas confiables de la habilidad del niño para resumir la información es su nivel de expresión: el niño puede escribir su resumen de manera "incoherente" es decir copia algunas ideas del texto, no necesariamente las mas importantes, y las expresa de manera deshilvanada. El niño también puede ser "textual" es decir, copia textualmente las ideas mas importantes del texto pero no las integra correctamente. Una estrategia más elaborada es la "generalización", es decir, el niño ya encuentra similitudes dentro de la información, descubre que tienen una organización y presentan sus ideas de forma lógica e hiladas de manera generalizada. Por último el niño puede usar una estrategia de "construcción" e integrar estas ideas principales con aquéllo que sabe, presentando sus ideas en un nivel de abstracción superior de manera construida, lo que le permite presentar un resumen globalmente coherente de magnífica calidad. La figura 3 presenta el porcentaje de niños que se expresaron en cada nivel cuando hicieron sus resúmenes de los textos "Los Chinos" y "Las Plantas"

FIGURA 3
 NIVEL DE EXPRESION EN EL RESUMEN
 ABSTRACCION DE IDEAS PRINCIPALES

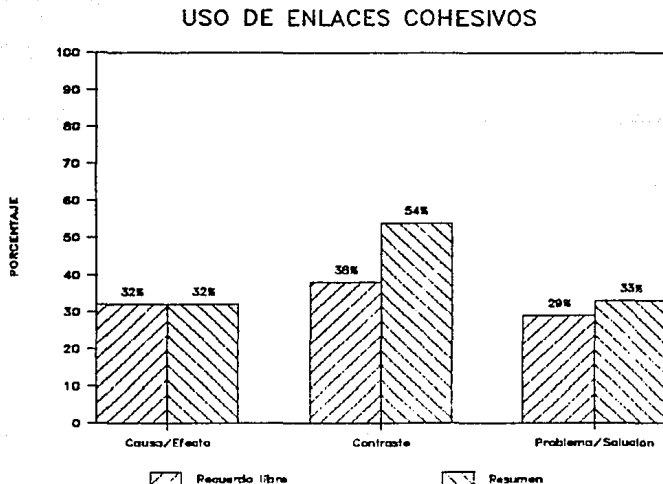


En la figura 3 se puede observar que la mayoría de los niños se expresaron en un nivel textual o de generalización. Unos pocos se expresan a nivel incoherente (nivel que, desde mi punto de vista, es inaceptable para niños de clase socio-económica alta de Sto. de primaria, ya que reflejan una organización muy pobre de las ideas). Solamente el 20% de los niños en Ciencias Sociales y 11% en Naturales tiende a integrar la información que leen con aquélla que ya poseen y presentan su información de manera construida, lo que refleja una representación situacional del contenido del texto.

C.-Coherencia local

El uso de enlaces cohesivos facilita la comprensión de las redacciones de los alumnos y refleja una buena organización de las ideas, la ausencia de dichos enlaces entorpece la coherencia local y trae como consecuencia una expresión confusa. La figura 4 muestra el porcentaje de niños que usaron por lo menos un enlace cohesivo de cada tipo (problema/solución, causa/efecto /contraste) cuando se enfrentan a cada tarea de redacción (resumen o recuerdo libre) de los textos "Los Chinos" y "Las Plantas".

FIGURA 4



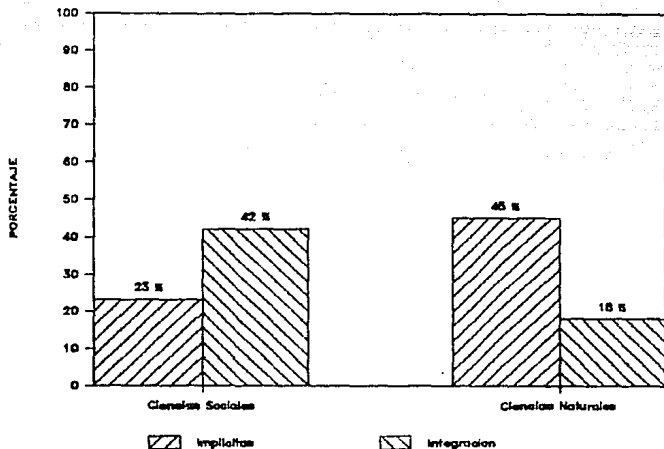
La figura 4 nos muestra que aproximadamente el 66% de los alumnos no utilizaron enlaces de causalidad ni de problema-solución (ej: debido a esto..., ya que..., entonces..., el problema es, para solucionarlo..., etc.). Este dato fué consistente, se presentó cuando los niños redactaron el contenido de lo que leyeron sin contar con el texto, o si redactaron un resumen con el texto enfrente. En cuanto los enlaces de contraste (ej: ..a diferencia de..., pero son distintos en..., etc.) mayor cantidad de niños tendieron a utilizarlos en una tarea de resumen en las cuales se les permitía consultar el texto. El unir nuestras ideas correctamente facilita tanto la retención de la información como la expresión de ella, sin embargo la mayoría de los alumnos de la muestra no usó estos enlaces.

D.-Cuestionarios de aprendizaje y comprensión

Los cuestionarios son las tareas que más se parecen a las demandas que se le imponen a los niños dentro del salón de clase. A diferencia de las tareas escolares, esta investigación se enfoca en el tipo de operación mental que se le pide a los niños con cada pregunta. La figura 5 muestra el porcentaje de niños que contestan correctamente a por lo menos una de las tres preguntas implícitas de cada uno de los dos cuestionarios de aprendizaje ("Los Chinos" y "Las Plantas"), y el porcentaje de niños que contesta correctamente a la única pregunta de integración que aparece en cada cuestionario. En esta tarea los niños no tienen presente el texto en el momento de contestar.

FIGURA 5

PREGUNTAS DE APRENDIZAJE



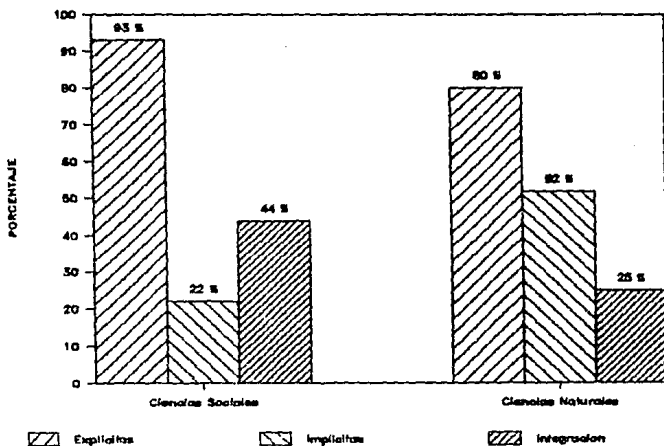
En la figura 5 se puede observar que a los niños se les facilitó inferir en el texto de Ciencias Naturales, pero se les facilitó integrar en el de Sociales. Las inferencias llenan huecos en la información, los niños pueden inferir si cuentan con conocimientos previos relevantes y son activos mientras leen, lo que pareció ser más frecuente en Ciencias Naturales. Mientras que la estructura de los textos juega un papel fundamental en la integración de información. Las preguntas de integración resultaron más difíciles en el texto de Ciencias Naturales "Las Plantas" cuya estructura contiene tres elementos -causa/efecto y

contraste- que en el texto de Ciencias Sociales "Los Chinos" cuya estructura solo tiene dos elementos -problema/solución-. A grosso modo se puede decir, también, que más del 50% de los niños de la muestra tuvieron problemas para resolver preguntas implícitas y de integración en una tarea de aprendizaje.

En la figura 6 se muestran los resultados obtenidos por los niños en estas preguntas pero en una tarea de comprensión en la que cuentan con el texto para consultarlo cuantas veces lo desean. En esta figura se incluyen los niños que contestan correctamente a por lo menos dos de las preguntas textuales presentes en cada uno de los dos cuestionarios de comprensión ("Los Chinos" y "Las Plantas").

FIGURA 6

PREGUNTAS DE COMPRESION



En la figura 6 se puede observar que las preguntas explícitas de los cuestionarios de comprensión tienden a ser las más fáciles, la mayoría de los niños las contestó correctamente tanto en el texto de Ciencias Naturales como en el de Sociales. El panorama de las preguntas que requieren de una inferencia o de la integración de la información es básicamente similar a los obtenidos en el cuestionario de aprendizaje, es decir, los niños no infieren más ni integran mejor a pesar de que tienen el texto enfrente. Considero que estos resultados son de llamar la atención, y pueden sugerir que los niños están acostumbrados a aprenderse las cosas de memoria sin razonar sobre el contenido, es decir, a enfocar su atención en los aspectos superficiales del discurso y no en los profundos; no saben cómo "inferir" la información que falta en un texto, ni cómo "integrar" el contenido que se encuentra en él.

Resultados Investigación 2

El propósito principal de este trabajo de tesis es conocer el efecto que las estrategias específicas de uso del lenguaje tienen en la comprensión y el aprendizaje de los niños de primaria, y evaluar si dichas estrategias pueden ser entrenadas con un efecto positivo en ambos procesos. A continuación se presentan los resultados de la segunda investigación realizada con estos propósitos.

El razonamiento que subyace al primer análisis es como

sigue: si las estrategias antes mencionadas intervienen en la comprensión y el aprendizaje de los niños entonces debe existir una correlación positiva y significativa entre estas estrategias y un criterio externo válido de aprendizaje, como lo son las calificaciones otorgadas por los maestros a los 66 niños de la muestra, al final del ciclo escolar. Lo anterior será así siempre y cuando el docente promueva y evalúe el aprendizaje significativo y relacionado con el modelo de la situación.

Para demostrar este hecho se tomaron los promedios de las calificaciones de Español, Ciencias Sociales y Naturales obtenidas por cada niño, y se correlacionaron con los puntajes alcanzados en los instrumentos que miden el uso de estrategias tales como las macroestrategias (supresión de material trivial, generalización y construcción de la información), y la estrategia de estructura.

Los puntajes obtenidos por los niños en las tareas de resumen y de preguntas explícitas, implícitas y de integración, tanto en los cuestionarios de aprendizaje como en el de comprensión, reflejan la capacidad de los niños para usar las macroestrategias. La tabla 1 muestra los coeficientes de correlación entre las diferentes tareas -cada una de ellas medida con cuatro instrumentos- y el promedio de calificación obtenida al final del ciclo escolar en Español, Ciencias Sociales y Naturales.

TABLA 1

Instrumento	Coef. de Correlación Resumen/X Cal. Final	Coef. de Correlación Preguntas/X Cal. Final	
		Aprendizaje	Comprensión
	"Los Chinos"	.04	.37**
"Los Romanos"	.30**	.25	.11
"Las Plantas"	.34**	.42***	.38***
"Los Mamíferos"	.33**	.30**	.38***

NIVEL DE SIGNIFICANCIA= ** $p < .01$, *** $p < .001$

Esta tabla nos indica que las macroestrategias de supresión de material trivial, generalización y construcción de la información, medidas a través de diferentes instrumentos y con distintas demandas, tienden a correlacionarse con un criterio de aprendizaje externo a esta investigación, como lo es el promedio de calificaciones obtenida al final del ciclo escolar en Español, Ciencias Sociales y Naturales.

La tabla 2 nos muestra los coeficientes de correlación que existen entre los puntajes obtenidos por los niños en el uso de la superestructura y el promedio final de calificaciones. Cabe recordar que la tarea que permite evaluar dicha superestructura es el recuerdo libre, la cual se mide por el número de categorías de la superestructura recordada, y por los enlaces cohesivos utilizados para organizar el texto.

TABLA 2

Instrumento	Coeficiente de Correlación Recuerdo Libre/X Cal. Final
"Los Chinos"	.27
"Los Romanos"	.45***
"Las Plantas"	.37**
"Los Mamíferos"	.41***

nivel de significancia = ** p <.01, *** P < .001

Esta tabla nos muestra que la estrategia de superestructura, medida con cuatro instrumentos diferentes, tiende a correlacionarse con el criterio de aprendizaje externo.

Los datos anteriores apoyan la noción de que las estrategias que más se enfatizan en este trabajo están involucradas en el proceso de aprendizaje.

Como se argumentó en los primeros dos capítulos, los alumnos de bajo rendimiento académico no tienden a utilizar las estrategias mencionadas, lo que afecta negativamente su comprensión y su aprendizaje, si se inducen estas estrategias el niño debería mejorar su capacidad para comprender y aprender a partir de textos escritos. Las figuras 7 a 11 presentan los resultados de la segunda investigación en la cual se analiza

esta hipótesis. En dichas figuras se muestran, de manera gráfica, las medias de ejecución obtenidos por cada grupo en cada prueba para cada una de las cuatro variables dependientes.

FIGURA 7

APRENDIZAJE EN CIENCIAS SOCIALES

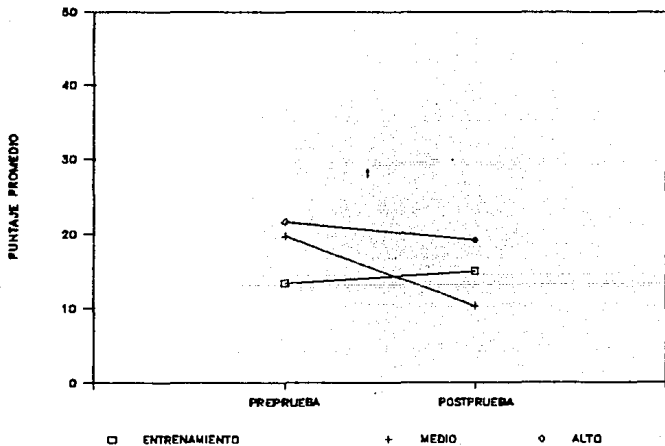


FIGURA 8

APRENDIZAJE EN CIENCIAS NATURALES

73

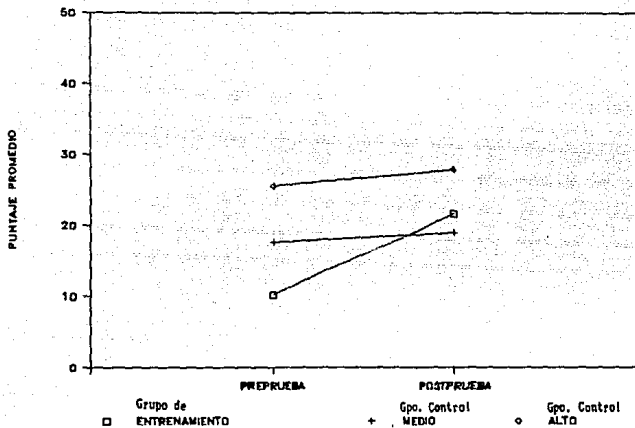


FIGURA 9

COMPRESION EN CIENCIAS SOCIALES

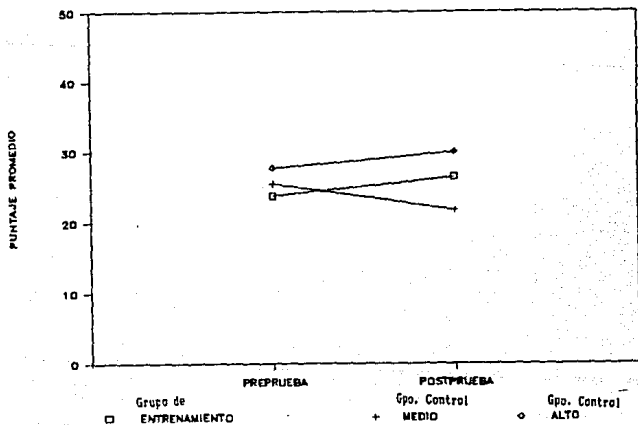
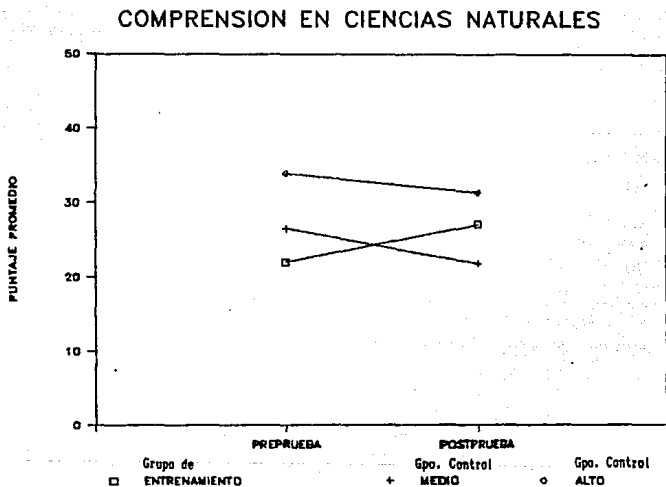


FIGURA 10



La tabla 3 muestra, de manera numérica, la media de ejecución que obtuvieron los tres grupos en las pre y post-pruebas, y que dio origen a las figuras 7,8,9 y 10

TABLA 3

Media de ejecución de los tres grupos en pre y post-prueba

Grupo	Entrenamiento	Medio	Alto
CIENCIAS SOCIALES APRENDIZAJE			
Pre-prueba	13.3	19.6	21.6
Pos-prueba	15.0	10.2	19.1
Diferencia	1.7	-9.6	-2.5
CIENCIAS NATURALES APRENDIZAJE			
Pre-prueba	10.1	17.5	25.5
Pos-prueba	21.5	18.9	27.8
Diferencia	11.4	1.4	2.3
CIENCIAS SOCIALES COMPRENSION			
Pre-prueba	23.6	25.4	27.6
Pos-prueba	26.4	21.6	30.0
Diferencia	2.8	-3.8	2.4
CIENCIAS NATURALES COMPRENSION			
Pre-prueba	21.9	26.4	33.8
Pos-prueba	27.0	21.6	31.2
Diferencia	5.1	-4.8	-2.6

Como puede observarse, el grupo de entrenamiento, constituido por los alumnos de bajo rendimiento, inició con la ejecución más baja en comprensión y aprendizaje en todos los instrumentos, sin embargo, después de recibir el curso, dicho grupo aventajó al grupo de rendimiento medio en dichos aspectos, pero nunca al de rendimiento alto.

Para apoyar estas observaciones estadísticamente, se sacó la diferencia entre pos y pre-prueba de cada sujeto en cada tarea (ganancias relativas), y se aplicó un Análisis de Varianza de un solo sentido. Asimismo se realizaron Comparaciones Planeadas. Las figuras 12 Y 13 muestran, gráficamente, dichas diferencias.

FIGURA 12

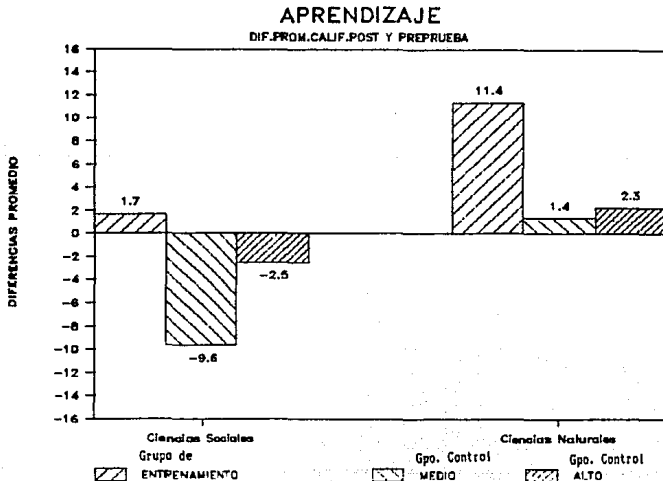
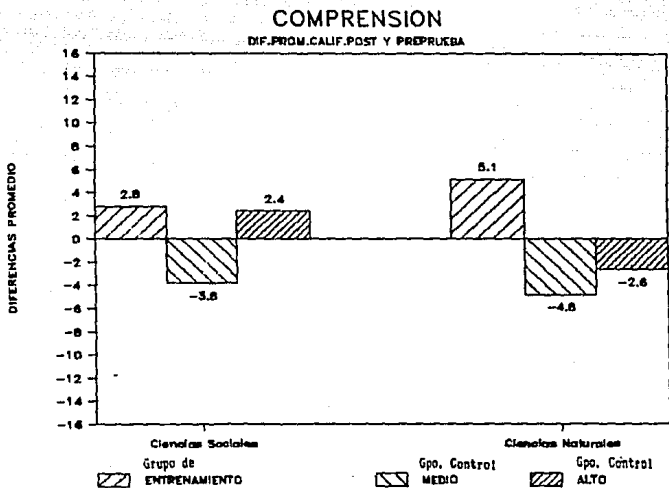


FIGURA 13



Los resultados de los Análisis de Varianza realizados con dichas diferencias que muestran las ganancias relativas de cada uno de los tres grupos se muestran en la tabla 4.

TABLA 4

Anova para las ganancias relativas entre los tres grupos para cada variable dependiente.

FUENTE DE VARIANZA	GL	SS	F	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
<u>VARIABLE DEPENDIENTE 1= Aprendizaje Ciencias Sociales</u>				
Entre Grupos	2	1372.09	7.2	***
Intra Grupos	63	5989.86		
Total	65	7361.95		
<u>VARIABLE DEPENDIENTE 2= Aprendizaje Ciencias Naturales</u>				
Entre Grupos	2	1360.12	6.7	**
Intra Grupos	63	6370.86		
Total	65	7730.98		
<u>VARIABLE DEPENDIENTE 3= Comprensión Ciencias sociales</u>				
Entre Grupos	2	582.39	2.4	N.S.
Intra Grupos	63	7400.04		
Total	65	7982.43		
<u>VARIABLE DEPENDIENTE 4= Comprensión Ciencias Naturales</u>				
Entre Grupos	2	1169.45	6.0	**
Intra Grupos	63	6104.13		
Total	65	7273.59		

NIVEL DE SIGNIFICANCIA= ** $P < .01$, *** $P < .001$, NS no significativo

La interacción significativa obtenida en tres de los cuatro Anovas indica que el efecto del entrenamiento difiere dependiendo

de la prueba. Aparentemente, el entrenamiento dado al grupo experimental fue exitoso y mejoró sus habilidades para comprender y aprender.

Para clarificar las interacciones entre los grupos, se llevaron a cabo las Comparaciones Planeadas. Los resultados se presentan en la Tabla 5.

TABLA 5

Comparaciones Planeadas entre los grupos de rendimiento, para las ganancias relativas de cada variable dependiente.

Comparación Planeada entre grupos de rend.	T	GL	Nivel de Significancia
VD 1-Aprendizaje Ciencias Sociales			
1.-Alto vs.Entrenamiento	1.39	63	NS
2.-Medio vs.Entrenamiento	3.76	63	***
VD 2-Aprendizaje Ciencias Naturales			
1.-Alto vs.Entrenamiento	2.99	63	**
2.-Medio vs.Entrenamiento	3.32	63	***
VD 3-Comprensión Ciencias Sociales			
1.-Alto vs.Entrenamiento	.09	63	NS
2.-Medio vs.Entrenamiento	1.98	63	*
VD 4-Comprensión Ciencias Naturales			
1.-Alto vs.Entrenamiento	2.57	63	**
2.-Medio vs.Entrenamiento	3.30	63	**

NIVEL DE SIGNIFICANCIA= * P<.05, ** P<.01, *** P<.001, NS no sig.

Como puede observarse en esta tabla, existe en todas las variables dependientes una diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de entrenamiento y el grupo control medio. Esta diferencia siempre favoreció al grupo de entrenamiento. Cuando se comparó al grupo de entrenamiento con el grupo control alto, se obtuvo una diferencia significativa en 2 de las 4 variables, pero en este caso, a favor del grupo control alto.

El tener medidas confiables de la ejecución de los niños, tales como los instrumentos elaborados ex profeso para esta investigación, es muy importante, pero igual de importante es determinar si el entrenamiento proporcionado al grupo experimental influye en el rendimiento académico de los niños dentro de su salón de clases. Para analizar este hecho se presenta la figura 14, en ella se puede observar gráficamente el rendimiento académico promedio de los tres grupos obtenidos al final del ciclo escolar 89-90, y los obtenidos en el ciclo 90-91 -ciclo en el que se proporcionó el entrenamiento-. La tabla 6 presenta de manera numérica estos datos.

FIGURA 14

RENDIMIENTO ACADEMICO PROMEDIO

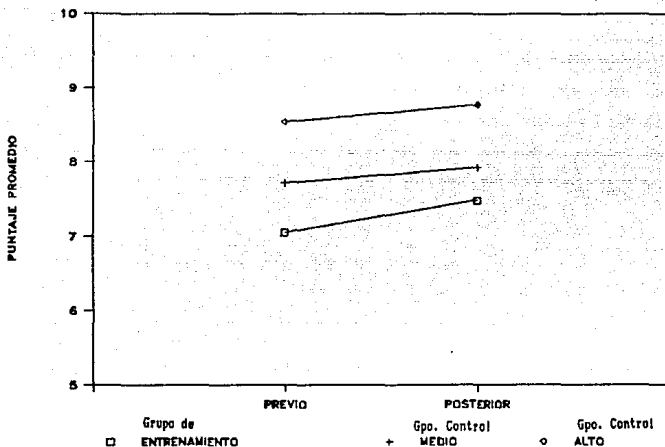


TABLA 6

Rendimiento promedio de los tres grupos durante los ciclos escolares 89-90 y 90-91

Grupo	Entrenamiento	Medio	Alto
Ciclo 89-90	7.05	7.71	8.54
Ciclo 90-91	7.48	7.92	8.77
Diferencia	.43	.21	.23

Como puede observarse, tanto en la figura como en la tabla, los tres grupos mejoraron ligeramente. A pesar de que el avance del grupo de entrenamiento fue ligeramente superior al resto es demasiado modesta para tomarse en cuenta.

Para comprobar esta percepción, se sacó la diferencia que existe entre el promedio de calificaciones de cada sujeto en el ciclo escolar 90-91 y el de 89-90. Con estas diferencias se practicó un Análisis de Varianza de un solo sentido entre los grupos, y una Comparación Planeada con los siguientes resultados:

ANALISIS DE VARIANZA

FUENTE DE VARIANZA	GL	SS	F	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
Entre grupos	2	6392.81	.90	No Significativa
Intra grupos	63	221711.13		
Total	65	228103.95		

COMPARACIONES PLANEADAS

ENTRE GRUPOS DE RENDIMIENTO

	T	GL	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
1.-Alto vs. Entrenamiento	1.10	63	No significativa
2.-Medio vs. Entrenamiento	1.22	63	No significativa

Los resultados de ambos análisis parecen sugerir que en el rendimiento académico de los alumnos están involucrados un número mayor de factores a aquéllos contemplados en el entrenamiento. Este hecho se discute con mayor profundidad en la siguiente sección.

C A P I T U L O V
Discusión General

DISCUSION GENERAL

El panorama general que presentaron los niños de la muestra en el uso de estrategias inherentes al uso del lenguaje, evaluadas en la primera investigación es poco halagador; en un breve resumen, y generalizando los datos, se puede decir que el 60% de los niños no se apoyó en la estructura de los textos para comprender y recuperar la información, el 40% no pudo recuperar ideas principales, el 40% se expresó textualmente o de forma incoherente, el 60% de los niños no utilizó enlaces cohesivos cuando redactó sus ideas y el 50% no pudo contestar preguntas que implicaban una inferencia o la integración de información.

Para tener un panorama claro y concreto del significado de los resultados obtenidos en la primera investigación se puede hipotetizar lo que sucede normalmente dentro de un salón de clase de 5to. grado, al cual pertenecen los niños de la muestra. De 25 niños que conforman el grupo, 15 aproximadamente, olvidarán la información que leen porque carecen de repertorios para organizar la información en un todo coherente y por no derivar claves de recuperación (por ej. la estructura del texto), 10 niños no podrán decir lo más importante de un texto y no podrán hacer un resumen, y si lo hacen, parecerá que están copiando el texto (en el mejor de los casos), 15 niños escribirán sus redacciones (resúmenes, respuestas, ensayos, etc.) de manera confusa, ya que no marcarán como van unidas las ideas escritas, y 13 niños solo podrán contestar preguntas elaboradas con base en las palabras mismas del texto, lo que refleja un conocimiento

inerte y encapsulado, útil solamente en un contexto restringido (ej. presentar exámenes).

Desafortunadamente la realidad puede ser más alarmante que esta hipótesis, debido a que, en esta investigación, los niños se enfrentan a la tarea de aprender de un texto de una hoja, escrito de manera ideal, en el cual se cuida la estructura, el vocabulario, no hay incongruencias, etc. Sin embargo, en la realidad se tienen que enfrentar a textos de varias hojas, que no poseen una estructura clara, que tienen incongruencias y en los cuales abundan huecos de información, que requieren, para ser comprendidos, de la derivación de inferencias.

A nivel nacional, se considera que esta realidad es todavía más grave, ya que los niños de la muestra estudiada provienen de una clase social, económica y culturalmente privilegiada. Es importante tomar conciencia que la mayoría de nuestra población infantil está lejos de encontrarse en una situación similar. Los niños que provienen de las clases desfavorecidas, que por desgracia son la mayoría, suelen tener interacciones culturales limitadas, lo que trae como consecuencia que el niño no desarrolle repertorios de aprendizaje efectivos, flexibles y amplios a nivel de comunicación oral y sobre todo escrita que se adecúen a diversas situaciones y contextos escolares y extraescolares.

Para caracterizar a los niños de 6to. de primaria que recibieron una buena educación, se podrían tomar criterios muy sencillos tales como su capacidad para comprender y aprender por

si mismo textos escolares y literarios acordes a su grado, y su capacidad para expresar sus ideas de manera clara, precisa y concisa, de forma oral y/o escrita. Sin embargo, los datos y argumentos anteriores sugieren que estamos lejos de cumplir estos criterios.

En la segunda investigación se pudo observar que las estrategias estudiadas tienden a asociarse con el rendimiento académico de los alumnos. Los niños de bajo rendimiento académico tienden a presentar deficiencias marcadas en la autorregulación de sus habilidades para comprender y aprender de textos, así como en sus habilidades para expresar sus ideas. La relación encontrada, por sí misma, no nos muestra ninguna dirección de causalidad, pero es una relación importante cuando se observa desde un contexto más amplio. Algunos de los estudios revisados en los primeros capítulos indican que las habilidades de autorregulación y aquellas relacionadas con la aplicación de estrategias generales y específicas en la comprensión y la producción del lenguaje son importantes para una ejecución adecuada en la escuela (ej. Baker y Brown, 1984; Brown et.al., 1984). Si éste es el caso, el análisis de estas relaciones se vuelve relevante, ya que puede permitirnos descubrir perfiles de ejecución característicos de las diferentes poblaciones de alumnos: determinar sus potencialidades y determinar sus puntos débiles. Este tipo de análisis puede facilitar el diseño de programas de intervención que se adecúen a las necesidades de aquellos niños que no han desarrollado repertorios de auto-

regulación, o no los aplican de manera exitosa cuando se enfrentan a situaciones difíciles dentro de la comprensión y el aprendizaje mediados por el lenguaje.

Asimismo, la segunda investigación nos permitió conocer el efecto de la inducción de estrategias generales y específicas de uso del lenguaje en la comprensión y el aprendizaje de los niños de primaria. Se pudo observar que el efecto de esta inducción fue muy positivo en los niños que participaron en el entrenamiento y que pertenecían al grupo de rendimiento bajo. Al final de dicho entrenamiento estos niños superaron a los del grupo de rendimiento medio en diferentes tareas de comprensión y aprendizaje. La diferencia entre ambos grupos fue estadísticamente significativa, favoreciendo, en todos los casos, a los niños entrenados.

A nivel cualitativo hubo una serie de cambios adicionales en los niños de bajo rendimiento. En particular, quiero resaltar un fenómeno que se dió en casi todos los grupos de entrenamiento alrededor de la quinta y sexta sesiones, cuando ya se habían inducido las macroestrategias en párrafos y se comenzaba a trabajar con textos completos para inducir la estrategia de superestructura. A los niños se les hacía leer un texto y se le pedía que dijeran su contenido. En general el recuerdo de los niños era muy pobre. Posteriormente se les concientizó sobre la estructura utilizada por el autor cuando escribió dicho texto, y se les explicó como podrían utilizarla como clave de recuperación para recordar, de manera organizada, la esencia de todo el texto.

Cuando los niños captaron la idea y se dieron cuenta que recordar se volvía una tarea muy simple, los invadió una emoción y una sensación de "poder hacer cosas". Por lo menos dos niños de cada grupo se levantaron de sus sillas de manera desordenada para "gritar" el contenido completo del texto. Tal vez, por primera vez, "se sentían muy eficientes".

A pesar de la buena ejecución que tuvieron los niños del grupo de bajo rendimiento al final del curso, no puede pasarse por alto que dicho entrenamiento no se reflejó en sus calificaciones finales. La razón más sencilla y directa puede ser, tal vez, que el tiempo de entrenamiento no fue lo suficientemente largo para que los niños pudieran internalizar dichas estrategias o transferirlas al contexto de tareas y exámenes. A pesar de que esta razón puede ser cierta en parte, hallé otra, que considero válida y por sus consecuencias, de mayor impacto. La razón es que los maestros de la escuela en la que se llevó a cabo la investigación, cuando evalúan a los niños les piden información memorística, lineal y textual, lo que difiere de lo que se les pidió a los niños entrenados. A dichos niños se les indujo a llegar a la esencia de los textos, a inferir información y anclarla con lo que ellos sabían y a expresar sus ideas con sus propias palabras. Se les llevó a ir de un nivel superficial a otro profundo, y se les evaluó de manera acorde a lo enseñado. Una investigación realizada a posteriori sobre los exámenes que la escuela aplica a sus alumnos reveló lo siguiente:

-El tipo de examen más utilizado en Español, Ciencias Naturales y Sociales fue el de opción múltiple, con ítemes que reflejan el contenido textual de los libros.

-Otra técnica utilizada es el canevá, en la cual se suprimen varias palabras de un texto (una por vez), pero por desgracia estas palabras no corresponden siempre a los conceptos mas importantes, y para agravar la situación los maestros tenían por norma no aceptar sinónimos en las respuestas!.

-Una técnica más son preguntas abiertas, en las cuales el maestro espera una respuesta idéntica o similar a la que él tiene en su clave de calificación. Estas preguntas fueron frecuentemente ambiguas, en ocasiones el sujeto estaba implícito, en otras la pregunta era tan general que admitía varias respuestas, o eran preguntas francamente confusas.

-Los cuestionarios de comprensión de lectura son muy deficientes; muchas de las preguntas son sobre aspectos irrelevantes de los textos o sobre información fuera de contexto. Por ej. en el examen final de 5to. de primaria se les puso a los alumnos un texto que hablaba sobre lo exagerado de la hospitalidad mexicana, la cual puede causar inconveniencias a visitantes extranjeros distinguidos, tales como los sufridos por los dignatarios ingleses, españoles e indús. Uno de los reactivos de esta prueba era "Dibuja un bombín, una boina y un turbante indú". El problema fundamental es que preguntar así lanes a

esta no tienen que ver con la esencia del texto, y por lo mismo no están relacionadas con la comprensión ni el aprendizaje a partir de él.

-En todos los exámenes revisados no apareció ninguna pregunta de integración de información, ni implícita que se refiriera a la esencia del texto. Con respecto a este punto, es gracioso recordar momentos durante el entrenamiento, cuando a los niños se les pusieron las primeras preguntas implícitas, y argumentaron, molestos, "que esa información no estaba en el texto y por lo tanto no era válida", a pesar de que dicha pregunta estaba construida con base en información medular de la lectura.

-El lineamiento general para construir pruebas de comprensión era hacer una pregunta textual por cada párrafo de la lectura, no importando que el material utilizado fuera o no importante.

Cuando las preguntas de un examen le marcan al alumno, de forma consistente, y a través de varios ciclos escolares, que algo es importante cuando en realidad no lo es, o influyen en él para que enfoque su atención en aspectos superficiales de los textos, el proceso de comprensión se distorsiona y se inhibe el descubrimiento de las reglas que facilitan llegar a la esencia de un texto. Considero que sistemas como el descrito anteriormente, tienden a deformar los procesos mentales de los alumnos, y bloquean el desarrollo de estrategias más eficientes de pensamiento.

El marco que da unidad al entrenamiento desarrollado en esta investigación es la teoría de van Dijk y Kintsh (1983). Los procedimientos de aplicación práctica, que son coherentes con esta teoría, se desarrollaron a partir de diferentes trabajos de Sylvia Rojas-Drummond, Linda Baker, Ann Brown, Annemarie Palincsar, Bonnie Armbruster, Bonnie J.F. Meyer, Donald J. Richgels, L.S. Flower, Carl Bereiter y Marlene Scardamalia (descritos en el Capítulo II). Nuestros resultados son congruentes con aquéllos encontrados por estos autores. Son consistentes en mostrar que un método de instrucción directa e informada, en el cual se combina la inducción de estrategias generales y específicas, y se promueve la interacción directa y cooperativa de los niños a través de una instrucción guiada, puede ser una herramienta poderosa para proporcionar a los alumnos mejores repertorios que les permitan confrontar eficientemente situaciones de comprensión y aprendizaje mediadas por el lenguaje.

En el entrenamiento, aquí descrito, se dio por hecho que los niños derivaban una representación superficial adecuada pero que tenían problemas para abstraer la esencia de los discursos que leían. Por este motivo, se enfatizaron la inducción de estrategias que facilitan la derivación de la macroestructura de los textos. Además, se llevó a los niños a que tomaran conciencia tanto de los conocimientos contenidos en dicha macroestructura, como de los procesos mentales que realizaron para derivarla. La reflexión que se hizo de los conocimientos durante el curso,

permitió entrever que los niños aprendieron a generar una representación situacional al final de él, hecho que aparentemente les facilitó organizar y relacionar dichos conocimientos con aquéllo que ya sabían, lo que, teóricamente, hizo factible que los alumnos recuperaran, analizaran y usaran sus conocimientos de manera más eficiente en las pos-pruebas, hecho que sería acorde con lo que sostiene Bransford y Col. (op.cit.). Aparentemente la toma de conciencia sobre los procesos mentales utilizados facilitó a los niños a que tuvieran mayor control de dichos procesos y que tuvieran, al final del entrenamiento, una mayor capacidad para autorregular su propio aprendizaje, lo que sería consistente con los hallazgos de Barnes (op.cit.) Lampert (op. cit.) Palincsar (op.,cit). Por último, la discusión llevada a cabo para la toma de conciencia, fue gran motivadora para usar el lenguaje y brindó un sin número de oportunidades para guiar al niño a usar expresiones más precisas.

La diferencia que existe entre el entrenamiento que aquí se sugiere y el de los autores mencionados, estriba en que en éste se orquestan, en un todo coherente, repertorios que dichos autores entrenan de manera aislada; se integran, en un sólo entrenamiento, estrategias generales y específicas de comprensión y de producción de la lengua.

LIMITACIONES Y SUGERENCIAS

La limitación más fuerte que tiene esta investigación es, sin duda, que fue llevada a cabo en una población económica y

culturalmente privilegiada, lo que limita la generalización de los datos. Pero al ser este proyecto parte de otro más amplio, las investigaciones muy posiblemente continuarán y podrán contar con un método ya delineado, el cual podrá ser perfeccionado. La labor de la investigación futura puede verse facilitada con los instrumentos que aquí se proporcionan, los criterios de calificación y los parámetros de ejecución de los alumnos.

Se necesita investigar con mucho más detalle la forma en que los alumnos internalizan las estrategias inducidas, y si estas estrategias se mantienen con el tiempo, así como observar si existe generalización de su uso en otros contextos.

Se considera que la aplicación de este entrenamiento dentro del salón de clase es factible pero existen varios problemas reales. El primero es que implica un cambio sustancial con respecto a lo que el maestro hace actualmente en el aula, ya que de transmisor de conocimientos se tendría que convertir en guía y modelo de nuevas formas de pensar, que espera soltar el control de los procesos mentales involucrados, para que sea el alumno y no él el que regule la actividad mental durante el aprendizaje. La figura tradicional del maestro, en la cual es la autoridad dominante dentro del salón de clase, se cambiaría por otra, similar a la de un colega experto que guía a un compañero hacia una ejecución más eficiente. La dificultad reside en que las actitudes y la motivación de los maestros no son, por lo general, favorables al cambio, y menos aún, cuando tienen muchos años de servicio y se han acostumbrado a cierta rutina. El segundo

problema, y tal vez el más grave, es que algunos maestros tienen, por desgracia, un procesamiento lineal, superficial y memorístico que interfiere con el que se intenta inducir. La forma que un adulto tiene para procesar la información es, por razones obvias, mucho más difícil de cambiar que la de un niño. Un ejemplo de este hecho surgió poco después de correr la investigación objeto de esta tesis, cuando se trataba de llevar el entrenamiento al salón de clase. En esta ocasión se le pidió al maestro, que al igual que los alumnos, participara en los ejercicios, para que pudiera adentrarse en el método. Se indujo una de las estrategias de comprensión de lenguaje y después de tener la seguridad de que todo había quedado entendido, se aplicó el ejercicio correspondiente y todos lo hicieron correctamente... ¡menos el maestro!.

Con esto no se quiere decir que la aplicación del método dentro del aula sea una tarea muy difícil, los maestros jóvenes y aquéllos que tienden a ir más allá de los aspectos superficiales del lenguaje, muestran gran interés por su aplicación. Sin embargo, aquí surge el tercer problema, y es la falta de material adecuado para los diferentes niveles de primaria y coherentes con todo el programa de la SEP. El trabajo realizado en esta tesis es sólo una semilla para un trabajo que apenas comienza.

Se considera que este trabajo de tesis es de particular relevancia en los momentos actuales, momentos en que el Acuerdo Nacional Para la Modernización de la Educación Básica establece que los objetivos de los nuevos programas del Lenguaje son

fortalecer el ejercicio asiduo de la lectura, de la escritura y de la expresión oral. Se considera que el entrenamiento que aquí se presenta delinea algunos de los ejercicios que son necesarios, pero y sobre todo, explica y muestra el por qué son necesarios. Además presenta un método bien fundamentado y práctico que puede coadyuvar a hacer realidad estos objetivos en la enseñanza-aprendizaje del Lenguaje.

Los resultados obtenidos en esta investigación muestran claramente algunas de las deficiencias que los niños suelen tener cuando tratan de comprender y aprender de un texto y cuando tratan de expresarse de manera precisa y concisa. Asimismo muestran que los alumnos, aún los de bajo rendimiento académico, cuentan con un buen potencial para mejorar y es factible inducir en ellos una serie de estrategias que desarrollan sus capacidades para comprender, aprender y para expresarse.

Se sostiene que los niños con mejores estrategias de uso de lenguaje están mejor preparados para enfrentarse a tareas de comprensión y aprendizaje, ya sea dentro de la escuela o fuera de ella, que son más reflexivos sobre qué y cómo aprenden y que son más críticos sobre lo que aprenden. De ser esto cierto, esta investigación constituye un buen paso hacia la formación de nuestros alumnos en la autonomía intelectual.

BIBLIOGRAFIA

- Ammon, M.S. y Ammon, P. (1987) Effects of content difficulty of performance on science writing tasks. Symposium conducted at the annual meeting of the American Educational Research Association. Washington, D.C.
- Anderson, C. y Palincsar, A. (1987). Collaborative group problem solving in science. Unpublished manuscript. Michigan State University, Institute for Research on Teaching, East Lansing,
- Aristóteles (1960). The rhetoric of Aristotle (L. Cooper, trans.). Nueva York: Appleton-Century-Crofts.
- Baker, L., Brown, S.L. (1981). Metacognition and the reading process: En D. Pearson (Ed.) A handbook of reading research. New York: Plenum Press, 353-394.
- Baker, L. y Brown, A.L. (1984). Cognitive monitoring in reading. En J. Flood (Ed), Understanding Reading Comprehension. Newark, Del.: International Reading Association.
- Barnes, D. (1975). From communication to curriculum. New York; Penguin.
- Bartlett, F.C. (1932) Remembering London: Cambridge University Press.
- Baumann J.F. y Schmitt M.C. (1986). "The what, why, how, and when of comprehension instruction". The reading teacher. March, 640-646
- Bower, G.H., Black, J.B. y Turner T.J. (1979) Scripts in memory for text. Cognitive Psychology, 11, 177-220.
- Bransford, J. Sherwood, R. Vye, y N. Rieser, J. (1986). Teaching thinking and problem solving. American Psychologist. vol. 41, No. 10, 1078-1089.
- Britton, J., Burgess, T., Martin, N., McLeod A. y Rosen, H. (1975) The development of writing abilities (11-18) London, Macmillan.
- Brown, A.L. (1982). Learning to learn how to read. En J. Langer y T. Smith-Burke (Eds.). Reader meets author, bridging the gap: A psycholinguistic and social linguistic perspective. Newark, NJ: Dell.
- Brown, A.L. (1987). Metacognition, Executive Control, Self-Regulation, and Other More Mysterious Mechanisms. En F. E Weinert y R.H. Kluwe (Eds). Metacognition, Motivation and Understanding. Hillsdale, NJ; Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 65-116
- Brown, A.L., Bransford, J.D., Ferrara, R.A., y Campione, J.C. (1983). Learning, remembering, and understanding. En J.H. Flavell y E.M Markman (Eds.), Handbook of child psychology (4ta. ed.) Cognitive development (Vol. 3, pp. 515-529). New York: Wiley.
- Brown, A.L. y Campione, J. (1978). Permissible inferences from the outcome of training studies in cognitive development research. Quarterly Newsletter of the Institute for Comparative Human Development, 2, 46-53.

- Brown, A.L. y Campione, J. (1981). Inducing flexible thinking: A problem of access. En M. Friedman, J.P. Das y N. O'Connor (Eds.), Intelligence and learning (pp.515-530). New York: Plenum Press.
- Brown, A.L. y Campione, J.C. (1986). Psychological theory and the study of learning disabilities. American Psychologist. 41, 1059-1068.
- Brown, A.L. y Palincsar A.S. (1988). Guided, cooperative learning and individual knowledge acquisition, Resnic L. (Ed) Cognition and Instruction: Issues and agendas. Hillsdale, NJ. Erlbaum.
- Brown, A. L., Palincsar, A.S. y Ambruster, B.B. (1984). Inducing comprehension-fostering activities in interactive learning situations. En H. Mandley, N. Stein y Trabasso (Eds.). Learning and comprehension of texts. (pp. 255-287). Hillsdale, N.J. Erlbaum. (vol. 4), No. 10, 1078-1089.
- Bruner, J.S. (1966). Toward a theory of instruction. Cambridge: Belknap.
- Calfee R.C., y Chambliss, M.J. (1987). The structural design features of large texts. Educational Psychologist. 22 (3 y 4) 357-378.
- Cambell, D.T. y Stanley, J.C. (1966). Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research. Rand McNally: Chicago.
- Cavanaugh, J. C., y Perlmutter, M. (1980) Metamemory: A critical examination. Unpublished manuscript, University of Minnesota.
- Cazden, C.B. (1986). Classroom discourse. In M. C. Wittrock (Ed.) Handbook of research on teaching (3ra. ed., pp. 432-463). New York: Macmillan.
- Charniak, E. (1972). Towards a model of children's story comprehension. Unpublished doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- Dressler, W.U. (1972). Einführung in die Textlinguistik, Tübingen: Niemeyer. (nueva versión, con R. de Beaugrande, publicada como Introduction to text linguistics. London: Longman, (1981)
- Flavell, J.H. (1980). Structures, stages, and sequences in cognitive development. Paper presented at the Minnesota Symposium on Child Psychology, Minneapolis.
- Flavell, J.H. (1981). Cognitive monitoring. En W.P. Dickson (Ed.). Children's oral communication skills. New York: Academic Press.
- Flavell, J.H. (1985). Cognitive development (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ; Prentice Hall.
- Flavell, J.H. y Wellman, H.M. (1977). En R.V.Kail, Jr., y W. Hagen (Eds.). Perspectives on the development of memory and cognition. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fletcher, C.R. y Chrysler, S.T. (en prensa). Surface forms, textbases, and situation models: Recognition memory for three types of textual information. Discourse Processes.

- Flower, L.S. (1979). Writer-based prose: A cognitive basis for problems in writing. College English, 41, 19-37
- Gardner, H. (1978). Commentary on animal awareness papers. Behavioral and Brain Sciences, 4, 572.
- Grice, H.P. (1975). Logic and conversation. En F. Cole y J. L. Morgan (eds.) Syntax and Semantics, Vol. 3. Speech Acts, (pp.41-58.) New York: Academic Press.
- Grimes, J.E. (1975). The thread of discourse. The Hague, Holland: Mouton.
- Habel, C. (1982). Zur Geschichte von Referenzobjekten. Teil 1: Diskursmodelle. En P. Finke y H. Gust (Eds.) Sprachen und Welten
- Halliday, MAK. y Hasan, R. (1976). Cohesion in English. London: Longman.
- Irwin, J.W. (Ed.) (1986) Understanding and Teaching Cohesion Comprehension. Newark. International Reading Association.
- Johnson-Laird, F.N. (1980). Mental models in cognitive science. Cognitive Science, 4, 72-115.
- Karttunen, L. (1976). Discourse referents. En J.D. McCawley (Ed), Syntax and semantics (Vol.7). New York: Academic Press.
- Kintsch, W. (1974) The representation of meaning in memory. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kintsch W. (1988). The use of knowledge in discourse processing: A construction-integration model. Psychological Review, 95, 163-182.
- Kintsch, W. y van Dijk, T.A. (1978) Towards a model of text comprehension and production. Psychological Review, 85, 363-394
- Kintsch, W. y Vipond, D. (1978) "Reading Comprehension and Readability in Educational Practice and Psychological Theory". En L.G. Nilsson (Ed.), Memory: Process and Problems. Hillsdale, NJ: Erlbaum,.
- Kintsch, W. Welsch D, Schmahofer F. y Zimny S. (1990). Sentence memory: A theoretical analysis. Journal of Memory and Language, 29, 133-159
- Kirk, R. (1968). Experimental Design: Procedures for the Behavioral Sciences. Belmont, Ca: Brooks/Cole.
- LaBerge, D. y Samuels, JS. (1974) "Toward a theory of automatic information processing in reading". Cognitive Psychology, 6, 293-323.
- Labov, W. (1972a). Language in the inner city. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Labov, W. (1972b). Sociolinguistic patterns. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Lampert, M. (1985). Knowing, doing, and teaching multiplication. Cognition and Instruction, 3, 305-342.
- Lindsay, P.H., y Norman, D.A. (1972) Human Information Processing. New York: Academic Press.

- Lochhead, J. (1985). Teaching analytic reasoning skills through pair problem solving. En S.F. Chipman W. Segal, y R. Glaser (Eds.) Thinking and learning skills: Vol 1. Relating instruction to research (pp. 109-131). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Markman Ellen M. (1979). Realizing that you don't understand: elementary school children's awareness of inconsistencies. Child Development, 50, 643-655
- Markman, E.M. (1981). Comprehension monitoring. En W.P. Dickson (Ed.) Children communication skills. New York: Academic Press.
- Mason, J (1987). Representing representing: Notes following the conference. In C. Janvier (Ed) Problems of representation in the teaching and learning of mathematics (pp.207-214). Hillsdale, NJ:Erlbaum.
- McGee, L.M. (1982). Awareness of text structure effects on children's recall of expository text. Reading Research Quarterly, 17, 581-590.
- Meyer, B.J.F., y Freedle, R.O. (1984). Effects of discourse type on recall. American Educational Research journal, 21, 121-143.
- Meyer, B.J.F., Brandt, D.M. y Bluth, G.J. (1980). Use of top-level structure in text: Key for reading comprehension of ninth-grade students. Reading Research Quarterly, 16, 72-103.
- Nauz, M.J. y Halasz, F.G. (1978). Developmental perspectives on cognitive processing. En L.S. Cermak y F.I. Craik (Eds), Levels of processing in human memory. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Paris, S.G. Lipson M.Y. y Wixson K.K. (1983). "Becoming a Strategic Reader". Contemporary Educational Psychology, 8, 293-316.
- Petäfi, J.S. (1982). Representation language an their function in text interpretation. En S.Allen (Ed.), Text processing. Estocolmo: Almqvist y Wiksell.
- Piaget, J. (1964) Development and learning. En T.R. Ripple y V. Rockcastle (Eds.), Piaget rediscovered (pp 7-19). Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Fosner, M.I. y Snyder, C.R.R. (1974). Attention and cognitive control. En R.L. Solso (Ed). Information processing and cognition: The Loyola Symposium. Potomac, MD; Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Prawat R.S. (1989). Promoting access to knowledge, strategy, and disposition in students: A research synthesis. Review of Educational Research. Spring 1989, Vol. 59, No. 1, pp. 1-41.
- Pylshyn, Z. (1978). Computational models and empirical constraints. The Behavioral and Brain Sciences, 1, 93- 99.
- Richgels D.J; McGee L.M.; Lomax R.G. y Sheard, C. (1987) Awareness of four text structures: Effects on recall of expository text. Reading Research Quarterly. Spring.

- Rojas-Drummond, S.M.; Peon, M.; Perez, S.; Rizo, M.; Alatorre, J.; y Peña L. (En prensa). Developing Strategies for Self-regulation in Text Comprehension. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rojas-Drummond, S.M., Peña, L., Peon, M., Rizo, M. y Alatorre, J. Estrategias autorregulatorias para la comprensión de textos: su desarrollo y promoción en el contexto escolar. Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje. En prensa.
- Rozin, P. (1976). The evolution of intelligence and access to the cognitive unconscious. Progression i Psychobiology and Physiological Psychology, 6, 245-280.
- Scardamalia, M. y Bereiter C. (1986). Writing . En R.F. Dillon y R.J. Setenberg (Eds). Cognition and Instruction. Orlando: Academic Press, Inc.
- Scardamalia, M. Bereiter, C. y Steinbach, R. (1984) Teachability of Reflective Processes in Written Composition. Cognitive Science 8, 173-190.
- Schiffrin, R.M. y Schneider, W. (1977). Controlled and automatic human information processing: 2. Perceptual learning, automatic attending, and a general theory. Psychological Review, 84, 127-190
- Schmalhofer, F., y Glavanov, D. (1986). Three components of understanding a programmer's manual: Verbatim, propositional y situational representations. Journal of Memory and Language, 25, 279-294
- Searle, J. (1965). What is a speech act?. En M. Black (Ed.) Philosophy in America (pp. 221-239). Allen y Unwin y Cornell University Press. Reimpreso en P.P. Giglioli (Ed.), (1972). Language and social context (pp. 136-154). Harmondsworth : Penguin.
- Sinclair, H. (1987). Constructivism and the psychology of mathematics. Paper presented at de annual meeting of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Montreal.
- Spelman C. P. y Kirsner K. (1990). The representation of text-based and situation-based information in discourse comprehension. Journal of Memory and Language, 29, 119-132
- Stein, N.L. y Trabasso, T. (1982). What's in a story: An approach to comprehension and instruction. En R. Glaser (Ed.), Advances in the psychology of instruction (Vol. 2). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tchundi, S. y Tchundi, S. (1983). Teaching writing in the content areas: Elementary school. National Education Association.
- Tulving, E., y Thompson, D. M. (1973). Encoding specificity and retrieval processes in episodic memory. Psychological Review, 80, 352-373.
- van Dijk, T.A. (1972). Some aspects of text grammars. The Hague: Mouton.

- van Dijk, T.A. (1977) Semantic Macro-Structures and Knowledge Frames in Discourse Comprehension. En Just M.S. y Carpenter P.A. (Eds.) Cognitive Processes in Comprehension. Hillsdale, N.J. Lawrence Erlbaum Associates.
- van Dijk, T.A y Kintsch, W. (1983). Strategies of Discourse Comprehension. Orlando: Academic Press, Inc.
- van Dijk, T.A. (1985). Handbook of Discourse Analysis, Vol. 1: Disciplines of Discourse Orlando : Academic Press, Inc.
- Vygotsky, L. (1978). Mind and society the development of higher psychological processes. Massachusetts:Harvard University Press.
- Wellman, H.M. (1983). Metamemory revisited. En M. Chi (Ed). What is memory development the development of? A look after a decade (pp.31-51). Basel:Karger.
- Whitehead A.N. (1929). The aims of education. New York: Macmillan.
- Yager, S., Johnson, D.W, y Johnson, R.T. (1985). Oral discussion, group to individual transfer, and achievement in cooperative learning groups. Journal of Educational Psychology , 77, 60-66.

A N E X O

China

China se encuentra en la parte sur-oriental de Asia. Gran parte de su tierra es muy fértil gracias a la acción de dos grandes ríos: el Huang-ho y el Yantse-kiang. Sin embargo, el beneficio que se recibe de estos ríos solo fué posible gracias a los enormes trabajos de ingeniería llevados a cabo por los antiguos habitantes de China. Los agricultores tenían el problema que en época de deshielo y de lluvia, estos ríos crecen demasiado e inundaban la tierra de cultivo, echando a perder el trabajo de miles de hombres. Para resolver este problema los chinos construyeron, hace más de 3,500 años, fuertes diques para contener el agua, además construyeron una compleja red de canales de riego, los cuales permitieron liberar y distribuir el agua a voluntad.

Otras obras monumentales de ingeniería de los antiguos chinos son el Gran Canal y la Muralla China. El transporte de mercancías y la comunicación a través del territorio chino resultaba difícil por lo anegado del suelo, debido a esto se decidió hacer el Gran Canal que unió el río Yangtse-kiang con el río Huang-ho, permitiendo la navegación fluvial entre ambos ríos. Este canal, con sus 1500 km. es el más largo que existe en el mundo.

Otro problema que los chinos tenían eran las constantes invasiones de los Hunos y de los Mongoles, para tratar de solucionar este problema, decidieron construir la Gran Muralla China, que con con más de 2,500 km. de largo, les sirvió para defenderse de dichas tribus.

CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE "Los chinos"

1 Escribe, en la parte de abajo y atrás de esta hoja, todo lo que recuerdes del texto que leíste.

Criterios de calificación de recuerdo libre en la siguiente página.

2 ¿Cuáles fueron las 3 obras monumentales de la ingeniería china?

_____ Dar 2 puntos por cada obra mencionada _____

3 ¿Para qué construyeron los chinos un complejo sistema de diques y canales? _____

_____ Calificar con el mismo criterio utilizado _____

_____ en el punto D. del resumen: nivel de expresión _____

4 ¿Para qué construyeron los chinos el Gran Canal?

_____ Igual a la anterior _____

5 ¿Para qué construyeron los chinos la Gran Muralla?

_____ Igual a la anterior _____

CALIFICACION MAXIMA: 24 PUNTOS

CRITERIOS DE CALIFICACION DE APRENDIZAJE

RECUERDO LIBRE: "Los Chinos": calificación máxima 24 puntos.

- A.- Otorgar 3 puntos por cada problema mencionado. Calificación máxima a obtener 9 puntos.
- B.- Otorgar 2 puntos por cada solución mencionada. Calificación máxima a obtener 6 puntos.
- C.- Otorgar 2 puntos por cada enlace de mencionado (debido a esto... por eso...para resolver este problema...etc).
- D.- Otorgar 3 puntos si el alumno organiza su discurso aplicando enlaces de colección (Ej. los tres problemas, el primero,...etc.)

NOTA: En la primera investigación el criterio de calificación para todos los aspectos es la presencia (correcto) o ausencia (incorrecto) de los criterios mencionados. Los diferentes pesos dados a los reactivos en la segunda investigación -que aquí se presentan- dependen de la complejidad del proceso mental subyacente y de la importancia de la información involucrada con relación a la esencia del texto.

CUESTIONARIO DE COMPRESION "Los chinos"

1 ¿De qué trató el texto? escribe un resumen de no más de 4 renglones. _____

Criterios de calificación para resumen en la pagina siguiente.

2* ¿Dónde se encuentra China? _____

3 ¿Cuáles fueron las obras monumentales de la ingeniería china? _____

_____ Otorgar 2 puntos por cada obra mencionada _____

4* ¿Cuáles son los dos grandes rios de China? _____

5 ¿Para qué construyeron los chinos un sistema complejo de diques y canales? _____

_____ Calificar con el mismo criterio utilizado _____
 _____ en el punto D. del resumen: nivel de expresión _____

6 ¿Para qué construyeron los chinos el Gran Canal? _____

_____ Igual que la anterior _____

7 ¿Para qué construyeron los chinos la Gran Muralla? _____

_____ Igual que la anterior _____

8* ¿Qué tribus invadieron China? _____

Nota: CALIFICACION MAXIMA 24 puntos. Las preguntas marcadas con asterisco son explícitas y se les da un punto si están bien. Las preguntas que se califican como resumen son implícitas, y la 3 es de integración.

CRITERIOS DE CALIFICACION

RESUMEN "Los chinos". CALIFICACION MAXIMA 24 puntos

A.-Dar dos puntos por cada obras de ingenieria mencionada

Máximo 6 puntos.

B.-Dar dos puntos por cada problema resuelto mencionado

Máximo 6 puntos.

C.-Dar dos puntos por cada solución unida correctamente con su problema a través de un enlace correcto (Ej. para resolver el problema de..., para solucionar el problema...etc). En caso que el niño haya utilizado un enlace correcto para generalizar todos los problemas con sus soluciones otorgar los 6 puntos.

D.-Nivel de Expresión: (Este aspecto es igual para todas las pruebas).

-Otorgar 6 puntos si el alumno redacta su texto de forma resumida, utilizando sus propias palabras, en un nivel de abstracción mayor al texto oído o leído y la esencia del texto está muy bien expresada en su redacción.

-Otorgar 4 puntos si el alumno generaliza lo que oyó o leyó, y su texto queda redactado en forma resumida, pero utilizando casi las mismas palabras del texto, lo que provoca que haya algunas rupturas en la coherencia local. Sin embargo, la esencia del texto está presente.

-Otorgar 2 puntos si el alumno intenta escribir el texto usando las mismas palabras leídas, incluyendo los detalles.

-Otorgar 0 puntos si el alumno escriba algunas palabras u oraciones del texto leído o escuchado pero estas oraciones no

tienen un sentido lógico.

ESTRUCTURA DEL TEXTO

"LOS CHINOS"

Oración Tópica: Problemas que resolvieron los chinos con sus grandes obras de ingeniería.

Resumen: Los antiguos chinos construyeron desarrollados sistemas de riego para poder controlar el agua en sus cultivos, construyeron una vía fluvial que unía el Huang-ho y el Yantse-kiang para mejorar sus comunicaciones, y la Gran Muralla para protegerse de los hunos.

Estructura

Problema

Los ríos crecían y se desbordaban echando a perder las cosechas.

Sistemas de Riego

Solución

Construcción de un complejo sistema de riego, con diques y canales que permitieron el control de las aguas

Problema

Transporte y comunicaciones difíciles a través del territorio Chino.

Gran Canal

Solución

Construcción de un gran canal que uniera ambos ríos y permitiera la navegación fluvial entre ellos.

Problema

Constantes invasiones de los Hunos y de los Mongoles.

La Gran Muralla China

Solución

Construcción de una gran muralla que facilitara la defensa contra estas tribus y evitara que pasaran.

LAS PLANTAS

En diferentes regiones del planeta existe una gran variedad de climas. Los distintos climas han producido a su vez vegetación muy variada, ya que las plantas se han modificado físicamente para adaptarse a las condiciones en que viven. Así por ejemplo, las plantas del desierto son muy diferentes a las de la selva.

Las plantas al transpirar pierden agua por sus hojas. En el desierto, debido a que hay muy poca agua, las plantas se han adaptado modificando sus hojas. Por lo general éstas plantas tienen hojas muy pequeñas o las han perdido por completo. En cambio, en la selva, las plantas suelen tener hojas grandes y abundantes, por las que pierden mucha agua.

En los desiertos llueve poco, pero de vez en cuando cae una lluvia muy fuerte. Para aprovechar esta situación y poder sobrevivir en época de sequía las plantas del desierto han modificado sus tallos. Estos suelen tener pliegues flexibles, como un acordeón, que se expanden para captar el agua de lluvia y se van reduciendo en época de sequía. Asimismo durante las lluvias sus raíces se ensanchan formando depósitos de agua. En cambio, las plantas de la selva no necesitan guardar agua, por lo que sus tallos y sus raíces son rígidas.

Las plantas del desierto tienen que competir para ganar la poca agua que existe en su suelo. Muchas plantas de esta región se han adaptado produciendo en sus raíces y en sus tallos substancias tóxicas que matan a cualquier semilla que esté cerca. Esta es una de las principales razones por la que las plantas del desierto están muy separadas unas de otras. En cambio en la selva, existe mucha variedad de plantas viviendo juntas en armonía

CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE "Las Plantas"

- 1.-Escribe, en la parte de atrás de esta hoja, todo lo que recuerdes del texto que leíste.

Criterios de calificación en la siguiente hoja.

- 2.-¿Cuáles son los tres principales cambios físicos que se han dado en las plantas del desierto para adaptarse a su medio ambiente? _____

Otorgar 1 punto por cada cambio físico mencionado. Máximo 3 puntos.

- 3.-¿Cuáles son las 3 diferencias que existen entre las plantas del desierto y las plantas de la selva? _____

Otorgar 1 punto por cada diferencia mencionada. Máximo 3 puntos.

- 4.-¿Cómo reducen las plantas del desierto la pérdida de agua?

_____ Calificar con el mismo criterio utilizado _____
 _____ en el punto D. del resumen: nivel de expresión _____

- 5.-¿Cómo logran sobrevivir las plantas del desierto en época de sequía? _____

_____ Igual a la anterior _____

- 6.-¿Cómo logran las plantas del desierto que otras no compitan con ellas por el agua? _____

_____ Igual a la anterior _____

CALIFICACION MAXIMA: 24 PUNTOS. Las preguntas 2 y 3 son de integración, el resto son implícitas.

CRITERIOS DE CALIFICACION

RECUERDO LIBRE: "Las plantas": CALIFICACION MAXIMA 24 puntos.

- A.-Otorgar 3 puntos si el alumno escribe en la oración tópico la idea de la necesidad que tienen las plantas del desierto a adaptarse a la escasez de agua en el desierto.
- B.-Otorgar 3 puntos si el alumno escribe en la oración tópico la idea de que las plantas del desierto son diferentes a las de la selva debido a esta situación.
- C.-Otorgar 1 punto por cada causa mencionada.
- D.-Otorgar 1 punto por cada efecto mencionado.
- E.-Otorgar 2 puntos por cada contraste entre plantas del desierto y de la selva mencionado.
- F.-Otorgar 1 punto por cada enlace correctamente utilizado de causa-efecto y contraste (debido a esto....por esta causa... a diferencia de....etc.). Máximo 6 puntos.

CUESTIONARIO DE COMPRENSION "Las plantas"

- 1.-¿De qué trató el texto? escribe un resumen no mayor de 5 renglones, en la parte posterior de esta hoja.
Calificación del resumen en la siguiente hoja.
- 2.-¿Cuáles son los tres principales cambios físicos que se han dado en las plantas del desierto para adaptarse a su medio ambiente? _____
Otorgar 2 puntos por cada cambio físico mencionado.
- 3.-¿Porqué las plantas del desierto y de la selva son muy diferentes? _____
- 4.-¿Cuáles son las 3 diferencias que existen entre las plantas del desierto y las plantas de la selva? _____
Otorgar 2 puntos por cada diferencia mencionada.
- 5.-¿Por dónde pierden agua las plantas? _____
- 6.-¿Cómo reducen las plantas del desierto la pérdida de agua?
_____ Calificar con el mismo criterio utilizado _____
en el punto D. del resumen: nivel de expresión entre dos__
- 7.-¿Para que se expanden los tallos de las plantas del desierto?

- 8.-¿Cómo logran sobrevivir las plantas del desierto en época de sequía? _____ Igual que la 6 _____
- 9.-¿Cómo logran las plantas del desierto que otras no compitan con ellas por el agua? _____
_____ Igual que la 6 _____
- Calificación máxima 24 puntos. Preg. 2 y 3 de integración.

CRITERIOS DE CALIFICACION

RESUMEN: "Las plantas". CALIFICACION MAXIMA 24 puntos.

- A.-Otorgar 2 puntos por cada cambio físico sufrido por las plantas en el desierto mencionado. Máximo 6 puntos.**
- B.-Otorgar 2 puntos por cada contraste entre las plantas del desierto y de la selva mencionado. Máximo 6 puntos.**
- C.-Otorgar 1 punto por cada enlace de causa-efecto o contraste mencionado. Si se utiliza un solo enlace para generalizar varias causas o contrastes dar la calificación correspondiente. Máximo 6 puntos.**
- D.-Nivel de Expresión. Calificar siguiendo los lineamientos explicitados en el punto D de resumen de "Los chinos".**

ESTRUCTURA DEL TEXTO "LAS PLANTAS"

Oración Tópico: Cambios físicos que han sufrido las plantas del desierto para resolver el problema de la escasez del agua, contrastándolas con las plantas de la selva y su condición.

Resúmen: Las plantas del desierto se han adaptado al problema de escasez de agua del desierto reduciendo o perdiendo sus hojas para evitar la pérdida de agua por transpiración. También han modificado sus tallos y sus raíces ensanchándolos para almacenar agua, la cual utilizan en tiempo de sequía. Por último, han creado una sustancia tóxica que mata a las semillas de futuras plantas, para que no crezcan cerca de ellas y les roben su agua. Ninguna de estas tres cosas pasa con las plantas de la selva.

Estructura

Cambios físicos

1.-Modificación de sus hojas.

Diferencias

Problema: Pérdida de agua a través de sus hojas.
Solución: Disminución del tamaño o pérdida total de las hojas para disminuir la transpiración o evaporación de agua.
Contraste: Las plantas de la selva tienen hojas grandes.

2.-Creación de almacenes para depositar agua

Problema: supervivencia de las plantas en época de sequía.
Solución: Crear depósitos de agua en sus tallos y en sus raíces.
Contraste: Las plantas de la selva son rígidas y no almacenan agua.

3.-Tallos y raíces que producen sustancias tóxicas.

Problema: Las plantas compiten por la poca agua existente.
Solución: Generar sustancias tóxicas que matan a las semillas, impidiendo que crezcan plantas junto a ellas.
Contraste: En la selva las plantas están juntas.

EL IMPERIO ROMANO

El gran Imperio Romano estaba formado por la mitad de los países de Europa, por todo el norte de Africa y el Cercano Oriente. Estos territorios, después de haber sido conquistados, fueron unificados por medio de una lengua común - el latín - y unas leyes justas -el derecho romano-.

Sin embargo, este gran Imperio cayó en el año 476 d.C. Hubo varias causas que provocaron su caída. La primera de ellas fue la corrupción en las costumbres de los habitantes romanos y del gobierno. Los ricos tendieron a buscar el poder, el lujo y el placer, perdieron las buenas costumbres que habían caracterizado a sus padres. Lo mismo pasó con el gobierno, se hizo común el soborno y la compra de votos para obtener cargos públicos.

La segunda causa fue la división del Imperio Romano en dos partes: Occidente con su capital en Roma, y Oriente con su capital en Constantinopla. Esta división no fué solamente política sino que con el tiempo se convirtió también en cultural. La unidad que había dado el uso del latín en todo el imperio se quebrantó, cuando la parte oriental adoptó el griego como lengua oficial. La separación entre el Oriente y el Occidente hizo difícil que se ayudaran entre ellos.

La tercera causa de la caída del Imperio Romano está ligada a la invasión constante de los bárbaros, es decir, de tribus que no compartían la cultura desarrollada por los romanos. Primero los visigodos, dirigidos por Alarico, entraron y saquearon a Roma en el año de 410 d.C. Después los hunos, dirigidos por Atila, invadieron el Imperio Romano, provocando una crisis en la producción agrícola, y la desorganización en el comercio y por lo tanto del sistema económico.

CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE "El imperio Romano"

1.-Escribe, en la parte de atrás de esta hoja, todo lo que recuerdes del texto que leíste. Después contesta el resto de las preguntas.

2.-¿Cuáles fueron las causas que provocaron la caída del Imperio Romano? _____

_____ Dar 2 puntos por cada causa mencionada _____

3.-¿En que consistió la corrupción de la sociedad romana?

_____ Calificar con el mismo criterio utilizado _____

_____ en el punto D. del resumen: nivel de expresión _____

4.-¿En qué consistió la división del Imperio Romano?

_____ Igual a la anterior _____

5.-¿Qué efectos tuvo la invasión de la bárbaros en el Imperio Romano? _____

_____ Igual a la anterior _____

CALIFICACION MAXIMA 24 PUNTOS. La pregunta 2 es de integración, la 3 en adelante son implícitas.

CRITERIOS DE CALIFICACION DE APRENDIZAJE

RECUERDO LIBRE: "El Imperio Romano". CALIFICACION MAXIMA 24. puntos

- A.-Otorgar 3 puntos por cada causa mencionada. Calificación máxima 9 puntos.**
- B.-Otorgar 2 puntos por cada efecto mencionado. Calificación máxima 6 puntos.**
- C.-Otorgar 2 puntos por cada enlace aplicado correctamente (debido a esto....por esto...etc.). Calificación máxima 6 puntos.**
- D.-Otorgar 3 puntos si el alumno organiza su discurso aplicando enlaces de colección (Ej. Las tres causas.... la primera... etc.)**

CUESTIONARIO DE COMPRESION "El Imperio Romano"

- 1.-Escribe un resumen de no más de 4 renglones, sobre el contenido del texto que leíste.

_____ Criterios de calificación para resumen _____
 _____ en la hoja siguiente _____

- 2*.-¿Cómo estuvo formado el Imperio Romano? _____

- 3*.-¿Cómo fué unificado el Imperio Romano? _____

- 4.-¿Cuáles fueron las causas que provocaron la caída del Imperio Romano? _____

_____ Otorgar un punto por causa mencionada _____

- 5.-¿En qué consistió la corrupción de la sociedad romana? _____

_____ Calificar con el mismo criterio utilizado _____
 _____ en el punto D. del resumen: nivel de expresión _____

- 6.-¿En qué consistió la división del Imperio Romano? _____

_____ Igual que la anterior _____

- 7.-¿Qué efectos tuvo la invasión de los bárbaros en el Imperio Romano? _____

_____ Igual que la anterior _____

- 8*.-¿Quién dirigió a los visigodos y quién a los hunos? _____

CALIFICACION MAXIMA: 24 PUNTOS

CRITERIOS DE CALIFICACION

RESUMEN: "El Imperio Romano". CALIFICACION MAXIMA 24 puntos.

A.-Dar tres puntos por cada causa mencionada. Calificación máxima 9 puntos.

B.-Dar seis puntos si el efecto está explicitado.

C.-Dar 3 puntos si se aplican correctamente los enlaces de causalidad.

D.-Nivel de Expresión: igual al explicitado en el punto D del resumen de "Los Chinos".

ESTRUCTURA DEL TEXTO "EL IMPERIO ROMANO"

Oración Tópica: Causas que provocaron la caída del Imperio Romano.

Resúmen: El Imperio Romano cayó debido a tres causas: la primera fué por la corrupción de sus habitantes y de su gobierno. La segunda por la división política y cultural del Imperio. Y la tercera por la constante invasión de los bárbaros.

ESTRUCTURA

Causas Generales

1. Corrupción de la sociedad Romana.
2. División del Imperio en Oriente y Occidente
3. Invasión de los bárbaros

Específicas

- a) Corrupción de las costumbres de los habitantes de roma. Búsqueda del poder, placer y lujo.
- c) Corrupción del gobierno, aceptación del soborno.
- a) División política
- b) División cultural, uso del griego en vez del latín en Oriente.
- a) Toma de Roma por Alarico y los visigodos.
- b) Invasión de los hunos comandados por Atila, provocando confusión y crisis en el campo y en la economía.

LOS MAMIFEROS

En algunas regiones de la tierra, tales como las selvas o los pastizales de Africa, el clima se mantiene caluroso o cálido durante todo el año. Este hecho permite que los mamíferos que habitan en esas regiones tengan comida disponible todo el tiempo, y no tengan que preocuparse por el clima. Sin embargo, en los lugares donde el clima es extremoso, es decir varía mucho de acuerdo con las estaciones, los mamíferos se tienen que adaptar para tener comida y abrigo en época de invierno.

Los animales resuelven los problemas de frío y de escasez de alimento en invierno modificando, principalmente, sus hábitos de vida. Por ejemplo, las ardillas guardan nueces y semillas en sus madrigueras para comérselas en invierno. Las pikas, mamíferos pertenecientes a la misma familia de las liebres y los conejos, juntan pasto y hierba, los extienden al sol para secarlos y después los meten en las hendiduras de las rocas para tener comida en tiempo de escasez. En cambio, los mamíferos de clima cálido o caluroso no tienden a almacenar provisiones.

Otros mamíferos, como las marmotas y los lirones, resuelven estos problemas a través de la hibernación. Estos mamíferos cambian sus hábitos alimenticios; comen mucho y engordan durante el verano y el otoño. Durante el invierno se van a su madriguera y caen en una especie de sueño. Su temperatura corporal baja, disminuye su frecuencia cardíaca y respiratoria. Esto les permite reducir, al mínimo, el consumo de energía. Después de los meses de frío despiertan delgados y hambrientos. Este fenómeno nunca se encuentra en los animales de la selva o de los grandes pastizales del Africa.

Otros mamíferos no enfrentan los problemas del invierno, porque los evitan emigrando a lugares más cálidos. En el verano, los borregos de montaña se alimentan en lo alto, mientras que en el invierno bajan al pie de la montaña. Algunas ballenas sólo pasan los meses de verano en las regiones polares y nadan hacia aguas más tibias en el invierno. Los animales de la selva, a diferencia de los que viven en regiones de clima extremoso, tienden a vivir en el mismo lugar durante todo el año.

CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE "Los Mamíferos"

- 1.-Escribe, en la parte de atrás de esta hoja, todo lo que recuerdes del texto que leíste. Después contesta las siguientes preguntas.

_____ Criterios de calificación en la siguiente hoja _____

- 2.-¿Cuáles son los tres principales cambios de hábitos de vida que han hecho los mamíferos para adaptarse a los crudos inviernos? _____

_____ Dar un punto por cada cambio mencionado _____

- 3.-En relación con sus hábitos de vida ¿en qué se diferencian los mamíferos que viven en regiones de clima extremo de los mamíferos que viven en clima cálido ó caluroso? _____

_____ Dar un punto por cada diferencia mencionada _____

- 4.-¿Qué tienen en común las ardillas y las pikas?

_____ Calificar con el mismo criterio utilizado _____

_____ en nivel de expresión del resumen _____

- 5.-¿En qué consiste la hibernación en los animales?

_____ Igual a la anterior _____

- 6.-¿En qué consiste la emigración de los animales?

_____ Igual a la anterior _____

CALIFICACION MAXIMA 24 PUNTOS.

CRITERIOS DE CALIFICACION

RECUERDO LIBRE: "Los Mamíferos". CALIFICACION MAXIMA 24 puntos

- A.-Otorgar 3 puntos si el alumno escribe en la oración tópico la idea de la necesidad que tienen los animales de clima extremoso de adaptarse a él.
- B.-Otorgar 3 puntos si el alumno escribe en la oración tópico la idea de que los animales de clima extremoso tienen hábitos de vida diferente a aquéllos que viven en clima cálido.
- C.-Otorgar un punto por cada causa mencionada. Máximo 3 puntos.
- D.-Otorgar 2 puntos por cada efecto mencionado. Máximo 6 puntos.
- E.-Otorgar un punto por cada contraste mencionado. Máximo 3 pts.
- F.-Otorgar 1 punto por cada enlace correctamente utilizado de causa-efecto y contraste (debido a esto... por esta causa... a diferencia de... etc.). Máximo 6 puntos.

QUESTIONARIO DE COMPRESION "Los Mamíferos"

1. Escribe un resumen no mayor de 5 renglones en la parte posterior de la hoja. Después contesta las siguientes preguntas. (Criterios en la siguiente hoja)
- 2.-¿Cuáles son los tres principales cambios en los hábitos de vida que han hecho los mamíferos para adaptarse a los fríos inviernos? ___Dar un punto por cada cambio mencionado___
- 3.-En relación con sus hábitos de vida ¿en qué se diferencian los mamíferos que viven en regiones de clima cálido de los mamíferos que viven en clima extremo? _____
 _____Dar un punto por cada diferencia mencionada_____
- 4*.-¿Por qué los animales que viven en un clima extremo se comportan de manera diferente a los de clima cálido?_____
- 5.-¿Qué hacen las ardillas y las pikas para sobrevivir en invierno? _____
 _____Calificar con el mismo criterio utilizado_____
 _____en nivel de expresión del resumen entre 2_____
- 6.-¿En que consiste la hibernación en los animales?
 _____Calificar con el mismo criterio utilizado_____
 _____en nivel de expresión del resumen _____
- 7*.-¿Que hacen las marmotas y los lirones para sobrevivir en invierno?_____
- 8.-¿En qué consiste la emigración en los animales?
 _____Igual a la pregunta 5 _____
- 9*.-¿Qué hacen los borregos de montaña y las ballenas para sobrevivir en invierno? _____

Nota: PUNTAJE MAXIMO 24 PUNTOS. Las preguntas marcadas con asterisco son explícitas y se les da un punto si están bien. Las preguntas 2 y 3 son de integración, y la 5, 6 y 8 son implícitas.

CRITERIOS DE CALIFICACION

RESUMEN: "Los Mamíferos". CALIFICACION MAXIMA 24 puntos.

- A:** Otorgar 2 puntos por cada modificación en los hábitos de los animales de clima extremoso mencionado.
- B:** Otorgar 2 puntos por cada contraste entre los animales de clima cálido y los de clima extremoso mencionado.
- C:** Otorgar 1 punto por cada enlace de causa-efecto o contraste mencionado. En caso de usar un enlace para generalizar varias causas/efectos, o contrastes dar la puntuación correspondiente.
- D:** Nivel de Expresión. Calificar siguiendo los lineamientos explicitados en el punto D del resumen de "Los chinos"

ESTRUCTURA DEL TEXTO "LOS MAMIFEROS"

Oración tópica: Modificación de la conducta de los mamíferos que viven en climas extremos para resolver el problema del frío y de la escasez de alimento en invierno, comparados con los mamíferos que viven en clima caluroso o cálido.

Resumen: Los mamíferos resuelven el problema del frío y de la escasez de alimento característicos de las regiones con climas extremos modificando su conducta principalmente. Los mamíferos de estas regiones almacenan provisiones en épocas de calor para consumirlas en invierno, o invernan reduciendo su consumo de energía, o evitan el invierno emigrando a áreas más cálidas. A diferencia de los mamíferos que viven en regiones de climas cálidos o calurosos quienes no presentan este tipo de conductas.

Estructura

Cambios de conducta

1.-Almacenamiento de provisiones.

Problema: escasez de alimento en el invierno en regiones de clima extremo.

Solución: almacenar comida en verano y otoño.

Ejemplos: Roedores y Píkas

Contraste: Mamíferos de clima constante no almacenan alimentos.

2.-Invernación

Problema: Frio y escasez de alimento.

Solución: Reducir al mínimo el consumo de energía disminuyendo el ritmo vital.

Contraste: Mamíferos de clima constante no invernán.

3.-Migración

Problema: Algunos mamíferos no pueden soportar los cambios climáticos.

Solución: ir a zonas más cálidas en busca de calor y alimento.

Contraste: los mamíferos de de clima constante no emigran cíclicamente con las estaciones del año.