



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS
BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES

**CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES
EN COMPORTAMIENTO**

LA COMPRENSIÓN LECTORA COMO INTERACCIÓN PSICOLÓGICA

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIA DEL COMPORTAMIENTO OPCIÓN ANÁLISIS DE LA CODUCTA

PRESENTA:

MARÍA TERESA FUENTES NAVARRO

Director: Dr. Emilio Ribes Iñesta

Comité: Dr. Francois Jacques Tonneau

Dr. José Burgos Triano

Dr. Carlos Fernando Aparicio Naranjo

Mtro. Julio Agustín Varela Barraza

GUADALAJARA, JALISCO. FEBRERO DEL 2000.

INDICE

nteamiento del Problema y Estrategia de investigación	1
IMERA PARTE: TEORÍAS SOBRE LA COMPRESIÓN LECTORA	3
oría Cognoscitiva	4
Teorías sobre el almacenamiento y recuperación del conocimiento	4
Modelo de la red	5
Teoría del esquema	5
Teoría de los modelos mentales	7
Variables que intervienen en la comprensión lectora	7
Proceso de adquisición de la comprensión lectora	11
Proceso de la comprensión lectora	15
Comprensión de textos narrativos	16
Comprensión de textos expositivos	20
Análisis crítico de la teoría cognoscitivista sobre la comprensión lectora	27
oría Conductual	32
Modelos sobre el significado	33
Osgood y el condicionamiento clásico	33
Skinner y el condicionamiento operante	37
Proceso de adquisición de la comprensión lectora	40
Adquisición de la comprensión lectora mediante condicionamiento operante	41
Adquisición de la comprensión lectora mediante condicionamiento clásico y operante	43
Proceso de la comprensión lectora	47
Evidencia de la comprensión lectora	49
Análisis crítico de la teoría conductual sobre la comprensión lectora	55
opuesta Teórica	58
Los eventos psicológicos	58
Comprender textos escritos, como interacción psicológica	61
Tipos de referencias	62
Tipos de interacciones con los distintos tipos de referencias	67
Evidencia de la comprensión lectora	75
Evidencia reconstructiva	76
Evidencia relacional	77

GUNDA PARTE: PROBLEMA EXPERIMENTAL	80
Preguntas experimentales	81
todo General	83
Sujetos	83
Materiales	83
Textos	83
Pruebas	85
Validez interna de los textos y las pruebas	91
Diseño	92
Procedimiento	93
Estudio Piloto	95
Primera parte	95
Método	95
Resultados	98
Segunda parte	100
Método	100
Resultados	102
Observaciones	104
Experimento 1	106
Método	107
Resultados y Discusión	110
Resultados	110
Relación entre tipo de texto y modos de comprensión	120
Relación entre modos de comprensión y niveles funcionales específicos	127
Experimento 2	134
Método	134
Resultados y Discusión	137
Resultados	137
Ejecución de los sujetos de cada uno de los grupos	147
Relación entre tipo de texto y modos de comprensión	148
Relación entre modos de comprensión y niveles funcionales específicos	155
Conclusiones	158
REFERENCIAS	161
ANEXO: Textos y Pruebas	172

Inteamiento del Problema y Estrategia de investigación

El lenguaje ha sido el tópico más reconocido por los psicólogos para caracterizar el comportamiento típicamente humano. A través de su historia filogenética, los seres humanos han logrado crear, perfeccionar y utilizar sistemas complejos de lenguaje. El lenguaje cobra su importancia en la vida humana debido a que, mediante éste, los individuos pueden relacionarse de manera considerablemente más versátil con los objetos, eventos y seres de su entorno. Esto les ha permitido no solamente modificar el ambiente natural, sino también crear todo un sistema social convencional que rige su actuar cotidiano. Sin embargo, para que el lenguaje pueda constituirse como medio de interacción humana, requiere que sea comprendido y utilizado de manera efectiva.

Como evento psicológico, la comprensión del lenguaje resulta ser uno de los puntos centrales, pero poco abordado, desde una perspectiva científica. El interés del presente trabajo es iniciar una aproximación a la comprensión del lenguaje escrito, o comprensión lectora, como interacción psicológica.

Se comenzará con una revisión bibliográfica sobre lo que los teóricos cognoscitivistas y los conductuales han producido sobre la comprensión lectora. Así mismo, se analizará críticamente sus conceptualizaciones al respecto.

A partir de la perspectiva interconductual de los eventos psicológicos (Ribes y López, 1985; Ribes, Moreno y Padilla, 1996) y de la conceptualización sobre las expresiones

Jísticas de Austin (1971), se propondrá una alternativa conceptual sobre la comprensión de textos escritos.

Con el fin de comenzar a contrastar empíricamente la propuesta teórica, se diseñará un problema experimental, con sus consiguientes preguntas a ser contestadas en una serie de estudios experimentales.

Se espera que el producto de este trabajo constituya el inicio del abordaje teórico a la comprensión de textos escritos, considerada como interacción psicológica.

PRIMERA PARTE:

**TEORÍAS SOBRE LA
COMPRENSIÓN LECTORA**

Teoría Cognoscitiva

Los teóricos cognoscitivistas consideran que "la lectura no es una asimilación pasiva de la información del texto. La comprensión requiere que el lector vaya más allá de la información dada, de lo explícitamente establecido, para darle sentido" (Chandler, 1995, p. 3). Con ello se adopta una postura constructivista respecto a la emergencia del significado. Bajo esta postura, Chandler (1995) considera que el significado ni está completamente determinado por el texto ni completamente abierto, sino que es compartido entre el texto y el lector. En este proceso de "dar significado", el lector puede aceptar, modificar, rechazar o ignorar lo que lee, acorde con su experiencia, actitudes y propósitos. Siguiendo la misma línea, Grow (1996) define la comprensión como "lo que tiene lugar cuando el lector conecta la nueva información con el conocimiento previo" (p.1). La comprensión de la nueva información requiere del encuentro de lo nuevo con lo conocido (Illis y Barker, 1996; Carr y Thompson, 1996). La información sola, no importa que tan bien estructurada esté, no conlleva a la comprensión. La comprensión depende del conocimiento previo del lector sobre el tópico en cuestión y de las estrategias de lectura.

Teorías sobre el almacenamiento y recuperación del conocimiento

Dado que, bajo esta perspectiva, el conocimiento previo juega un papel medular en la comprensión lectora, se han preguntado sobre la manera en la que se almacena dicho conocimiento y la manera en la que es conectado con la nueva información presentada en el texto (Lorch y van der Broek, 1997). Grow (1996) y Roth y cols. (1996) expresan que aún

un misterio la manera como se almacena el conocimiento. Sin embargo, los estigadores cognitivos ofrecen tres modelos o teorías al respecto: el Modelo de la red, Teoría del esquema y la Teoría de los modelos mentales.

*** Modelo de la red**

En el Modelo de la red, se considera que el conocimiento es almacenado en una red de proposiciones interrelacionadas. Las redes son estructuras simples de nodos-eslabones, y se pueden relacionar en formas complejas. Furey y Seifert (1996) sugieren que acorde a este modelo, al leer un texto, el lector genera enlaces entre los contenidos a corto plazo (obtenidos del texto que se lee) y los contenidos a largo plazo (los conocimientos previos). Consideran que la memoria a largo plazo es un lugar donde las nuevas ideas son almacenadas de manera organizada.

*** Teoría del esquema**

Grow (1996) expresa que la Teoría del esquema difiere en algunos aspectos del Modelo de la red, aunque son compatibles en otros puntos y a menudo se usan juntos. Considera que un esquema es un modelo mental que se usa para organizar la memoria, para focalizar la atención, comprender, interpretar, recordar, inferir, plantear expectativas y razones, solucionar problemas, entender la estructura del lenguaje, explicar lo que se sabe y tener sentido del humor. Los esquemas son estructuras cognoscitivas o de conocimiento, que son almacenados en la memoria a largo plazo y se emplean para interpretar las experiencias (Chandler, 1995; Brown y Bookman, 1997; Grow, 1996). Los

queemas están constituidos por relaciones entre partes llamadas "ranuras" (también conocidas como nodos o variables). Cuando un esquema es traído a la mente y usado para interpretar algún evento, las ranuras del esquema son particularizadas a los detalles del momento (McNamara, Miller y Bransford, 1991; Grow, 1996). Por ejemplo, el esquema de "ir a un restaurante", tiene una ranura para "ordenar un aperitivo" y otra para "pagar la cuenta".

De acuerdo con la Teoría del esquema, el lector comprende un texto cuando es capaz de traer a su mente un esquema que le da coherencia al escrito (McNamara, Miller y Bransford, 1991; Grow, 1996, Chandler, 1995; Brown y Bookman, 1997). La comprensión es considerada como el proceso de seleccionar esquemas y confirmar si son apropiados para el texto que se está leyendo. Un lector que no puede encontrar un esquema que parezca ajustarse a la información presentada en el texto, o no pueda construir un esquema nuevo, encontrará totalmente incomprensible el texto (Chandler, 1995; Brown y Bookman, 1997). Sin embargo, esto no significa que sólo una interpretación del pasaje sea posible. Un mismo escrito puede entenderse de diferentes maneras por diferentes personas. Esto se debe a que la lectura no es reactiva, es estratégica. El significado es el resultado de las interacciones que ocurren entre el lector y el texto (Kamhi, 1997).

McNamara, Miller y Bransford (1991) indican que no cabe duda que los lectores usan esquemas en la comprensión de textos. Sin embargo, expresan que no es claro cómo los lectores hacen con los esquemas. Los teóricos del esquema han propuesto que la comprensión simplemente involucra la activación del esquema: los lectores activan un esquema y lo ajustan en ranuras genéricas a la información específica del texto. Pero la activación del esquema no explica cómo y por qué los lectores entienden los textos sobre

etos y eventos desconocidos. Entonces, proponen que una aproximación más genérica, considerar la comprensión como un proceso de construir y mantener un modelo de las relaciones y eventos descritos en el texto. Con ello se dio paso a la Teoría de los modelos mentales.

*** Teoría de los modelos mentales**

La Teoría de los modelos mentales considera que la comprensión involucra la representación de las situaciones descritas en el texto. Al leer comprensivamente, el lector construye un modelo mental, o representación, análogo en estructura a los eventos, situaciones o disposiciones descritos en el texto (McNamara, Miller y Bransford, 1991; van Dijk, Legros y Tapiero, 1993; Oakhill y Garnham, 1997).

El surgimiento de la Teoría de los modelos mentales no ha sido un intento de reemplazar la conceptualización de la inferencia de los esquemas en la comprensión, sino una manera de hacer más extensivo el campo explicativo. Así, como en la construcción de la Teoría del esquema se incluyeron conceptualizaciones del Modelo de la red, también en la Teoría de los modelos mentales se adoptaron las propuestas conceptuales de la Teoría del esquema y del Modelo de la red.

Variables que intervienen en la comprensión lectora

En la comprensión lectora, el lector utiliza dos niveles de estrategias: 1) las estrategias cognoscitivas, que le permiten entender el escrito; y 2) las estrategias metacognoscitivas, que gobiernan el uso de las estrategias cognoscitivas, permitiendo

mejorar el proceso de lectura (Meloth, 1990; DiGisi y Yore, 1992; Grow, 1996; Roth y cols., 1996; Swanson y Trahan, 1996; Miranda, Villaescusa y Vidal, 1997). Rojas y cols. (1992). En sus inicios, el término "metacognición" fue utilizado para referir en general al conocimiento y el control que un individuo ejerce sobre sus procesos de pensamiento, aprendizaje y otras actividades psicológicas. Sin embargo, en años recientes este concepto originado gran controversia sobre el tipo de componentes que pueden ser incluidos bajo esta denominación.

En términos generales, las variables que los cognoscitivistas actualmente han considerado como determinantes del curso y eficacia de la comprensión lectora, pueden clasificarse en tres grandes grupos: 1) características del lector, 2) características del texto 3) estrategias de procesamiento del texto.

1) Las características del lector corresponden con los prerrequisitos cognoscitivos metacognoscitivos necesarios para comprender textos, así como con factores motivacionales y emocionales del lector. Entre las variables cognoscitivas y metacognoscitivas precurrentes que principalmente han estudiado al respecto son: el conocimiento general del lector (Cote, Goldman y Saul, 1998; Franks, 1998; McNamara y cols., 1996), el conocimiento sobre el contenido específico del texto (Royer y cols., 1996; Rupley y Wilson, 1996), el dominio del idioma (Zwaan y Brown, 1996), el conocimiento sobre estrategias metacognoscitivas para comprender (Craig y Yore, 1996; Rupley y Wilson, 1996; Moore y Scevak, 1997), el conocimiento sobre la autorregulación de la planeación y realización de las actividades para comprender (Fischer y Mandl, 1984), la autovaloración sobre la eficacia en la comprensión de textos (Graesser, Millis y Zwaan, 1997), el conocimiento sobre la construcción de representaciones proposicionales (Long,

Oppy y Seely, 1997) y de metas supraordinadas (Dopkins, 1996), el conocimiento sobre el establecimiento de relaciones causales (Pretorius, 1996; Trabasso, Secco y Van Den Broek, 1984), la rapidez en el procesamiento perceptual (Stepien, 1996) y la fluidez lectora (Loranger, 1997). Entre otras variables incluidas en las características del lector, que han abordado, se encuentran la motivación para aprender (Gertz, 1994), el interés en los textos (Lin, Zabrukky y Moore, 1997; Tobías, 1995; Schiefele, 1996), la involucración emocional sobre lo que se lee (Gaskins, 1996) y los factores emocionales y la ansiedad (Castañeda, 1996).

2) Denhiere, Legros y Tapiero (1993), consideran que el texto es una secuencia de estímulos que activa el conocimiento relacionado con el dominio perteneciente a la información del escrito y al conocimiento lingüístico, lo cual facilita la representación del conocimiento en la memoria. Entre las características del texto, las variables que básicamente se han estudiado son las siguientes: el tipo de estilo o estructuración del texto, como texto narrativo o expositivo (Meyer, 1984; Schnotz, 1984; Voss, 1984; Rupley y Wilson, 1996) y el contenido declarativo o de procedimiento del texto expositivo (Kishī, 1997); el hipertexto y el texto lineal (Wenger y Payne, 1996); el texto ilustrado (Ramírez, 1996; Kealy, 1996; Moore y Scevak, 1997), adicionado también con subtítulos (Filippatou y Pumfrey, 1996), y el texto adicionado con subtítulos y resumen (León, 1997); la longitud de las oraciones que constituyen el texto (Walters y Caplan, 1996); la coherencia del contenido del texto (McNamara y cols., 1996; McNamara y Kinstch, 1996), además de la consistencia y la coordinación de las explicaciones (Mayer, Bove, Bryman, Mars y Tapngco, 1996); la inclusión de inferencias en el texto (Bahri y Al Hussain, 1997), cambios de tiempo

en la historia narrada (Zwaan, 1996) y múltiples perspectivas sobre el tema en cuestión (Mannes y Hoyes, 1996).

3) Las estrategias de procesamiento del texto incluyen ciertas acciones a realizar durante la lectura, tales como ejecutar ciertos movimientos oculares (Just y Carpenter, 1984), pensar en voz alta (Crain, Lippman y McClendon, 1997), ver o imaginar lo que se va leyendo (Diehl y Mills, 1995), así como acciones para producir efectos de significado y generalización (Johnson, Graham y Harris, 1997). También se incluye la aplicación de procedimientos propiamente para procesar la información, tales como la interrogación elaborativa o autocuestionamiento sobre lo que se lee (Ezell, Hunsicker y Quinque, 1997; Wood, Pressley y Winne, 1990; Seifert, 1993; Davey y McBride, 1986), aunado a la elaboración de resumen (Ebo y Oran, 1985), la predicción y clarificación del contenido (Loranger, 1997), y la discusión colaborativa (Kucan y Beck, 1997). Como procedimientos, se han abordado también los tendentes a organizar la información, tal como la elaboración de anotaciones y subrayado (Harris, 1990), de resúmenes jerárquicos, mapas conceptuales y organizadores temáticos (Multh, 1987; Mayer, 1996) y estrategias de restablecimiento e integración (Mannes y Hoyes, 1996). Así mismo se incluye en este grupo el uso de técnicas de monitoreo y control de la ejecución, entre las cuales encontramos el monitoreo de la lectura, la evaluación y el parafraseo (McGuire y Yewchuk, 1966) y la autorregulación inhibitoria y monitoreo de la fuente (Dywan y Murphy, 1996).

- Proceso de adquisición de la comprensión lectora

El proceso por medio del cual el niño aprende a comprender lo que lee ha sido poco estudiado. Hasta 1985, los compendios sobre modelos de lectura no incluían ninguno sobre la adquisición de la comprensión lectora (Juel, 1991). Muy poco es lo que aún se sabe sobre los factores cognoscitivos y sociales que capacitan al niño para pasar de "leer" los impresos ambientales y de la denominación de las letras del alfabeto a comprender lo que lee en las páginas de un libro que el pequeño no había visto nunca. Sin embargo, se asume que el proceso de aprendizaje de la comprensión lectora se desarrolla a través de varios años e involucra la adquisición y coordinación de varias sub-habilidades (Snowling, 1998).

Juel (1991) expone dos paradigmas básicos que en la actualidad se han producido sobre la adquisición de la comprensión lectora. Para ambos paradigmas, el objetivo de la lectura es construir significado. Sus diferencias estriban en la consideración de la manera en la que la comprensión lectora es adquirida de manera más usual y más fácilmente.

El primer paradigma básico incluye modelos sin etapas de adquisición de la comprensión lectora. Propone que sólo hay un proceso de comprensión lectora. Los lectores pueden diferir en el control que ejercen sobre este proceso, más no en el proceso que llevan a cabo. La adquisición de la comprensión lectora no se realiza a través de etapas cualitativamente diferentes. La diferencia entre el aprendiz y el lector experto estriba en el desarrollo cuantitativo del conocimiento del lenguaje (o sintáctico) y del conocimiento sobre el mundo (o semántico), mediante los cuales el lector encuentra el significado del texto.

Los modelos que se adhieren a este paradigma consideran que en las sociedades en las que leer y escribir son comportamientos usuales, el proceso de adquisición de la comprensión lectora comienza desde etapas muy tempranas, a saber desde el primero y segundo años de edad. Esta afirmación se basa en la consideración de que, en este tipo de sociedades, el lenguaje oral, la lectura y la escritura se desarrollan concurrente e interrelacionadamente (Sulzby y Teale, 1991). De esta manera, el desarrollo de la comprensión lectora es considerado como un proceso natural, en función de la necesidad social de comunicarse. La habilidad del individuo para leer y comprender lo que lee, mejora conforme aumenta su habilidad para manejar el lenguaje natural (Juel, 1991).

En cuanto al proceso de adquisición de la lectura, Juel (1991) expresa que esta perspectiva sugiere que inicialmente la identificación de una palabra nueva es primariamente sintáctica y semántica, más que fonológica. Estos elementos se amalgaman con sólo algunos símbolos gráficos de la palabra, y gradualmente la forma total impresa llega a asociarse con la forma abstracta almacenada en el léxico. Añade que esta relación que se establece con base en los elementos sintácticos y semánticos en la lectura inicial, es atribuible, por una parte, a la carencia de relación natural entre letras y sonidos; y por otra, a la gran cantidad de conocimiento semántico y sintáctico que el niño ya ha adquirido cuando inicia la tarea de lectura, el cual es mucho más amplio que su conocimiento sobre decodificación.

De manera más radical, Smith y Holmes (1971) sugieren que los lectores no usan los principios del alfabeto para decodificar los sonidos, al aprender a identificar palabras. Consideran que la dificultad para leer es una habilidad para hacer uso de la redundancia sintáctica y semántica de fuentes no visuales de la información. Ellos ven a los lectores

como "predictores" de las palabras a través del texto, no respecto a la distinción entre palabras que incluyen letras similares, sino, sobre su significado en el contexto.

El segundo paradigma básico sobre la adquisición de la comprensión lectora se basa en la consideración de que hay diferencias cualitativas en los procesos de lectura entre el lector hábil y el principiante. Estas diferencias se desvanecen conforme el lector obtiene nuevas y más eficientes maneras para identificar palabras impresas. Juel (1991) considera que las diferencias en la forma en la que las palabras se identifican están más relacionadas con el conocimiento sobre la ortografía y la fonología que con el mejoramiento en el conocimiento sintáctico y semántico. Asimismo, estas diferencias se encuentran en los procesos que los lectores llevan a cabo, y no sólo en el control que sobre éstos ejercen.

Los modelos que se adhieren a este tipo de paradigma sugieren que la adquisición de la comprensión lectora se realiza a través de etapas, en las cuales la información y el dominio ortográfico y fonológico van progresando hacia la identificación de las palabras escritas. En términos generales, tres son las etapas que conforman el proceso de adquisición de la comprensión lectora.

La primera etapa, es denominada de "claves selectivas" (Juel, 1991), "lectura dependiente del contexto" (Mason, 1980) o "prelectura" (Ehri y Wilce, 1985 y 1987). En esta etapa el niño atiende a un mínimo de información letra-sonido (Ehri, 1987; Mason, 1980). El niño sólo "lee" señales o rótulos ubicados en el contexto ambiental. Identifica palabras atendiendo a características incidentales de su ambiente en el cual se presenta el impreso (por ejemplo, ubicación en la página) y/o a algunas características del impreso en sí (por ejemplo, letras distintivas).

En la segunda etapa, el conocimiento parcial que ya ha adquirido el niño sobre las asociaciones entre letras y sonidos, lo utiliza para identificar palabras fuera de su contexto ambiental. Por estas razones, Juel (1991) llama a etapa "letras-sonidos", Mason (1980) la denomina "reconocimiento visual" y Ehri y Wilce (1985 y 1987) la nombran "lectores novatos". Reconocer palabras facilita la adquisición de la habilidad ortográfica de la etapa posterior, es decir, asociar las letras con los fonemas correspondientes (Wood y Terrell, 1998; Sprenger, Siegel y Bonnet, 1998), así como la comprensión lectora (Rupley y Willson, 1997).

Finalmente, en la tercera etapa, el niño ya lee muchas palabras a manera de "análisis letra-sonido" (Mason, 1980). Este lector temprano no sólo puede decodificar fonológicamente las palabras, sino que, aún más importante, puede almacenar en su memoria las palabras visuales para establecer rutas fonológicas de acceso que conectan las letras con los fonemas usados en la pronunciación de palabras (Ehri y Wilce, 1985; Goswami y Wheelwright, 1997). Se considera que la instrucción formal de la lectura es usualmente necesaria para lograr los requerimientos de esta etapa.

Una vez que las palabras "suenan", éstas proporcionan al niño alguna independencia de las letras en sí mismas. Esto hace pensar que durante este proceso, la atención concentrada en las letras eventualmente permite al niño pasar por alto el uso explícito de las correspondencias letras-sonidos (Juel, 1991), ya sea porque la representación visual-ortográfica de las palabras ha sido amalgamada a su sonido y significado o porque la aplicación de la información letra-sonido ha llegado a ser rápida y automática (Ehri y Wilce, 1985). La significación de las habilidades fonológicas en la lectura temprana exitosa no sólo se ha encontrado en los lenguajes alfabéticos, tales como el

alemán (Wimmer, 1996), el inglés (Chew, 1997), el español (Signorini, 1997), y el francés (Sprenger, Siegel y Bonnet, 1998), sino que también parece ser que se aplica al idioma chino que no es alfabético (Ho, 1997).

Una postura unificadora es propuesta por Whitehurst y Lonigan (1998). Ellos consideran que tanto la conciencia fonológica y el conocimiento de las letras como el conocimiento del lenguaje y del mundo, son importantes en el desarrollo de la comprensión lectora. Sin embargo, ambos dominios no son producto de las mismas experiencias y parecen influir en diferentes momentos del proceso de adquisición de la comprensión lectora. Se ha visto que el conocimiento sintáctico y semántico está asociado con aspectos del ambiente alfabético del niño, pero aún es muy poco lo que sabe sobre el origen del desarrollo de la conciencia fonológica.

- Proceso de la comprensión lectora

Los teóricos cognoscitivistas consideran que en la comprensión de textos escritos pueden estar involucrados dos clases de esquemas: los basados en el conocimiento y los basados en la estructura del texto (Chandler, 1995). Con base en ello, el proceso por medio del cual se realiza la comprensión lectora ha sido abordado tomando como base dos aspectos del texto: la estructura y el contenido. Así mismo, consideran que la comprensión resulta de tres niveles de representación en la memoria: 1) la forma superficial de cada oración, que es el nivel más superficial y de corto término, el cual proporciona una interpretación sintáctica, semántica y pragmática de la cadena de palabras; 2) la base del texto proposicional, que captura el significado del discurso en una red interconectada de

ideas; y 3) el modelo situacional, que es similar a la representación que resulta de la experiencia directa con la situación descrita en el discurso (Van Dijk y Kintsch, 1983).

En primer término, tomando en consideración el estilo o estructura del texto, el interés se ha centrado definitivamente en textos escritos en prosa, más que en verso. Sobre la prosa, se han realizado estudios respecto al procesamiento de la información de textos narrativos y expositivos. Schnotz (1984) expresa que los textos escritos en cada uno de estos estilos requieren diferente tipo de procesamiento, ya que la organización específica de cada uno de ellos requiere de interacción y prerequisites cognitivos diferentes.

*** Comprensión de textos narrativos**

Trabasso, Secco y Van Den Broek (1984), indican que de los textos narrativos, como las historias, se aprende conocimiento sobre explicaciones acerca de la solución de problemas humanos, interacción social, intencionalidad humana, sentimientos, valores, moral, mitos e historia. Para adquirir este conocimiento, se debe entender los eventos particulares que constituyen la historia y estos deben ser organizados y almacenados en una representación en la memoria. Esta comprensión depende de la coherencia de la historia en cuestión. Esta coherencia, a su vez, depende de la manera en que los eventos individuales de la historia son potencialmente cohesivos, lógicos y causalmente, unos con otros. Los elementos más cohesivos son aquellos en los que el lector encuentra más fácilmente la relación entre ellos y puede construir una representación coherente. Asimismo, el intento para entender un evento es un intento por descubrir las causas (los eventos productores de éste) y los efectos (los eventos resultantes de éste). Descubrir las

causas y trazar los efectos conduce a una experiencia de secuenciar los eventos implicados en la historia.

Las conexiones causales entre eventos juegan un papel importante en una variedad de las teorías sobre la representación de las historias. Según Graesser, Golding y Long (1991), las teorías más representativas al respecto son: la Teoría de la gramática de la historia, la Teoría de las redes causales y la Teoría de las estructuras gráficas conceptuales.

La Teoría de la gramática de la historia tiene su origen en el estructuralismo y la lingüística formal. Se asume que un esquema de una historia es una estructura cognitiva que guía la comprensión de una clase específica de historias (Graesser, Golding y Long, 1991). Los esquemas se delimitan por los arreglos de situaciones y eventos de un pasaje conformado, en su forma más simple por: a) la introducción del personaje principal y un problema, b) el tratamiento del problema, y c) una solución eventual (Yekovich y Thorndyke, 1981).

En cuanto a la codificación, representación y recuperación de la narración presentada en el texto, acorde con la Teoría gramática, Yekovich y Thorndyke (1981) los exponen tomando como base cuatro atributos: 1) el sesgo en la codificación, 2) la estructura de la memoria, 3) el proceso de búsqueda y 4) los contenidos de la memoria. En cuanto a la codificación, afirman que los esquemas de la narración proporcionan la estructura para codificar todas las proposiciones del texto, tanto las de bajo como las de alto nivel. Respecto al segundo atributo, sugieren que los esquemas de la narración se organizan jerárquicamente, es decir, que las estructuras de la memoria, conceptualmente relacionadas, se agrupan más fuertemente mientras más contiguas se encuentren en el

desarrollo de la historia. En cuanto al proceso de recuperación de las proposiciones desde la memoria, expresan que éste depende de la búsqueda a partir de las proposiciones de alto nivel hacia abajo, más que del acceso directo a las proposiciones en cuestión.

La Teoría de las redes causales, aunque adopta las categorías de enlaces de la Teoría de la gramática, difiere en gran medida en la organización funcional de dichos enlaces. Graesser, Golding y Long (1991) expresan que esta teoría está diseñada para explicar la organización de la base del texto, es decir, de las proposiciones explícitas en el escrito. Se asume que la construcción de la base del texto depende críticamente del conocimiento sobre el mundo y de que el modelo situacional se actualice continuamente durante la comprensión.

Trabasso, Secco y Van Den Broek (1984) argumentan que la conexión causal entre un par de nodos de la historia debe satisfacer ciertos requerimientos lógicos y conceptuales. Ellos indican que el proceso para comprender las narraciones es el siguiente. Primero, el lector busca relaciones entre los eventos con base en el juicio y la intuición. Entonces, dichas relaciones son probadas usando criterios lógicos de necesidad y suficiencia. Después todos los eventos son representados en una red causal con las conceptualizaciones de los eventos como nodos y las inferencias como arcos. Dada la red causal, se encuentra una cadena causal de eventos importantes, usando criterios de apertura, continuidad y cierre de la cadena. La cohesión causal para una historia es entonces cuantificada en términos del porcentaje de eventos en la historia que son contenidos en la cadena causal.

Respecto a la Teoría de las estructuras gráficas conceptuales, Graesser, Golding y Long (1991) indican que es similar a la Teoría de redes causales, excepto en las categorías de los nodos las cuales son diferentes y más extensas. Además, se pretende que esta teoría abarque también el género expositivo de los textos.

Cuatro son las características más relevantes de la Teoría de las estructuras gráficas conceptuales. Primero, se asume que durante la comprensión de la narración se genera un gran número de inferencias basadas en el conocimiento, las cuales son incorporadas a la representación del pasaje. Por tanto, la distinción entre una base de texto explícita y un modelo situacional es muy discreta o no existe. Segundo, el modelo ofrece una explicación detallada de la interacción entre el conocimiento del mundo y la construcción de la representación del pasaje. Las estructuras relevantes del conocimiento sobre el mundo se identifican en la memoria de trabajo a partir de puntos particulares del texto. Por ejemplo, en la afirmación "la princesa lloró", se activarían las estructuras de conocimiento de "princesa" y de "llorar". El contenido y la estructura de conocimiento del mundo o genéricas (GKSs) son trazados a manera de mapas. Tercero, la teoría explica que la información incluida en las GKSs se vincula con las estructuras del pasaje durante la comprensión. Mientras que cientos de "nodos de afirmaciones" se activan en las GKSs que ocupan la memoria de trabajo, sólo convergen un pequeño subconjunto cuando una afirmación particular del texto es comprendida. Y cuarto, el modelo da cuenta del proceso de construcción de la representación del pasaje como afirmaciones que son acumulativamente interpretadas durante la comprensión (Graesser, Golding y Long, 1991; Graesser, Millis y Zwaan, 1997).

* Comprensión de textos expositivos

Los teóricos cognoscitivistas que han abordado los textos expositivos, generalmente comienzan centrándose en el análisis del texto. En el análisis de textos, Schnotz (1984) considera tres dimensiones: el contenido, la cohesión y la proyección. El contenido implica las proposiciones y la relación semántica entre ellas, en atención a su secuencia: ¿qué dice el texto?. La cohesión es la manera en la que cada proposición se relaciona con las anteriores: ¿cómo se relaciona lo que estoy leyendo con lo que leí antes en el texto?. Y la proyección es la perspectiva con la que se comunica el contenido: ¿qué es lo más importante y qué es lo menos importante?

Weaver y Kintsch (1991) expresan que los sistemas de análisis de textos que principalmente se ajustan a los textos expositivos son: el sistema de Kintsch y el sistema de Meyer.

En el Sistema de Kintsch, exponen Weaver y Kintsch (1991), la proposición es la unidad básica del significado. Las proposiciones consisten de predicados y argumentos. Los predicados son típicamente relaciones entre objetos. Los argumentos son objetos o conceptos mencionados en el texto. Por ejemplo, en la proposición "Juan le pega a la pelota", "le pega" es el predicado y "Juan" y "pelota" son los objetos de la relación. Estos autores añaden que en este sistema, las proposiciones directamente derivadas del texto se denominan microproposiciones, contienen información local y representan las microestructuras del texto. Por su parte, las macroproposiciones sólo contienen información global y constituyen la macroestructura del texto la cual es formada a partir de las microestructuras. Se considera que el significado global del texto puede ser reconstruido a partir de las macroproposiciones y que la información detallada se obtiene de las

microproposiciones. Las proposiciones se eslabonan formando la jerarquía de la base del texto. La información importante o global tiende a estar en el nivel alto de la jerarquía (almacenándose en las macroestructuras) y la información local o de detalles tiende a estar en los niveles más bajos. Las proposiciones mencionadas explícitamente en el texto son representadas en esta jerarquía, así como sólo las inferencias necesarias para mantener la coherencia del texto.

El Sistema de Meyer, es similar al que propone Kintsch. Las diferencias radican en que para Meyer la unidad de análisis no es tan grande como la proposición, sino que es una unidad de idea. Sin embargo, las unidades de idea capturan tanto lo expresado explícitamente en el texto como las relaciones inferidas empleadas en el escrito. Esto permite no sólo representar las microproposiciones, sino también formar una clara macroestructura, independientemente de la microestructura que expresa las relaciones de alto nivel en el texto (Weaver y Kintsch, 1991).

El sistema de Meyer (1984) también considera que el texto está constituido por una jerarquía de contenido, de tal manera que algunos hechos o proposiciones se supra o subordinan a otros. Propone que las dimensiones del texto incluyen: los propósitos de énfasis, los propósitos organizacionales (tipos de relaciones superordinales), y las características de los detalles subordinados. Los propósitos de énfasis, a su vez, se subdividen en énfasis normal y énfasis diferencial. El normal refleja una correspondencia entre los propósitos del escrito que organizan o estructuran el tópico y aquellos que realzan aspectos del tópico, se enfoca a la información alta en la estructura jerárquica. Por el contrario, el propósito de énfasis diferencial se introduce en la información superficial, a

partir de la profunda, que se localiza más abajo en la estructura del contenido o con igual peso en un nivel en esta estructura jerárquica.

Añade que ambos propósitos de énfasis pueden operar en alguno de tres niveles:

1) nivel de enunciado o microproposicional, que está relacionado con la manera en que organizan las ideas en enunciados y la manera en que se enlazan los enunciados y se organizan en el texto (son los detalles); 2) nivel de párrafo o macroproposicional, al cual pertenece la organización lógica y la argumentación (es lo esencial, las ideas principales); y 3) estructura de alto nivel u organización global del texto como un todo (es la superestructura esquemática).

Un modelo de procesamiento de la información sugiere al menos tres aspectos de procesamiento que podrían conducir a efectos diferenciales de los niveles. Esos procesos son: la codificación selectiva, la frecuencia diferencial de codificación, y la recuperación diferencial (Meyer, 1984).

Cirilo y Foss (1980) argumentan que un modelo de selección atribuye los efectos de los niveles a un gran número de proposiciones de alto nivel codificadas y almacenadas en la memoria a largo plazo, más que a las proposiciones de bajo nivel. Sin embargo, los resultados de los estudios que parecieron incompatibles con este modelo, no encontraron efectos diferenciales de los niveles en pruebas de reconocimiento (Yekovich y Thorndyke, 1981). Las diferencias entre las proposiciones de alto y bajo nivel que han sido reportadas más bien se refieren a los tiempos de lectura por enunciados (Cirilo y Foss, 1980) y a la unidad de idea (Just y Carpenter, 1980).

Kintsch y van Dijk (1978) han atribuido los efectos de los niveles al procesamiento múltiple de información de alto nivel a la memoria a corto plazo. Esto es, la mayoría de la

práctica es asignada a las proposiciones de alto nivel. Este modelo es compatible con los estudios que no muestran diferencias en el tiempo de lectura para las proposiciones de alto y bajo nivel y los efectos diferenciales de los niveles para tareas de recuerdo y reconocimiento.

Thorndyke y Yekovich (1980) proponen un modelo de recuperación, que propone que la información del texto es almacenada jerárquicamente con codificación imparcial de todas las proposiciones del texto. El proceso de recuperación es una búsqueda de arriba-abajo de esta jerarquía. Las proposiciones de alto nivel son recordadas, pero no mejor reconocidas que las proposiciones de bajo nivel debido a que el acceso para recuperar comienza con la información de bajo nivel. Aunque este modelo explica el reconocimiento de datos, no explica los datos de claves de recuerdo ni los diferentes tiempos de lectura para las proposiciones de alto y de bajo nivel.

Meyer (1984), concluye que es plausible que estos tres procesos jueguen roles en la producción de los efectos de los niveles. La contribución relativa de cada proceso puede variar con las propiedades de los materiales del texto y la naturaleza de la tarea. Los propósitos de énfasis, los propósitos organizacionales, el grado de subordinación y las características de las proposiciones subordinadas en los textos son propiedades del texto que parecen estar relacionadas con la contribución de cada uno de esos procesos y los tipos de esquemas o representaciones que guían esos procesos.

La Teoría de la cognición de Anderson (1996) distingue tres tipos de estructuras de la memoria que el lector puede activar al comprender textos: declarativa, de procedimiento y memoria de trabajo. La memoria declarativa toma la forma de una red semántica que eslabona proposiciones, imágenes y secuencias a través de asociaciones.

La memoria de procedimiento (o a largo plazo) representa la información en formas de producciones; cada producción tiene un conjunto de condiciones y acciones basadas en la memoria declarativa. Todos los nodos de la memoria a largo plazo tienen algún grado de activación y la memoria de trabajo es aquella parte de la memoria a largo plazo que es la más altamente activada en el proceso de lectura. A su vez, estos tipos de memoria corresponden con dos tipos de textos: textos declarativos y textos de procedimiento (Kishi, 1997).

Siguiendo una línea similar, Diehl y Mills (1995) proponen la Teoría de la representación del texto. Expresan que al leer, el lector puede desarrollar dos tipos de representaciones del texto: 1) proposicionales, es decir, sobre el significado del texto; y 2) situacionales, o sea sobre los eventos descritos en el texto. Sugieren que dichas representaciones conducen a ejecuciones diferentes: el desarrollo de representaciones proposicionales conducen a un mejor recuerdo del texto y el desarrollo de representaciones situacionales a una mejor inferencia o resolución de problemas. Schmalhofer y Glavanov (1986) argumentan que una variable que puede influir en el desarrollo diferencial de las representaciones del texto es la meta del lector. Si, por ejemplo, se pretende resumir el texto se desarrollarán representaciones de ambos tipos y si se pretende adquirir conocimiento las representaciones situacionales serán más fuertes que las proposicionales. Ellos sugieren que los lectores que leen con el propósito de entender la tarea descrita por el texto se enfocan más a las partes del texto que describen la tarea, mientras que los que se proponen recordar el texto distribuyen los recursos de procesamiento a todas las partes del texto y tardan más en leerlo. De acuerdo con la teoría de la representación del texto,

la ejecución en un tipo particular de tarea será afectada por la calidad de una representación particular de la memoria (Long, Oppy y Seely, 1997).

En suma, los teóricos cognoscitivistas han abordado el fenómeno de la comprensión lectora bajo una perspectiva mentalista. Se adhieren a una postura constructivista de la generación del significado. Han conceptualizado la comprensión lectora como la conexión que el lector establece entre la nueva información y el conocimiento previo. Proponen que esta relación se lleva a cabo cuando se generan enlaces entre los contenidos de la memoria a corto plazo y la base de conocimiento, o memoria a largo plazo. Esta conexión se establece cuando el lector trae a su mente el esquema que le da coherencia al texto. Otros teóricos añaden que la comprensión involucra la representación mental de las situaciones descritas en el texto. Consideran que la comprensión lectora es un proceso de selección, tanto del conocimiento relacionado con el contenido en el texto como del conocimiento sobre el control a ejercer sobre el proceso de lectura. Han identificado variables de tres tipos, que intervienen en la lectura efectiva: las características del lector, las características del texto y las estrategias de procesamiento del texto.

El proceso de adquisición de la comprensión lectora ha sido poco estudiado por los cognoscitivistas. Sugieren que éste se inicia desde una edad muy temprana. Se han propuesto dos paradigmas básicos. El primero propone que la diferencia entre el lector temprano y el experimentado estriba en el desarrollo cuantitativo del conocimiento sintáctico y semántico. El desarrollo de la lectura es considerado como concurrente e interrelacionado con el desarrollo del lenguaje oral. El segundo paradigma considera que entre el lector hábil y el principiante hay diferencias cualitativas que pueden constituir tres etapas de desarrollo ortográfico-fonológico. En la primera, la "lectura" está centrada en

características incidentales pertenecientes al contexto; en la segunda, se establece una relación parcial entre letras y sonidos; y, en la tercera, interviene el análisis letra-sonido.

Respecto al proceso que se lleva a cabo al comprender un texto, han identificado tres niveles de representación en la memoria: la forma superficial, la base del texto y el modelo situacional. El estudio del procesamiento del texto lo han dividido, con base en el estilo del texto, en texto narrativo y expositivo. En el estudio del proceso que se realiza para comprender textos narrativos, destacan tres teorías: la de la gramática de la historia, la de las redes causales y la de las estructuras gráficas conceptuales. En cuanto al estudio del proceso que se lleva a cabo para comprender textos expositivos, los teóricos se han centrado en el análisis del texto, siendo el Sistema de Kintsch y el de Meyer los más representativos. Se expresa que un modelo de procesamiento de la información sugiere tres aspectos que podrían conducir a efectos diferenciales de los niveles de conocimiento: la codificación selectiva, la frecuencia diferencial de codificación y la recuperación diferencial. Se distinguen tres tipos de estructuras de la memoria que el lector puede activar al comprender un texto: declarativa, de procedimiento y de trabajo. Estos se relacionan con dos tipos de textos: declarativo y de procedimiento. Por último, la Teoría de la representación del texto propone que el lector puede desarrollar dos tipos de representaciones del texto: proposicionales y situacionales, las cuales conducen a ejecuciones diferentes y que el desarrollo de éstas depende del propósito del lector.

- Análisis crítico de la Teoría Cognoscitiva sobre la comprensión lectora

En la exposición presentada sobre la conceptualización de los teóricos cognoscitivistas sobre la comprensión lectora, se pueden distinguir dos niveles conceptuales principales. Uno, concerniente a la conceptualización operativa, que incluye la definición operacional de leer comprensivamente y las variables de las cuales es función. El otro, respecto a la teorización sobre el mecanismo por medio del cual ocurre la recuperación del conocimiento previo para ser conectado con la información actual.

En la conceptualización operativa encontramos una amplia gama de estudios experimentales mediante los cuales han demostrado tanto la relación que existe entre el conocimiento previo del lector respecto a la información que se presenta en el texto, como la influencia que tienen ciertas variables en el logro de la comprensión efectiva. Estos hallazgos constituyen una contribución importante al campo de conocimiento sobre la comprensión lectora. Aunque, como reportan varios autores, (ver: Paris, Wasik y Turner, 1991; y Rojas y cols., 1992), y tal como sucede en cualquier área de conocimiento en sus etapas iniciales, aún no se ha logrado el consenso sobre la clasificación e inclusión de las variables que pueden estar involucradas en la lectura efectiva.

El segundo aspecto, la teorización sobre el mecanismo por medio del cual ocurre la recuperación del conocimiento previo para ser conectado con la información actual, tiene como fundamento la conceptualización de la memoria como entidad y actividad. Como entidad, en el sentido del lugar en donde se almacena la experiencia; como actividad, respecto a las acciones para recuperar dicha experiencia. Dicho fundamento, como veremos, presenta serios problemas.

La perspectiva mentalista de los fenómenos psicológicos, de manera general, ha sido criticada certeramente por Ryle (1949). Él expone que la teoría sobre la naturaleza y lugar de la mente, proveniente principalmente de Descartes, considera que los seres humanos están conformados por un cuerpo y una mente. El cuerpo se halla en espacio y está sujeta a las leyes mecánicas. Los procesos y estados corporales pueden ser conocidos por observadores externos, por lo que la vida corporal es un asunto público, como lo es la de los demás cuerpos animados e inanimados. Y la mente no está en el espacio, sus operaciones no están sujetas a las leyes mecánicas, su trabajo sólo es atestiguable por la persona misma, y por ende es un asunto privado. Consecuentemente, la persona vive dos historias colaterales: lo que sucede en su cuerpo y lo que sucede en su mente. Los sucesos de la historia corporal pertenecen al mundo físico, los de la historia de la mente pertenecen al mundo mental. Ryle afirma que esta bifurcación, de mundos externo e interno, es una metáfora puesto que la mente no estando en el espacio no puede ser descrita como estando dentro de algo o como teniendo cosas dentro de ella misma. Aún siendo una metáfora, el problema de la influencia recíproca cuerpo-mente está impregnada de dificultades teóricas. Las transacciones entre los dos tipos de historias permanecen siendo un misterio, puesto que por definición no pueden pertenecer a ninguno de ambos conjuntos. No pueden ser investigadas ni por introspección ni en el laboratorio experimental.

La teoría sobre la memoria, bajo la cual los cognoscitivistas fundamentan el proceso de comprensión lectora, hereda los problemas irresolubles que presenta la teoría de la mente, de la cual se deriva. Sobre la conceptualización de la memoria como entidad, Ribes (1990) expresa que:

"Al plantear un mundo interno de representaciones [la teoría mentalista] tiene que resolver cómo un evento de la experiencia (mental) corresponde a un evento material codificado (forma sin materia), y dónde tiene lugar esta correspondencia. Además tiene que postular un lugar en el que permanecen temporalmente las representaciones como entidades mientras no ocurren, puesto que no puede recurrir a los objetos exteriores cuya permanencia no es cuestionable" (p.72).

Y argumenta que el primer problema es un falso problema, debido a que los eventos pertenecientes a una categoría (espacial) no se pueden tratar con la misma lógica que se aplica a los eventos pertenecientes a otra categoría (no espacial). Habiendo reconocido este error categorial, el problema del lugar de permanencia tampoco da a lugar.

El otro punto importante es la conceptualización de la memoria como actividad, respecto al mecanismo por el cual, proponen los cognoscitivistas, se recupera el conocimiento previo. Ribes (1990) indica que bajo una acepción, en el lenguaje ordinario memoria es equivalente a conocimiento. Recordar es saber, o sea no haber olvidado lo aprendido. Y añade que:

"Cuando se *recuerda como ejercicio del saber* no hay repetición de un evento pasado. Se da el ejercicio relativo a una *circunstancia repetida*. Lo que se repite es la condición del ejercicio que es muestra del saber. Por ello, hablar de memoria en este sentido no implica ninguna recuperación del pasado. La memoria no es fuente de conocimiento; es más bien *muestra* de conocimiento. La memoria no encuentra eventos. Es la evidencia del saber como ejercicio en *circunstancias repetidas*" (p.74).

La Teoría del esquema, como fundamento de la comprensión lectora, en cuanto a que el lector "trae a su mente un esquema que le da coherencia al texto", puede

perfectamente prescindir de los problemas que trae consigo, considerando el recordar lo aprendido previamente como el ejercicio de dicho conocimiento en una circunstancia similar a aquella en la cual lo aprendió. Visto de esta manera, resulta innecesaria la hipotetización del complejo e improbable mecanismo que sobre la recuperación del conocimiento aprendido proponen los cognoscitivistas. Como Ryle (1949) argumenta, si los teóricos mentalistas consideraran que las ejecuciones de las personas no son indicios del trabajo de su mente, sino que el trabajo mismo, muchos problemas se desvanecerían y la comprensión de los hechos en sí mismos se reivindicarían.

El resto de la consideración, como la correspondencia, no-correspondencia o ausencia de conocimiento previo con la información presentada en el texto podría seguir resultando pertinente, al igual que la confirmación o la modificación de dicho conocimiento, o bien la adquisición a partir de lo leído. Este es el caso de algunos estudios que han realizado sobre la adquisición de la comprensión lectora.

Por otra parte, los cognoscitivistas se han centrado principalmente en la investigación de los factores que intervienen en la comprensión lectora efectiva. Se han interesado, en factores correspondientes al lector, tales como el grado en el que diversos tipos de conocimiento previo, temático y estratégico, afecta la comprensión efectiva del texto que lee, así como en los factores motivacionales y emocionales del lector respecto al texto que lee. Han incursionado también en la investigación de ciertas características estructurales y de estilo del texto en relación con la comprensión del mismo. Es decir, se han preocupado por identificar factores, tanto del lector como del texto, cuya correlación afecta el grado de efectividad de la comprensión lectora. Sin embargo, bajo esta línea de investigación solamente se ha incursionado en aspectos estructurales que pueden estar

involucrados en el texto, en el lector o en la interrelación de ambos, más no se encuentran estudios en donde se haya producido un análisis funcional de los mismos. Tal vez la única faceta en la que los cognoscitivistas han comenzado a realizar un análisis de este tipo es en la adquisición de la comprensión lectora, en donde se comienza a vislumbrar diferentes grados y maneras de actuar ante situaciones "textuales" diversas, así como de manera incipiente se han establecido maneras jerárquicamente diferentes de comprender.

Teoría Conductual

Los teóricos conductuales, afiliados o no al análisis experimental de la conducta, y los dedicados al análisis conductual aplicado han realizado considerablemente menos estudios sobre la comprensión lectora que los llevados a cabo por los teóricos cognoscitivistas. Los pocos estudios que como punto central tratan la comprensión lectora, se encuentran circunscritos en el período de entre 1950 y 1980. Al margen de éstos, se encuentran o bien estudios clasificados bajo el rubro "cognoscitivo-conductual" (por ejemplo: Glover, Zimmer y Filbeck, 1980; O'Donnell, 1996), o bien trabajos meramente conductuales pero que el punto central del estudio es otra variable, generalmente el reforzamiento, y que incluyen a la comprensión lectora solamente como tarea experimental, con niveles de dificultad mínimos y/o con sujetos generalmente retardados (por ejemplo: Knapczyk y Livingston, 1974; Aaron y Bostow, 1978; McGee, Krants y McClannahan, 1986, Sidman, 1971). Sin embargo, un gran avance que se encuentra en el conocimiento producido bajo esta perspectiva, es el intento por superar el dualismo filosófico, inherente al propio lenguaje, que como se hizo notar en el capítulo anterior, conlleva a problemas teóricos y empíricos sobre el lenguaje cuya resolución resulta difícil de sortear.

Staats (1968), considera que leer implica más de un repertorio comportamental. En el sentido más estrecho del término, leer es una operante textual, es decir, una respuesta vocal bajo el control de un estímulo verbal no auditivo, generalmente visual. En un sentido más amplio, leer implica comprender aquello que se lee. Si el control de las respuestas vocales por los estímulos verbales impresos y escritos fuese el único repertorio que

interviene en la lectura, se leería en términos carentes de significado o no funcionales. Por ello, se centran en la lectura "significativa" o "lectura comprensiva".

Bajo esta conceptualización, se dice que el lector comprende lo que lee cuando se comporta en la forma apropiada (Skinner, 1957). La manera apropiada en la que se comporta el lector cuando comprende el texto que leyó, pueden incluir variadas respuestas con significado: respuestas emocionales, sensoriales, motoras y/o verbales.

Para los teóricos conductuales, el significado de las palabras juega un papel básico en la conceptualización sobre la comprensión lectora. Bajo dos perspectivas se ha analizado la significación de las palabras, o de unidades mayores como las frases. Por una parte, Osgood (1969) propone un modelo basado en el condicionamiento clásico, al que denomina "Hipótesis de la mediación". Por otra parte, Skinner (1975), mediante su tratado sobre conducta verbal, propone un modelo basado en el condicionamiento operante. Para ambos, la comprensión lectora se ha considerado como la relación de control que ejercen determinados estímulos verbales sobre comportamientos verbales o no verbales, a partir de una historia de condicionamiento (Millenson, 1974; Miller, 1969; Staats, 1968; Young y Savage, 1982).

- Modelos sobre el significado

*** Osgood y el condicionamiento clásico**

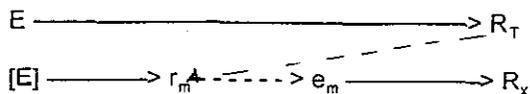
Osgood (1969) expresa que el lenguaje oído no es sino una serie de presiones en los tímpanos o, por lo que toca a la conciencia que de ello tiene el que escucha, una estructura de actividad nerviosa en la corteza auditiva, lo cual es bien físico. Pero para

abordar la asociación selectiva de ruidos con las situaciones que se están experimentando, es decir la comprensión del lenguaje, es preciso incluir al significado.

Se pueden distinguir varios tipos de significado de las palabras: connotativo, denotativo, de respuestas motoras y asociativo de las palabras. Como proceso responsable de la adquisición del significado de las palabras (o de unidades mayores, como las frases), proponen el condicionamiento.

En un intento por describir el proceso de condicionamiento mediante el cual se adquiere el significado, Osgood (1969) propone la hipótesis de la mediación. Indica que no todos los estímulos son significativos, lo son solamente aquellos que funcionan como signos. Por signo se entiende una estructura de estímulos que no es el objeto y sin embargo provoca en el organismo una reacción mediadora que es alguna parte fraccional del comportamiento total provocado por el objeto y que produce una autoestimulación distintiva que media las respuestas, lo cual no ocurriría sin la asociación previa de las estructuras de estímulo del no objeto y del objeto. El desarrollo de los signos, como estímulos, se lleva a cabo a través del condicionamiento clásico. Distingue dos procesos a través los cuales se desarrollan los signos: a partir del objeto y a partir de los asignos.

El desarrollo de los signos, a partir de la asociación de las estructuras de estímulo del no objeto y del objeto, se logra mediante el apareamiento, temporalmente contiguo y repetido, de ambas estructuras de estímulo. Durante este apareamiento una parte mínima, pero distintiva, de la respuesta total (R_T) originalmente producida por el objeto (E), pasa a ser provocada por la otra estructura de estímulo ([E]), lo cual mediará la respuesta de representación (r_m) significativa del signo, y a su vez dará lugar (e_m) a alguna respuesta manifiesta (R_x). El paradigma del desarrollo de los signos es el siguiente:



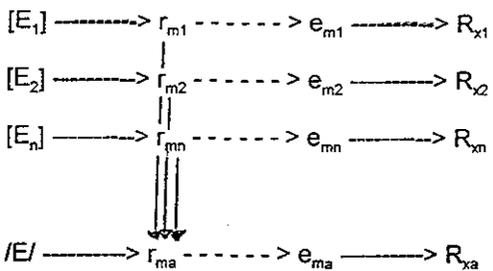
El desarrollo de los signos, a partir de su asociación con los objetos, puede dar lugar a signos connotativos y denotativos.

En el caso de los signos connotativos, la estructura de estímulo del objeto real (E) da lugar a una pauta de respuesta autónoma o emocional (R_T). A través de una abreviación, partes separables (r_m) de esta respuesta total quedan condicionadas al signo ([E]). Después de varias repeticiones del proceso de formación del signo, éste producirá una estructura de autoestimulación autónoma (e_m) que puede dar lugar a toda una variedad de respuestas manifiestas (R_x) correspondientes con ésta.

Respecto a los signos denotativos, la estructura del objeto real da lugar a una pauta de respuesta sensorial o propioceptiva (R_T). Entonces, porciones anticipantes de esta respuesta (r_m) quedan abreviadas al signo ([E]). Como resultado del apareamiento temporalmente contiguo y repetido de ambas estructuras de estímulo, el signo producirá una estructura autoestimulativa sensorial o motora (e_m) que, a su vez, puede dar lugar a respuestas manifiestas (R_x) correspondientes a dicha autoestimulación. En este tipo de signos es particularmente importante el proceso de reducción de la respuesta, pues debido a que en el caso de los movimientos manifiestos, éstos podrían interferir con otras operantes que se estén efectuando, con el tiempo tenderán a desaparecer.

Por otra parte, Osgood denomina asigno a aquellas estructuras de estímulo que llegan a ser significativas indirectamente, no a través de la asociación directa con el objeto-

estímulo, sino que su significado le es "asignado" a través de la asociación con otros signos. El paradigma del desarrollo de los asignos ($/E/$) es el siguiente:



En el desarrollo de los asignos porciones de las respuestas de representación (r_m) asociadas a un conjunto de signos ($[E]$), mediante el apareamiento contiguo y repetido con la nueva estructura de estímulos, se transfiere a ésta, el signo ($/E/$), como un proceso de representación "destilado" (r_{ma}), que se convierte en el significado de este nuevo signo. Debido a que un asigno está asociado a múltiples y variados signos, su actividad de mediación última posiblemente será de naturaleza híbrida.

El elemento que resta por analizar es la respuesta manifiesta (R_x) que da a lugar la autoestimulación (e_m) producida por la respuesta de representación (r_m) significativa del signo. Para Osgood, la relación ($r_m > e_{ma} > R_x$) está compuesta por jerarquías de hábitos que asocian variables intercurrentes con la respuesta manifiesta. Las fuerzas relativas de tales hábitos dependen de las condiciones contextuales momentáneas y de factores culturales omnipresentes que han influido en los sistemas de refuerzo de una sociedad particular, por lo cual pueden estar conformadas por una gran variedad de respuestas. La respuesta manifiesta que se emite ha adquirido su fuerza gracias al condicionamiento operante. Dicha respuesta bien puede ser motora o puede ser verbal.

*** Skinner y el condicionamiento operante**

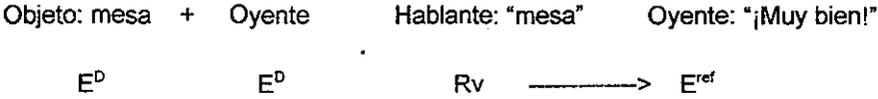
Skinner (1957) considera la conducta verbal como operante. A diferencia del planteamiento de Osgood, el cual centra el énfasis del significado en los aspectos del estímulo antecedente, Skinner involucra la triple relación de contingencia. El estímulo que actúa antes de la emisión de la respuesta, presenta la ocasión en la cual la respuesta probablemente se reforzará. Así, mediante un proceso de discriminación operante, el estímulo llega a constituir la ocasión en la que la respuesta tiene probabilidad de ser emitida.

El comportamiento verbal es definido como aquel que es reforzado a través de la mediación de otras personas, las cuales han sido condicionadas por su comunidad verbal para hacerlo específicamente (Skinner, 1957). Esto implica que el comportamiento verbal no actúa directamente sobre el ambiente y, por tanto, las consecuencias de dicho comportamiento tampoco provienen en forma directa del ambiente.

Dos son los tipos de comportamiento verbal que se encuentran directamente relacionados con el establecimiento de la significación de las palabras escritas (o de unidades mayores): el tacto y el comportamiento textual.

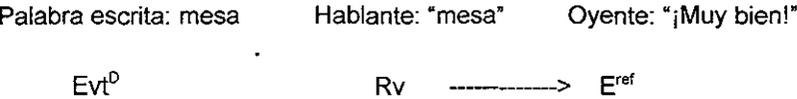
El tacto es definido por Skinner (1957) como la operante verbal en la que una respuesta verbal de forma determinada es evocada por un estímulo no verbal, esto es, por la presencia de un objeto o evento particular, o por alguna de sus propiedades, y cuya relación es reforzada por una comunidad verbal dada. A esta relación se le denomina generalmente "referencia" o "significado". El término tacto sugiere "hacer contacto con" el mundo físico. El aspecto central al hablar del tacto es la relación discriminativa que se

establece entre una propiedad no verbal del estímulo de control y la respuesta verbal. De esta manera, el comportamiento verbal, a manera de tacto, se adquiere cuando el oyente presenta un reforzador generalizado contingente a la respuesta verbal del hablante, que guarda una relación apropiada con el estímulo físico presente, las veces necesarias para que el estímulo antecedente controle la respuesta verbal apropiada, en las situaciones apropiadas. Por ejemplo, si ante el objeto mesa el aprendiz dice "mesa" será reforzado, hasta que la probabilidad de ocurrencia de esa respuesta verbal sea alta ante dicho objeto cuando la situación sea propicia.



Por su parte, el comportamiento textual es el que emite el hablante al leer las palabras escritas (o bien el dibujo, el jeroglífico, etc.). El comportamiento del hablante está controlado por el texto (Skinner, 1957). Aunque el estímulo y la respuesta se presentan en distintas modalidades, el primero visual y la segunda auditiva, la correspondencia entre ambos es formal.

El comportamiento textual se adquiere proporcionando reforzadores condicionados generalizados a las respuestas verbales que se encuentran en ciertas relaciones específicas con los estímulos textuales. Por ejemplo, cuando el hablante dice "mesa" ante el estímulo visual de la palabra *mesa*, el oyente le puede proporcionar una alabanza.



Cuando el lector es principiante, el refuerzo de su comportamiento textual comienza a ser automático, es decir, éste debe oírse pronunciar una palabra antes de reaccionar ante ella con la respuesta adquirida previamente en su calidad de oyente, sin embargo, este tipo de refuerzo no necesariamente es contingente a la exactitud de su respuesta.

El comportamiento textual, como tal, no tiene importancia para el teórico del significado, porque las correspondencias entre las respuestas y las variables de control, como son formales, no presentan problemas de referencia. La única relación semántica relevante aparece en la comprensión lectora, es decir, en la relación entre la respuesta y la fuente del estímulo verbal que originalmente produjo el comportamiento del hablante, esto es, cuando fue adquirida a manera de tacto. Pero esto sólo se relaciona en forma distante con la conducta actual del hablante como lector.

La relación semántica ocurre cuando al leer un texto nos "referimos a algo", en el sentido especial del tacto. Sin embargo, no todos los referentes que se incluyen en los textos que el hablante lee, han sido previamente condicionados como tactos propiamente dichos. La denominación de algunos objetos o eventos pudo haber sido condicionada como tacto a través de dibujos, estatuas, retratos, etc. Por ejemplo, cuando leemos una biografía de alguien quien murió hace años y se incluye su fotografía, éste personaje se puede nombrar o describir posteriormente, o bien se puede evocar cuando se lea otro texto que haga referencia a él. Otro caso que se le puede presentar al lector es cuando el texto, o bien no se refiere a objetos o a eventos en sí, sino a relaciones lingüísticas, o bien cuando los objetos o eventos referidos en el texto no han sido condicionados previamente como tactos, entonces al leer el texto el lector puede emitir comportamiento meramente textual o bien comportamiento intraverbal. Éste último se refiere a comportamiento verbal

controlado por estímulos verbales, que guardan una relación funcional entre ellos (Skinner, 1957). Los comportamientos intraverbales que emita el lector, en este caso, pueden haberse originado mediante un proceso de refuerzo educacional que estableció el control entre dichos estímulos verbales y varios conjuntos de circunstancias verbales. Sin embargo, cuando el texto controla comportamientos intraverbales, estos no necesariamente pueden consistir en respuestas significativas, pues pueden estar constituidos por un mero parafraseo del texto exento de comprensión del mismo.

De esta manera, Skinner (1957) propone que el significado de una respuesta no está en su topografía o en su forma. Tampoco está en el contexto. El significado de una respuesta se encuentra en la historia del lector. No es una propiedad de una respuesta o de una situación, sino que es una propiedad de las contingencias responsables tanto de la topografía de la respuesta como del control ejercido por los estímulos.

- Proceso de adquisición de la comprensión lectora

En cuanto al proceso de adquisición de la comprensión lectora se encuentran dos propuestas. Una derivada del planteamiento skinneriano (1957) del condicionamiento operante de la conducta verbal. Otra, que combina el planteamiento de Osgood (1969) sobre el condicionamiento clásico y el de Skinner (1957) sobre el condicionamiento operante.

*** Adquisición de la comprensión lectora mediante condicionamiento operante.**

Con base en el planteamiento de Skinner (1957) sobre la combinación de los dos repertorios verbales que básicamente intervienen en la comprensión lectora – la conducta textual y el tacto –, se encuentran dos propuestas complementarias sobre la adquisición de ésta. Ribes (1974) aborda la adquisición de la lectura textual, y la identificación verbal de estímulos no verbales a partir de estímulos textuales. Sidman (1971, 1973) se centra en la adquisición de la relación estímulo textual - estímulo no verbal. Ambas propuestas surgieron del trabajo con personas con retardo en el desarrollo o discapacitadas.

Ribes (1974) considera que, en la etapa de adquisición, los componentes del comportamiento académico (escritura, lectura textual, aritmética, etc.) presentan una relativa independencia. Por tanto, pueden ser adquiridos por separado sin inconvenientes. La adquisición de la lectura textual, como conducta textual, requiere del establecimiento del control de la respuesta verbal por parte del estímulo textual formalmente correspondiente. Tres son los repertorios precurrentes requeridos: 1) el repertorio de atención, imitativo y de seguimiento de instrucciones; 2) el repertorio verbal correspondiente a las palabras que constituyen el vocabulario involucrado en la relación por adquirir; y 3) el repertorio de discriminación visual de líneas y formas geométricas. El control de estímulo textual se puede lograr mediante moldeamiento, comenzando con palabras de dos sílabas, siguiendo con la recombinación de éstas y terminando con la conformación de palabras de mayor longitud.

Por otra parte, Ribes considera que “para que la conducta verbal sea funcional, en lo que se refiere a los estímulos del ambiente, es necesario que se la ponga bajo el control apropiado de estímulos no verbales” (1974, p.176). Este tipo de control es lo que denomina

"identificación verbal de estímulos no verbales", o sea, el tacto. La adquisición de este repertorio implica que el sujeto sea capaz de identificar el estímulo no verbal a partir de estímulos verbales en forma de textos, es decir, que el sujeto identifique el objeto, situación o relación (o su representación en dibujo) correspondiente a la palabra escrita (o unidad mayor). Por ejemplo, que de entre varios dibujos identifique el correspondiente a la palabra "coche". Esta discriminación se puede moldear de la siguiente manera: 1) discriminando el dibujo de un objeto idéntico a otro que se encuentra junto a los dibujos de otros objetos; 2) presentando el dibujo de un objeto con la palabra escrita correspondiente y repitiendo el nombre del objeto; 3) igual que el anterior, pero desvaneciendo la palabra escrita; y 4) presentando el dibujo de un objeto, los dibujos de otros objetos con la palabra escrita que denomina al primero y repitiendo el nombre del objeto. De esta manera, el sujeto puede llegar a identificar el estímulo no verbal mediante la pronunciación del estímulo textual, es decir, leyéndolo.

Por su parte, Sidman (1971) considera que, en su forma más simple, igualar una palabra escrita con el objeto correspondiente es indicador de haber comprendido la palabra escrita. La adquisición de la comprensión lectora se basa en tres supuestos. Primero: la comprensión oral precede a la comprensión lectora. El niño aprende a entender las palabras que oye antes de aprender a entender las palabras que ve. Segundo: nombrar objetos precede a nombrar palabras. El niño usualmente nombra objetos o dibujos, antes de aprender a nombrar las palabras escritas correspondientes. Y tercero: la comprensión lectora emerge de la equivalencia entre las palabras visuales y los dibujos de los objetos. Esto se debe a que, de manera independiente, ambos llegan a ser equivalentes de las mismas palabras auditivas.

El procedimiento que llevó a cabo para demostrar la emergencia de la comprensión lectora, igualación de la palabra escrita con el dibujo del objeto correspondiente, consistió en entrenar a los sujetos en la igualación palabra auditiva - dibujo y palabra auditiva - palabra escrita, y probar la igualación palabra escrita - dibujo y viceversa (Sidman, 1971, 1973). Así, la emergencia de la relación palabra escrita - dibujo, que constituye la comprensión lectora, puede surgir sin la necesidad de ser entrenada.

*** Adquisición de la comprensión lectora mediante condicionamiento clásico y operante.**

Staats (1968), combinando los modelos de Osgood (1969) y el de Skinner (1957), sobre el significado de las palabras, formuló una conceptualización sobre el proceso de adquisición de la comprensión lectora de acuerdo con el siguiente planteamiento. Cuando a un niño, que posee un repertorio de lectura textual, se le presenta una palabra escrita, el estímulo de la palabra controlará la respuesta verbal textual correspondiente. Entonces repetirá la respuesta verbal al mismo tiempo que observa la palabra de estímulo. En este proceso, está proporcionándose a sí mismo el entrenamiento que hará que la respuesta verbal quede bajo el control de los estímulos de la palabra. Si, por otro lado, la respuesta verbal, como un estímulo auditivo, ha llegado a producir una respuesta con significado en el transcurso del condicionamiento previo del niño, entonces la respuesta con significado provocada por la respuesta verbal se condicionaría al estímulo de la palabra escrita. Es decir, el estímulo de la palabra controla la emisión de la respuesta verbal hablada, esta respuesta verbal, como estímulo auditivo, da lugar a la respuesta con significado, y esta

respuesta semántica se condiciona a los estímulos de las palabras impresas, mediante condicionamiento clásico de orden superior. Cuando ha tenido lugar este condicionamiento, el estímulo mismo de la palabra impresa puede provocar directamente la respuesta con significado.

La importancia de esto puede reconocerse más plenamente cuando uno se da cuenta que en la lectura no interviene únicamente una palabra, sino más bien un vasto repertorio de palabras. Es decir, el individuo que ha sido condicionado para responder directamente con respuestas semánticas ante una gran cantidad de palabras presentadas visualmente, leerá con mucho más rapidez y con mayor "comprensión" que el individuo que posee un repertorio limitado de este tipo. Sobre esta base, podría esperarse que parte de la facilidad y la rapidez de la lectura dependiera del grado en que el individuo ha adquirido un repertorio de palabras impresas que provocan directamente respuestas con significado. En este caso, el proceso de condicionar respuestas semánticas a palabras impresas también abarca combinaciones de palabras. Así las palabras "llover a cántaros" podría convertirse en un estímulo unitario, que controlaría directamente una respuesta semántica en el lector, el cual podría establecer un significado para esa frase sobre la base auditiva y cierta experiencia de lectura que ha condicionado el significado a la frase impresa. Cabe señalar que el hecho de que una respuesta vocal quede bajo el control de estímulo de una palabra impresa no le atribuye otras funciones adicionales a esta última, a menos que la respuesta vocal (o el estímulo que produce) ya haya adquirido funciones semánticas. Si la respuesta vocal ya tiene otras funciones, el individuo leerá la palabra impresa y la entenderá, es decir, la palabra impresa evocará las diversas "funciones" que evoca la palabra auditiva.

Staats (1968) considera que son cuatro las respuestas con significado que se condicionan a las palabras impresas:

1) Respuestas emocionales, es decir, aquellas respuestas que son educidas por las palabras asociadas a estímulos reforzantes positivos o negativos. Podría esperarse que en el proceso de adquisición de la lectura, muchas palabras impresas también lograrán provocar directamente respuestas con significado reforzante. Por ejemplo es probable que palabras como diversión, regalo y sonrisa, cuando se presenten como estímulos visuales provoquen directamente una respuesta con significado reforzante positivo en el lector. También puede establecerse un repertorio análogo para las palabras que tienen un significado evaluativo negativo.

2) Respuestas sensoriales, o sea aquellas respuestas que provocan las palabras asociadas a las propiedades físicas o químicas de los objetos o eventos que refieren. Es decir, las palabras impresas pueden llegar a provocar parte de las respuestas sensoriales que provocan los objetos como estímulos sensoriales. Los pasajes escritos que enlazan palabras que poseen significado denotativo, probablemente provocarán respuestas sensoriales que consecuentemente constituirán una respuesta sensorial más grande y elaborada. Consideremos, por ejemplo las palabras "caliente, sendero, yerba, arroyo, árboles" o, en vez de estas, las palabras "frío, sendero, nieve, arroyo, árboles". Puede esperarse que cada palabra de cada grupo provoque un tipo de respuesta con significado sensorial condicionado. Las palabras de cada grupo supuestamente provocarían un grupo de respuestas sensoriales que constituyen una respuesta o escena sensorial más grande; la respuesta con significado provocada por cada palabra estaría en función de las respuestas semánticas provocada también por las otras palabras. Entonces, podría

esperarse que la palabra "árboles" del primer grupo de palabras, provocara una respuesta sensorial condicionada diferente que la palabra "árboles" del segundo grupo, por lo menos para los individuos que han vivido en climas donde los árboles cambian en el verano y en el invierno.

3) Respuestas motoras, esto es, las palabras que como estímulos discriminativos pueden llegar a controlar la ejecución de movimientos. El control discriminativo de las respuestas motoras puede "transferirse" sobre la base de la contigüidad. Es decir, si un estímulo discriminativo controla una respuesta motora, esta respuesta quedará bajo el control de otros estímulos que han sido apareados con el estímulo discriminativo. Por ejemplo, si la palabra "tirar", que es un estímulo verbal presentado en forma auditiva, ha llegado a controlar la respuesta motora "de tirar", y si el niño ha aprendido también a leer la palabra "tirar", entonces, como sucede con otros tipos de significados de las palabras, puede esperarse que cada vez que el niño diga la palabra "tirar" mientras observa la palabra, el control discriminativo de la respuesta motora se transfiera al estímulo visual "tirar", y que después de un número suficiente de estos ensayos de entrenamiento en la lectura, la palabra impresa también llegue a tener la misma clase de control de estímulo discriminativo sobre la respuesta motora correspondiente.

4) Respuestas verbales, es decir, aquellas palabras evocadas por las palabras impresas que leyó el individuo, que guardan el mismo sentido de dicho texto. Las palabras ocurren en continuidad con otras palabras en la experiencia natural con el lenguaje. Debido a esta experiencia se forman conjuntos complejos de asociaciones de palabras. Una respuesta verbal evocará a muchas otras respuestas de este tipo, cada una de las cuales provoca por sí misma muchas otras respuestas verbales. Puede indicarse que este es uno

de los procesos que tiene lugar al aprender a leer y durante el acto de leer, de manera que los estímulos de las palabras impresas llegan a evocar directamente diversas palabras asociadas que el individuo ha adquirido en su experiencia natural con el lenguaje. No obstante, durante la lectura de un texto, el individuo puede llegar a atribuir significado a palabras que aún no lo tienen para él, a través de la asociación por contigüidad de una palabra conocida con otra desconocida. Este proceso es conocido generalmente como aprendizaje a partir del contexto.

- Proceso de la comprensión lectora

Como se indicó anteriormente, Skinner (1957) indica que comprender lo que se lee significa comportarse en la forma apropiada. Con base en ello, distingue tres tipos de relación de control.

1) Ante un texto, el comportamiento del lector que entiende puede ser una respuesta emocional condicionada. Por ejemplo, cuando el oyente se ruboriza al oír que se menciona un error social.

2) Un estímulo verbal impreso puede presentar la ocasión para desarrollar una actividad, y entonces se dice que el lector lo entiende en la medida en que tiene la tendencia a actuar correspondientemente. Cuando el texto consiste en "instrucciones", el lector entiende en el grado en que su comportamiento futuro muestra un cambio apropiado. En este caso, entender es responder a ciertas contingencias en un ambiente verbal, de acuerdo con la exposición previa.

3) También se puede decir que el lector entiende un texto cuando es capaz de decir la misma cosa. Posiblemente esto sea algo más que una respuesta puramente ecoica, esto es, no como imitación auditiva o como reproducción de los sonidos del habla convencionales. Por ejemplo, cuando el lector no entiende un artículo, dice que no "comprende", que no "ve con claridad lo que el autor maneja" o que "no sabe por qué dice lo que dice". Lo que en realidad se quiere decir es que no encuentra cómo responder de forma apropiada. Puede poseer cada una de las respuestas, en el sentido en que ellas son parte de su repertorio verbal, pero no tiende a emitir las bajo las mismas circunstancias en las que las emitió el autor del artículo. Este significado de la comprensión está de acuerdo con el uso cotidiano del término. Entendemos cualquier cosa que decimos con respecto al mismo estado de cosas, pero no entendemos lo que no decimos. Entendemos mal cuando decimos cualquier otra cosa con las mismas palabras; es decir, cuando nos comportamos en una forma determinada debido al control de variables diferentes. Por ello, es relativamente más fácil de entender un texto si el lector recibe ayuda de secuencias intraverbales incidentales.

Añade Skinner (1975) que cuando comprender implica responder verbalmente, se pueden encontrar diversos niveles de complejidad. En el sentido simple del término, se dice que el lector ha comprendido lo que dice el texto cuando lo puede repetir correctamente. En un sentido un poco más complejo, se dice que lo comprende si responde apropiadamente. Y puede hacerlo "sin entender por qué lo dice". Para comprender el por qué, debe conocer algo de las variables que controlan la situación, acerca de las circunstancias bajo las cuales él mismo lo diría. En este sentido, el lector llega a comprender un texto difícil cuando, leyéndolo y releéndolo, adquiere una tendencia cada

vez mayor a decir lo que dice el texto. Por ejemplo, algunas veces los maestros requieren de sus estudiantes una comprensión más profunda de lo que están aprendiendo, y entonces no solamente les piden que memoricen la ley de la conmutación en matemáticas, sino que también les piden la demostración de las razones por las cuales funciona. A menudo, se adquiere una comprensión más profunda de una regla, por medio de la exposición a las contingencias naturales que ella describe. Así pues, si se ha memorizado una máxima y se ha observado, las consecuencias naturales pueden empezar a modificarnos.

De esta manera, la expresión "entiendo", describe la fuerza de una respuesta verbal con respecto a las fuentes de dicha fuerza; pero las condiciones exactas bajo las cuales se emite tal respuesta, no se pueden especificar fácilmente. Así, la respuesta "entiendo" no es una mera descripción de fuerza, como lo serían las respuestas "estoy seguro" y "sé", ni es un asunto de coincidencia con el comportamiento del escritor, como ocurría con la respuesta "estoy de acuerdo". Tal respuesta requiere una distinción sutil entre las variables que son responsables de la propia conducta del lector. El lector puede emitir la respuesta "entiendo" solamente después de que ha identificado las variables que fueron especialmente efectivas para llevarle a emitir la misma respuesta (Skinner, 1957).

- Evidencia de la comprensión lectora

El trabajo experimental que los teóricos conductuales han realizado sobre la comprensión lectora, como se mencionó en un inicio, es muy reducido tanto en cantidad como en variables estudiadas y en complejidad de comprensión lectora requerida. Los

estudios realizados al respecto, podemos dividirlos en dos grupos: el primero referente a la lectura textual, y el segundo a la comprensión. Este último, con base en el tipo de estímulo de control y de respuesta considerada como evidencia de comprensión, puede subdividirse en comportamientos comprensivos de estímulos verbales orales y de estímulos verbales impresos.

Para desarrollar el comportamiento de leer textualmente, se han propuesto algunos métodos: el método de Ribes (1972) para enseñar a niños con retardo en el desarrollo, y basado en este método, Casalta (1990) propone un sistema de alfabetización para adultos; Sulzer-Azaroff y Mayer (1986) proporcionan estrategias remediales para niños de instrucción primaria con deficiencias en lectura. Se encuentran otros estudios en los que se han analizado algunas variables que influyen en la adquisición de la lectura textual, tales como el desvanecimiento de una figura asociada con cada letra (Corey y Shamow, 1972; y Tawney, 1972) y el tamaño de la unidad verbal (Galván, López y Ribes, 1975). También se ha realizado investigación sobre variables que influyen en la ejecución de la lectura textual, como son la novedad de los materiales y el modelamiento de la ejecución lectora (Haskett y Lenfestey, 1974); el reforzamiento al comportamiento de leer, mediante el acceso a actividades de alta probabilidad (González y Ribes, 1975; Cowen, Jones y Bellack, 1979) y con reconocimiento público (Van Houten y Van Houten, 1977); y la realización de la lectura incluida en un juego (Kirby, Holborn y Bushby, 1981).

En cuanto a la experimentación sobre la comprensión de estímulos verbales orales se encuentran los siguientes estudios. De acuerdo con el requerimiento de comprensión, el más sencillo consiste en seleccionar el dibujo correspondiente a la palabra que oralmente le indica el experimentador y ha sido propuesto por Ribes (1972) y estudiado

experimentalmente por Aaron y Bostow (1978), Sidman (1971) y Sidman y cols. (1973 y 1974), todos estos utilizando sujetos retardados. McGee, Krants y McClannahan (1986), en vez de requerir a los sujetos, niños retardados, que seleccionaran el dibujo correspondiente a la palabra oral pronunciada por el experimentador, les pidió que seleccionaran la palabra impresa correspondiente. Utilizando unidades mayores de estímulo verbal oral, Rosenbaum y Brelling (1976) realizaron un estudio en el que requirieron, a sujetos retardados, el seguimiento de instrucciones muy sencillas.

Por último, entre los trabajos en los que se han utilizado estímulos verbales impresos, o sea textos escritos, y conformados por unidades más extensas que la palabra o la frase, para que fueran comprendidos por sujetos no retardados, se encuentra el trabajo de Schoenfeld y Cumming (1973) en el que se requería a sujetos universitarios que dividieran un texto en "ideas unitarias"; el trabajo de Glover, Zimmer y Filbeck (1980) en el que estudió la identificación de la "base semántica" del texto mediante el subrayado de los aspectos relevantes del texto; los estudios en los que se requería que los sujetos respondieran a preguntas sobre el texto: Knapczyk y Livingston (1974), Lahey, McNeese y Brown (1973) y como réplica de éste último, Trovato y Bucher (1980); y los estudios de Fuentes, González y Melgoza (1989, 1990), en el que se requería que, sujetos de educación superior, distinguieran los elementos principales del texto, siguieran instrucciones, establecieran semejanzas y diferencias entre los elementos del texto, y parafrasearan, analizaran y sintetizaran el texto leído.

En suma, los teóricos conductuales intentan abordar el problema del lenguaje, en general, y en particular el de la comprensión lectora, bajo una base filosófica no mentalista.

Conceptualizan la comprensión lectora como comportarse en forma apropiada a lo que se lee. Este comportamiento apropiado puede consistir en respuestas con significado emocional, sensorial, motor y/o verbal. Así, el significado juega un papel básico en sus consideraciones sobre la comprensión lectora. El significado de las palabras es ubicado en la historia de condicionamiento del lector.

Se han propuesto dos modelos sobre el significado: uno basado en el condicionamiento clásico y el otro en el condicionamiento operante. La conceptualización sobre el significado basada en el condicionamiento clásico o hipótesis de la mediación, sugiere que éste se adquiere a partir de la asociación de las estructuras de estímulo del no objeto y del objeto, mediante el apareamiento, temporalmente contiguo y repetido, de ambas estructuras de estímulo. Durante este apareamiento una parte mínima, pero distintiva, de la respuesta total originalmente producida por el objeto, pasa a ser provocada por la otra estructura de estímulo, lo cual mediará la respuesta de representación significativa del signo.

Por su parte, la conceptualización del significado basada en el condicionamiento operante se centra en la triple relación de contingencia de la conducta verbal. Se establece que el tacto y el comportamiento textual son los dos tipos de comportamiento verbal que se encuentran directamente relacionados con el establecimiento de la significación del lenguaje escrito. El tacto es la operante verbal en la que una respuesta verbal de forma determinada es evocada por un estímulo no verbal y cuya relación es reforzada por la comunidad verbal. Esta relación se denomina "referencia" o "significado". El tacto, se adquiere cuando el oyente presenta un reforzador generalizado contingente a la respuesta verbal del hablante, que guarda una relación apropiada con el estímulo físico presente, las

veces necesarias para que el estímulo antecedente controle la respuesta verbal apropiada, en las situaciones apropiadas. Por su parte, en el comportamiento textual la respuesta verbal del hablante (leer) está controlado por el texto estableciendo una correspondencia formal. El comportamiento textual se adquiere proporcionando reforzadores condicionados generalizados a las respuestas verbales que se encuentran en ciertas relaciones específicas con los estímulos textuales. Por su relación formal, el comportamiento textual, como tal, no tiene importancia teórica. La relación semántica relevante aparece en la comprensión lectora, es decir, cuando al leer un texto nos "referimos a algo", en el sentido especial del tacto.

Sobre la adquisición de la comprensión lectora se encuentran dos propuestas. Una derivada del planteamiento del condicionamiento operante de la conducta verbal. Otra, que combina el planteamiento sobre el condicionamiento clásico y sobre el condicionamiento operante. La primera propuesta se basa en la combinación de los dos repertorios verbales operantes que básicamente intervienen en la comprensión lectora: la conducta textual y el tacto. Por una parte, analiza la adquisición de la lectura textual y la identificación verbal de estímulos no verbales a partir de estímulos textuales. Por otra, se centra en la adquisición de la relación estímulo textual - estímulo no verbal. La segunda propuesta, con base en la combinación del condicionamiento clásico y el operante, sugiere que este proceso se realiza mediante condicionamiento clásico de orden superior, a través de la asociación del estímulo auditivo que se produce al pronunciar la palabra impresa y las respuestas con significado que previamente fueron condicionadas a dichos estímulos auditivos al pronunciarlas, de tal manera que el estímulo impreso llega a provocar directamente las respectivas respuestas con significado. Las respuestas con significado que se condicionan

a las palabras impresas pueden ser: respuestas emocionales, sensoriales, motoras y verbales.

En el proceso de comprensión lectora se distinguen tres tipos de relación de control que puede ejercer el texto como estímulo: 1) puede provocar una respuesta emocional, 2) puede ser el estímulo discriminativo ante el cual se emite el comportamiento verbal o no verbal indicado; y 3) puede ser el estímulo discriminativo ante el cual se emite comportamiento verbal, pudiendo consistir en repetir lo que dice el texto, o en responder correspondientemente controlado o no por las contingencias naturales de lo que se dice.

El trabajo experimental que los teóricos conductuales han realizado sobre la comprensión lectora, es muy reducido tanto en cantidad como en variables estudiadas y en complejidad de comprensión lectora requerida. Se han propuesto métodos de enseñanza de la lectura textual y se ha realizado investigación sobre algunas variables que la pueden afectar. En cuanto a la comprensión lectora propiamente dicha, los requerimientos de comprensión, utilizando sujetos retardados, que se han abordado han sido seleccionar el dibujo o la palabra impresa correspondiente a la palabra que oralmente le indica el experimentador, y el seguimiento de instrucciones muy sencillas. Entre los trabajos en los que se utilizaron textos escritos y conformados por unidades más extensas que las palabras, para que fueran comprendidos por sujetos no retardados, se encuentra dividir un texto en "ideas unitarias" e identificar la "base semántica" del texto mediante el subrayado de los aspectos relevantes del texto. Por último, se encuentran los estudios en los que se requiere que los sujetos respondan a preguntas sobre el texto, y los que requieren que los sujetos distinguan los elementos principales del texto, sigan instrucciones,

establezcan semejanzas y diferencias entre los elementos del texto, y parafraseen, analicen y sinteticen el texto leído.

- Análisis crítico de la Teoría Conductual sobre la comprensión lectora

Aunque los teóricos conductuales han tratado de analizar el lenguaje, desde el punto de vista psicológico, como relaciones funcionales que ocurren entre los individuos y su entorno, esto no ha sido posible. El mayor obstáculo se encuentra en el paradigma mismo del condicionamiento.

La postulación de Osgood, a través del condicionamiento clásico, se centra en el problema del significado. Desde este enfoque, el significado de la palabra se encuentra exclusivamente en la relación entre el estímulo condicionado verbal (palabra) y el incondicionado no verbal (objeto o evento). Esta conceptualización del lenguaje se presenta sumamente limitada. Restringe la función de la respuesta del individuo a la reactividad diferencial a la relación temporal entre los estímulos. La respuesta del individuo no tiene ingerencia en la relación entre ellos. El significado de las palabras refiere las propiedad que estas tienen en tanto estímulos condicionados.

En el análisis del lenguaje que Skinner propone a partir del condicionamiento operante, no sólo incluye aspectos del estímulo sino que también incorpora aspectos de la respuesta. Considera que la conducta verbal es una clase especial de operante. Esto realza la consideración de la contingencia de tres términos. Bajo este paradigma, aunque es su propósito, tampoco logra establecer el análisis del lenguaje desde el punto de vista funcional al menos por dos razones.

Primero, Skinner propone que en la conducta verbal, el hablante responde a condiciones de estímulo particulares y el escucha media el reforzamiento de su respuesta. En este caso, el hablante tiene ya una ingerencia directa en el establecimiento de la interacción. Sin embargo, ésta respuesta del hablante no está relacionada con el escucha, más que como condición (audiencia) para que obtener el reforzador si dicha respuesta corresponde con el estímulo antecedente. El análisis del "episodio verbal", como afirma Ribes (1982), es fragmentado en cuanto al papel del hablante y el del escucha, ignorando el proceso bidireccional y recíproco.

Segundo, la manera en la que el individuo es reforzado, mediado por el escucha, es un aspecto central en la delimitación de la conducta verbal respecto al resto de las operantes. Con excepción del caso del mando, el evento reforzante, que el escucha media respecto a la respuesta verbal del hablante, es un evento generalizado. Al respecto, Ribes (1982), considera que en este caso, el concepto de reforzamiento que Skinner propone, además de carecer de significado, viola cuatro supuestos que originalmente definen dicho concepto:

"a) la unidad verbal no es una respuesta puntual repetitiva; b) no hay condiciones independientes, previas al 'efecto', que permitan establecer, con un criterio actuarial, que un evento particular va a ser reforzante, como ocurre, por ejemplo, en el caso de la privación ...; c) no se produce un efecto clásico de reforzamiento en la forma de un aumento o mantenimiento de la frecuencia de una respuesta relativa a un período particular ...; d) exceptuando a la relación descrita como *mando*, el reforzamiento desempeña un papel secundario como estímulo generalizado que libera la relación de control respecto a determinantes

motivacionales específicos, desplazando el control al estímulo antecedente o 'discriminativo', que, paradójicamente se convierte en un evento funcional fuerte a pesar de estar asociado a un reforzador débil" (págs. 81 y 82).

Debido a que el estímulo discriminativo cobra importancia medular real, más que el estímulo reforzante, en el tratamiento skinneriano de conducta verbal, la taxonomía propuesta se basa en dimensiones formales de los estímulos antecedentes y de las respuestas. Con ello, la diferencia entre conducta verbal y conducta no verbal, lejos de enclavarse en dimensiones funcionales, cae en una demarcación meramente formal.

Hablando específicamente de la comprensión del lenguaje escrito, el aspecto medular en el tratamiento skinneriano es el concepto de *tacto*. Propone que el significado de las palabras se establece respecto a las dimensiones físicas de los objetos o eventos. Con ello, se excluye el "tacto" de estímulos verbales. Así mismo, vincular al tacto con el comportamiento textual, en la comprensión de textos escritos, también trae consigo problemas. Cuando alguien lee un texto "refiriéndose a algo", en realidad no está "haciendo contacto con el mundo físico", en el sentido del tacto. Puede hacer contacto solamente de manera diferida y distante, a menos que el objeto o evento tactado se encuentre presente. Esta relación no se encuentra incluida en su taxonomía de conducta verbal, pues requiere de la inclusión de elementos y de procesos que van más allá de la triple relación de contingencia.

Con bien expresa Buskist (1985), el análisis experimental del comportamiento humano, representa al componente más importante, aunque aún inmaduro, de la ciencia de la conducta humana.

Propuesta teórica

Como alternativa a las teorías cognoscitiva y conductual sobre la comprensión lectora, se propone una conceptualización teórica basada en los niveles funcionales de la interacción psicológica, propuestos principalmente por Ribes y en la postulación sobre las expresiones lingüísticas de Austin.

- Los eventos psicológicos

El interconductismo, desarrollado por J. R. Kantor, constituye una aproximación teórica que comienza con la observación y deriva sus constructos de esas observaciones. Kantor (1975), propone que la psicología consiste en el estudio de las interacciones de los organismos con los objetos de estímulo. Considera que los eventos psicológicos son interacciones del organismo con objetos, eventos u otros organismos, así como con sus cualidades y relaciones específicas, como objetos de estímulo (Kantor, 1980). Se considera que las interacciones psicológicas consisten en ajustes de los organismos a los objetos de estímulo (Kantor, 1975).

Como modelo, se propone el modelo de campo. La utilización de este modelo trae consigo dos implicaciones básicas propias de la perspectiva naturalista. Primero, se considera que el campo, más que el organismo, es el locus del evento psicológico. Como tal, el evento psicológico no se localiza ni adentro ni afuera del organismo, sino que es un complejo de eventos interrelacionados, entre los cuales está la estructura y funcionamiento biológicos, la cultura tanto como la formación individual y el significado resultante de las

cosas, y el conjunto de los factores del medio (Smith, 1993). Segundo, este modelo implica el establecimiento de relaciones de interdependencia entre los elementos que conforman el campo, en vez de considerar el establecimiento de relaciones causa-efecto como ocurre cuando se adopta el modelo mecanicista del reflejo (Kantor, 1980).

Como expresan Ribes y López (1985): "el campo interconductual es una representación conceptual de un segmento de interacción del organismo individual con su medio ambiente" (p.42). El elemento crítico definitorio de la organización del campo interconductual es la función estímulo-respuesta. Por función estímulo-respuesta se entiende el contacto funcional que se establece entre los objetos de estímulo y las respuestas del organismo, en un sistema determinado de relaciones. La función estímulo-respuesta describe la organización del campo de contingencias. Se identifican cinco formas diferentes de función estímulo-respuesta, considerados como niveles funcionales cualitativamente diferentes de interacción: contextual, suplementaria, selectora, sustitutiva referencial y sustitutiva no referencial. Estos cinco niveles funcionales de interacción constituyen formas diversas de ajuste de los organismos a su entorno (Ribes, Moreno y Padilla, 1996).

La función contextual constituye la forma de interacción más sencilla. En ésta, se establece una contingencia entre estímulos. El individuo se ajusta respondiendo diferencialmente a las propiedades de dichos estímulos, relacionados en tiempo y espacio, dentro de la situación interactiva. Es una interacción intrasituacional diferencial, en la que el criterio funcional de cumplimiento es la diferencialidad del ajuste.

La función suplementaria implica la participación de la respuesta del organismo en la estructuración de las contingencias. La respuesta del sujeto solamente ocurre como

consecuencia de un estímulo y, al menos otro estímulo es condicional a la ocurrencia de ésta. Así, el sujeto se ajusta produciendo cambios en los estímulos, y en la relación entre ellos, dentro de la situación interactiva. Esta interacción es intrasituacional efectiva y el criterio funcional de cumplimiento es la efectividad del ajuste.

En la función selectora, como en la suplementaria, uno de los estímulos es condicional a la ocurrencia de la respuesta del sujeto, y a su vez ésta ocurre en presencia de un estímulo. Sin embargo, en la función selectora, las propiedades del estímulo, al que es condicional la respuesta, dependen de una relación precedente con otro estímulo, cuyas propiedades son variables. En este tipo de interacción, el sujeto se ajusta respondiendo con precisión a condiciones cambiantes en las propiedades de los estímulos para producir efectos en la situación interactiva. La interacción es intrasituacional variable y el criterio funcional de cumplimiento es la precisión del ajuste.

La función sustitutiva referencial, a diferencia de las tres anteriores, no es situacional. Como en la función selectora, las propiedades del estímulo al que es condicional la respuesta del sujeto, a su vez dependen de la relación con otro estímulo, pero en este tipo de interacción dicho estímulo pertenece a otra situación interactiva. La interacción sustitutiva referencial requiere de comportamiento lingüístico e implica un doble ajuste: a) respecto a la situación de la cual transfiere las propiedades funcionales y relaciones, y b) respecto a la situación en la que tiene lugar dicha transferencia. La interacción es extrasituacional y la congruencia del ajuste es el criterio funcional de cumplimiento.

Por último, la función sustitutiva no referencial constituye una relación entre estímulos meramente convencionales. La respuesta lingüística del sujeto produce las

condiciones necesarias para relacionar estímulos convencionales independientes. El sujeto se ajusta a estímulos convencionales mediante respuestas también convencionales que modifican, relacionan o transforman dichos estímulos. La interacción es transituacional y el criterio funcional de cumplimiento es la coherencia del ajuste.

- Comprender textos escritos, como interacción psicológica

Hablando específicamente de comprender textos, lo primero a determinar es su consideración como evento psicológico. Como tal, se hace alusión a una clase de interacción que el organismo establece con determinados objetos de estímulo. Para delimitar la interacción que el organismo establece al comprender textos escritos, a diferencia de otras interacciones, es necesario precisar los elementos que la conforman. Entonces, la primera pregunta a contestar es: ¿con qué interactúa el individuo cuando se dice que comprende un texto escrito?

Un texto escrito, como objeto de estímulo, puede consistir en una serie de grafías dispuestas en una forma determinada con base en algún lenguaje específico, con el cual el lector puede interactuar sólo percibiendo y fonando los símbolos lingüísticos. También puede consistir en una referencia, como producto lingüístico del comportamiento del escritor respecto a un referente. La referencia del discurso escrito puede ser condición de estímulo (objetos y eventos referidos) o condición de otra circunstancia (el texto mismo como condición de estímulo, consistiendo en objetos o eventos, o constituyendo el texto la referencia misma). En términos de Kantor (1977), comprender es generar campos de interacción en los cuales los objetos y las condiciones referidas toman las funciones de

estímulo respecto a las funciones de respuesta del lector. De esta manera, **por comprender textos se entiende interactuar con la referencia del texto escrito.**

- Tipos de referencias

Al establecer que comprender textos quiere decir interactuar con la referencia del texto, se pregunta: funcionalmente hablando, ¿los textos pueden estar constituidos por diferentes tipos de referencia ante los cuales, como objeto de estímulo, el lector interactúe diferencialmente?

Austin (1971) hace un planteamiento interesante sobre las expresiones lingüísticas. Expresa que el papel de un "enunciado" no se restringe a "describir" algún estado de cosas, o "enunciar algún hecho", como durante mucho tiempo habían presupuesto los filósofos. Como los gramáticos siempre han señalado, no todas las oraciones son usadas para formular enunciados, pues también hay preguntas y exclamaciones, y oraciones que expresan órdenes, deseos o permisos. Austin reporta que en los últimos años, muchas expresiones lingüísticas que habían sido aceptadas como "enunciados", han sido revisadas tanto por los filósofos como por los gramáticos. Han encontrado que no es fácil distinguir las preguntas, las órdenes, etc. de los enunciados, por medio de los escasos e insatisfactorios criterios gramaticales disponibles, tales como el orden de las palabras o el modo verbal. Él analiza esta situación y propone que las expresiones lingüísticas, acorde con su función pueden, al menos, ser divididas en dos tipos:

1) Expresiones actuativas o realizativas, las cuales al pronunciarlas, bajo ciertas circunstancias, conllevan una acción adicional, pero simultánea, a la acción de

pronunciarlas. Estas expresiones enfatizan el acto que se lleva a cabo al decir algo, o que el decir es un acto por sí mismo. Algunas de estas expresiones consisten en prescribir acciones. En este caso, a la vez de que estas expresiones incluyen dos actos, decir y prescribir, también indican acciones a realizar. Por ejemplo cuando se dice "pásame el lápiz", se hace énfasis en la petición u orden que se lleva a cabo al decir la expresión, a la vez que se indica algo por hacer.

2) Expresiones constativas o declarativas, las cuales describen algún estado de cosas o algún hecho. Son caracterizadas por el acto de decir algo, sobre lo que existe u ocurre. Por ejemplo, cuando se dice "el lápiz está sobre la mesa".

Como se puede apreciar, mientras las expresiones actuativas pueden consistir en dos actos, y a su vez prescriben acciones, las constativas sólo pueden consistir en un acto. Asimismo, por su contenido, las expresiones actuativas pueden ser afortunadas o desafortunadas, en el sentido que se realicen o no ambos actos, y las expresiones constativas pueden ser verdaderas o falsas respecto a lo que describen.

Es claro que los planteamientos de Austin se encuentran focalizados en las expresiones lingüística del hablante y no del escritor. Esto hace alusión a lo que Ribes (comunicación personal) denomina "modos de lenguaje". El lenguaje, como objeto de estímulo o como respuesta, puede adoptar tres modos "activos": el oral, el gestural o el escrito. Al aplicarlo a la comprensión esta diferenciación tiene mucha importancia. En la comprensión del lenguaje hablado (como también en el gestural), un individuo directamente refiere algo a otro individuo, y entonces la interacción se establece entre el referidor y el referido respecto al referente. Sin embargo, en la comprensión del lenguaje escrito se encuentran implicadas dos interacciones, íntimamente relacionadas entre sí: 1) la que

establece el escritor con el objeto de estímulo que refiere en el escrito; y 2) la que establece el lector con la referencia del escrito. Entonces, al transferir la propuesta de Austin del modo de lenguaje oral al escrito, o sea del hablante al escritor, y con ello a la referencia a ser comprendida por el lector, podemos hablar de dos tipos de referencias del texto:

1) actuable, cuando el escritor refiere algo que, como objeto de estímulo para el lector, implica lo que se dice y simultáneamente lo que se indica que se actúe o realice en la situación en la que se lee;

2) constativa, cuando el objeto de estímulo para el lector es la descripción de objetos o eventos naturales que pertenecen a la situación que refiere el escritor, es decir, a una situación diferente a aquella en la que se lee.

Hasta aquí, se han identificado dos tipos de referencias con las que funcionalmente el lector comprensivo puede interactuar de manera diferencial. En la primera, el objeto de estímulo es la prescripción para acciones a realizar en la situación, y en la segunda es a la descripción de objetos o eventos con los que el escritor, de manera directa o indirecta, interactuó. Sin embargo, Ribes (comunicación personal) sugiere que se podría especificar un tipo más de referencia, en la cual el objeto de estímulo consiste en lenguaje mismo.

En este tercer tipo de referencia, la expresión lingüística del escritor, no es sobre prescripciones de acciones a realizar ni sobre la descripción de objetos o eventos, sino que, es respecto al texto mismo. Dicha referencia, se denominará definicional. Su nominación se debe a que define objetos o eventos naturales, o eventos convencionales, delimitándolos, relacionándolos, agrupándolos, etc. Por ello, como objeto de estímulo, esta referencia se delimita respecto a objetos de estímulo convencionales, es decir, consiste

sólo en lenguaje y podría llamarse metarreferencia. Por ejemplo, cuando la referencia es la definición o la clasificación de eventos, el objeto de estímulo no son eventos, sino lo que se dice sobre lo que se dice acerca de ciertos eventos.

Así, de acuerdo con la relación que guarda la referencia con el referente, los textos pueden clasificarse en tres tipos:

1) Actuales: cuando existe una correlación referencia-referente en la situación, esto es, cuando el texto guarda una relación directa e inmediata, con los objetos o eventos referidos, en la situación. En este tipo de textos, la referencia con la cual interactúa el lector es respecto a eventos concretos situacionales. La referencia del texto consiste en la prescripción para realizar algo en la situación interactiva, tal como describir alguna ilustración o ilustrar una descripción presentada, localizar o ubicar algo en algún mapa, esquema o plano presentado, solucionar una situación problema perteneciente a la situación, representar un guión teatral, etc. Lo característico de este tipo de textos es que el referente, que se referencia en el texto con el que interactúa el lector, es concreto y pertenece únicamente a la situación interactiva, o sea que es situacional.

2) Constativos: cuando no existe una correlación referencia-referente en la situación, sino que el texto guarda una relación mediata e indirecta con los objetos o eventos referidos. Los objetos o eventos referidos pertenecen a otra situación, diferente a la situación interactiva. La referencia en los textos constativos es a la descripción o la narración de objetos o eventos cuya existencia u ocurrencia se presenta en otra situación. La referencia puede ser a propiedades, características, estructuras, funcionamiento, secuencias de hechos, procedimientos, tipos, casos, dimensiones, potencias o acciones posibles, etc., de objetos o eventos cuya existencia u ocurrencia pertenece a otra situación,

pasada o presente, o bien como posibilidad en el futuro. Lo característico de este tipo de interacción es que el referente del texto con el que interactúa el lector, es particular y pertenece a otra situación, diferente a la situación interactiva. Por ejemplo, cuando la referencia es sobre los hechos que desencadenaron la Revolución Mexicana, el lector puede interactuar con la secuencia de los hechos, los cambios que sufrió el sistema gubernamental o las consecuencias económicas posteriores.

3) Definicionales: cuando no existe una correlación referencia-referente, es decir, cuando el texto es el referente y constituye la situación misma. En este tipo de textos, la referencia es metareferencia, es referencia a propiedades y objetos simbólicos, convencionales, o sea al lenguaje mismo, y por tanto es transituacional o asituacional. Este tipo de referencia puede ser sobre objetos o eventos naturales concretos o particulares, no tratando sobre su descripción o narración, sino que la referencia es a sus propiedades, funciones y criterios genéricos. Así, la referencia a la cual responde el lector, puede consistir en definiciones, criterios clasificatorios, opiniones, comparaciones, etc. de eventos particulares. Este tipo de referencia también puede versar sobre eventos puramente convencionales, es decir, lenguaje sobre el lenguaje. Pueden ser narraciones fantásticas o míticas; poesía; abstracciones o hipótesis, principios o leyes científicas; fórmulas o algoritmos matemáticos, geométricos, químicos, físicos; partituras musicales, análisis lógico, sintáctico, gramatical o etnolingüístico del texto; etc. Por ejemplo, cuando la referencia con la que el lector interactúa es la clasificación de los distintos tipos de población. En este caso, la interacción es con la delimitación del concepto "población", no respecto a algo particular de la población, como en el caso anterior.

- Tipos de interacción con los distintos tipos de referencias

Al establecer tres tipos de referencias con los cuales el individuo puede interactuar al comprender textos escritos, el énfasis se ubica en el objeto de estímulo. Ahora, para complementar la díada básica del campo interconductual, es decir la función estímulo-respuesta, el análisis se ha de centrar en el segundo elemento. Entonces la pregunta a contestar es: ¿la interacción que el lector establece con las referencias de diferentes tipos, también puede ser de diferentes tipos?

La respuesta a esta pregunta, en primer término, puede centrarse en el ajuste que el lector puede establecer en correspondencia con los diferentes tipos de referencia de los textos escritos, ya establecidas. Siendo este el caso, se hablaría de tres maneras bajo las cuales el individuo podría ajustarse o interactuar con la referencia, es decir, tres modos de comprender la referencia del texto, correspondientes con cada uno de los tipos de texto: actuativo, declarativo y definitivo.

1) Modo actuativo. Si lo característico de la referencia del texto actuable consiste en la prescripción para realizar algo en la situación interactiva, cuyo referente es concreto y situacional, entonces el modo actuativo correspondiente del lector implica interactuar con dicha prescripción y realizar las acciones indicadas en el texto, en la misma situación en la que lee el texto y respecto a los objetos o eventos concretos que se presentan como tales en el texto. Esto es, bajo este modo el individuo que comprende, actúa la referencia que lee. Por ejemplo, el texto puede consistir en el dibujo de una flor y la indicación de que coloree de rojo los pétalos y de amarillo los pistilos, y el individuo que lo comprende realizará lo indicado.

2) Modo declarativo. Lo que caracteriza a la referencia del texto constativo es que está conformado por la descripción o la narración de objetos o eventos particulares, cuya existencia u ocurrencia se presenta en otra situación, diferente a la situación interactiva. Entonces, el modo declarativo, correspondiente del lector que comprende el texto constativo, consiste en interactuar con las características, propiedades, etc., de los objetos o de la ocurrencia de los eventos particulares que se describen en el texto. Por ejemplo, si el texto consiste en las características de las plantas que se desarrollan en una región geográfica del planeta, el lector que lo comprende interactuará con las características de las plantas de dicha región.

3) Modo definitivo. La referencia del texto definicional es el texto mismo. El modo definitivo, correspondiente del lector que comprende el texto definitivo, consiste en interactuar con el discurso genérico como objeto. Por ejemplo, si el texto consiste en las relaciones entre el clima y el tipo de vegetación de los diversos ecosistemas, el lector que lo comprende interactuará con dichas relaciones establecidas, como relaciones estrictamente lingüísticas.

Cabe señalar que un mismo texto puede estar constituido por fragmentos de diferente tipo de referencia. Por ejemplo, puede ser que el texto trate sobre los ecosistemas e incluya su definición y su clasificación (definicional), la descripción y ubicación geográfica de los distintos ecosistemas existentes en México (constativa), y la instrucción de que ilumine diversas ilustraciones presentadas sobre algunos ecosistemas (actuable).

Hasta ahora se han establecido tres tipos de referencias y tres modos de comprensión, es decir, de interacción con la referencia. De acuerdo con la manera de

establecerlas, puede parecer que los modos de comprensión siempre se presentan de manera correspondiente con el tipo de referencia presentado en texto. Sin embargo, ¿esto necesariamente tiene que ser así?

La referencia con la que el lector interactúa refiere la interacción del escritor con un referente. Como se mencionó, el referente puede consistir en objetos, eventos o relaciones entre objetos y/o eventos, naturales o convencionales. Como objeto de estímulo, el referente puede ser:

- a) lo que produce las propiedades del estímulo;
- b) las propiedades del estímulo;
- c) la abstracción lingüística de las propiedades del estímulo.

También se indicó que en la comprensión del lenguaje escrito se encuentran implicadas dos interacciones: una que establece el escritor con el referente y la otra que establece el lector con la referencia que produce el escritor. Ambas interacciones pueden establecerse con cualquiera de los objetos de estímulo mencionados anteriormente.

Al enfocarnos en el escritor, es decir, en la interacción que establece con el referente, podríamos tener que:

a) si interactúa con lo que produce las propiedades del estímulo, la referencia a producir puede ser una prescripción, adoptando la forma de un procedimiento, un guión, etc.;

b) si interactúa con las propiedades del estímulo, la referencia a producir puede ser una descripción o narración, a manera de una exposición, un reportaje, un informe, etc.;

y

c) si interactúa con las propiedades abstraídas del estímulo, la referencia a producir puede ser una definición, bajo la forma de una clasificación, una representación matemática, etc.

A su vez, el lector, al interactuar con la referencia producida por el escritor, podría ser:

a) si interactúa con una prescripción, pudiese comprender la manera de producir las propiedades del estímulo indicadas en el texto, y reconocer, reconstruir y aplicar el procedimiento, actuar el guión, etc.;

b) si interactúa con la descripción, pudiese comprender las propiedades del estímulo constadas en el texto, y reconocerlas o reconstruirlas ya fuese parafraseando la posición, el reportaje, el informe, etc.; y

c) si interactúa con la definición, podría comprender las propiedades abstraídas del estímulo delimitadas en el texto, y también reconocerlo o reconstruirlo ya fuese parafraseando la clasificación, la representación matemática, etc.

Sin embargo, aunque el texto se centre en un tipo particular de referencia, bajo ciertas condiciones, el lector podría interactuar con otro tipo de referencia. Esto es posible debido a que las relaciones texto-referente y lector-referencia no son relaciones formales, sino que funcionalmente el lector puede interactuar de una manera correspondiente con el tipo de texto presentado o bien con otro tipo. La no-correspondencia entre el tipo de texto y el modo de comprensión puede adoptar las siguientes 6 combinaciones:

Tipo de Texto	Modo de Comprensión
Actuable	Declarativo
Actuable	Definitivo
Constativo	Actuativo
Constativo	Definitivo
Definicional	Actuativo
Definicional	Declarativo

Por ejemplo, si la referencia consiste en la descripción de las propiedades del estímulo (referencia constativa), bajo condiciones propicias, el lector podría interactuar con la definición de dichas propiedades (referencia definicional) o bien con lo que produce dichas propiedades (referencia actuable).

De esta manera, la interacción que el lector establezca con el texto, bien puede ser correspondiente con tipo de referencia del texto o no correspondiente con éste.

Hasta ahora se han delimitado tres tipos de referencias o textos: actuables, constativos y definicionales. También se han definido tres modos de comprensión lectora: actuativo, declarativo y definitivo. Considerando la función estímulo-respuesta que se establece en la interacción denominada comprensión lectora, los tipos de referencias se ubican como objeto de estímulo y los modos de comprensión como respuesta o competencia del lector. Con ello, si bien se completa la díada que conforma la función estímulo-respuesta, aún no se ha abordado el establecimiento del campo interactivo que se produce cuando se dice que el lector comprende el texto. La pregunta ahora es: ¿cuáles campos interactivos pueden establecerse al interactuar con la referencia del texto?

Los campos interactivos que se establecen al comprender los textos escritos bajo los tres modos, pueden ser analizados con base en los cinco niveles funcionales propuestos por Ribes y López (1985), ya especificados anteriormente. Entonces, se tendrían cinco niveles funcionales de comprensión lectora: contextual, suplementaria, selectora, sustitutiva referencial y sustitutiva no referencial.

De esta manera, se considera que la comprensión lectora puede llevarse a cabo de acuerdo a tres modos: actuativo, declarativo y definitivo. A su vez, la interacción con la referencia del texto bajo estos tres modos, puede establecerse de acuerdo con cinco niveles funcionales de comprensión: contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial. De la combinación de los modos y los niveles funcionales resultan 15 tipos de comprensión lectora:

actuativo - contextual	declarativo - contextual	definitivo - contextual
actuativo - suplementario	declarativo - suplementario	definitivo - suplementario
actuativo - selector	declarativo - selector	definitivo - selector
actuativo - sust. referencial	declarativo - sust. referencial	definitivo - sust. referencial
actuativo - s. no referencial	declarativo - s. no referencial	definitivo - s. no referencial

Las características de cada uno de los quince tipos de comprensión lectora son los siguientes:

MODO NIVEL	ACTUATIVO	DECLARATIVO	DEFINITIVO
Contextual	<p>El lector identifica la relación constante, que se le presenta en el texto, entre los datos de una prescripción respecto a casos concretos, la cual consiste en reconocerlos en la misma situación interactiva, y la lleva a cabo.</p> <p>La correspondencia entre su respuesta y los datos depende de la diferencialidad que el sujeto establezca entre los datos sobre los casos concretos proporcionados en el texto.</p>	<p>El lector identifica la relación constante entre los datos sobre casos particulares, descrita en el texto.</p> <p>La correspondencia entre su respuesta y los datos depende de la diferencialidad que el sujeto establezca entre los datos sobre los casos particulares proporcionados en el texto.</p>	<p>El lector identifica la relación constante entre los datos genéricos, descrita en el texto.</p> <p>La correspondencia entre su respuesta y los datos depende de la diferencialidad que el sujeto establezca entre los datos genéricos proporcionados en el texto.</p>
Suplementario	<p>El lector establece la relación constante, que se le presenta en el texto, entre los datos de una prescripción respecto a casos concretos, la cual consiste en realizarlos en la misma situación interactiva, y la lleva a cabo.</p> <p>La correspondencia entre su respuesta y los datos depende de la efectividad de la acción del sujeto respecto a los datos sobre los casos concretos proporcionados en el texto.</p>	<p>El lector establece la relación constante entre los datos sobre casos particulares, descrita en el texto.</p> <p>La correspondencia entre su respuesta y los datos depende de la efectividad de la acción del sujeto respecto a los datos sobre los casos particulares proporcionados en el texto.</p>	<p>El lector establece la relación constante entre los datos genéricos, descrita en el texto.</p> <p>La correspondencia entre su respuesta y los datos depende de la efectividad de la acción del sujeto respecto a los datos genéricos proporcionados en el texto.</p>

<p>Selector</p>	<p>El lector establece la relación variable, que se le presenta en el texto, entre los datos de una prescripción respecto a casos concretos, la cual consiste en realizarlos en la misma situación interactiva, de acuerdo con algún criterio específico, y la lleva a cabo.</p> <p>La correspondencia entre su respuesta y los datos depende de la precisión de la acción del sujeto respecto a los datos y al criterio establecido, sobre los casos concretos proporcionados en el texto.</p>	<p>El lector establece la relación variable entre los datos sobre casos particulares, descrita en el texto.</p> <p>La correspondencia entre su respuesta y los datos depende de la precisión de la acción del sujeto respecto a los datos y al criterio establecido, sobre los casos particulares proporcionados en el texto.</p>	<p>El lector establece la relación variable entre los datos genéricos, descrita en el texto.</p> <p>La correspondencia entre su respuesta y los datos depende de la precisión de la acción del sujeto respecto a los datos genéricos y al criterio establecido, proporcionados en el texto.</p>
<p>Sustitutivo referencial</p>	<p>El lector establece una relación entre los datos que se le presentan en el texto y datos que no se le presentan en el texto, de una prescripción respecto a casos concretos, la cual consiste en realizarlos en la misma situación interactiva, y la lleva a cabo.</p> <p>La correspondencia entre su respuesta y los datos depende de la congruencia de la acción del sujeto respecto a los datos presentados en texto y los no presentados, sobre los casos concretos.</p>	<p>El lector establece una relación entre los datos que se describen en el texto y datos que no se le presentan en el texto, sobre casos particulares.</p> <p>La correspondencia entre su respuesta y los datos depende de la congruencia de la acción del sujeto respecto a los datos presentados en texto y los no presentados, sobre los casos particulares.</p>	<p>El lector establece una relación entre los datos genéricos que se describen en el texto y datos que no se le presentan en el texto.</p> <p>La correspondencia entre su respuesta y los datos depende de la congruencia de la acción del sujeto respecto a los datos genéricos presentados en texto y los no presentados</p>

<p>Sustitutivo No referencial</p>	<p>El lector establece una relación lingüística entre los datos que se le presentan en el texto, de una prescripción respecto a casos concretos, la cual consiste en realizarlos en la misma situación interactiva, y la lleva a cabo.</p> <p>La correspondencia entre su respuesta y los datos depende de la coherencia de la acción del sujeto respecto a la relación lingüística establecida, sobre los casos concretos.</p>	<p>El lector establece una relación lingüística entre los datos que se describen en el texto, sobre casos particulares.</p> <p>La correspondencia entre su respuesta y los datos depende de la coherencia de la acción del sujeto respecto a la relación lingüística establecida, sobre los casos particulares.</p>	<p>El lector establece una relación lingüística entre los datos genéricos que se describen en el texto.</p> <p>La correspondencia entre su respuesta y los datos depende de la coherencia de la acción del sujeto respecto a la relación lingüística establecida</p>
-----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Evidencia de la comprensión lectora

La comprensión lectora bien puede ocurrir sin que ésta sea evidente para otras personas que no sean el lector mismo. Sin embargo, con fines de estudio, la evidencia de la comprensión lectora resulta imprescindible. La siguiente pregunta a contestar es: ¿cómo se puede evidenciar la comprensión de la referencia del texto?

En primer término es preciso considerar que la evidencia de la comprensión lectora se presenta en respuesta a una instrucción o pregunta requeridas al lector, respecto a algún aspecto de la referencia. La instrucción o pregunta es redactada de tal manera que implica que la respuesta del lector sea producto de una comprensión correspondiente con alguno de los modos y niveles funcionales.

Como se mencionó anteriormente, la comprensión, y por tanto la evidencia de ésta, puede adoptar el modo correspondiente o no con el tipo de texto leído. Así, si el texto es

de tipo actuable, el requerimiento para evidenciar la comprensión del mismo puede ser de cualquiera de los tres modos: actuativo, declarativo o definitivo.

Tomando como base los niveles funcionales de comprensión lectora, la evidencia de ésta puede clasificarse en dos tipos: reconstructiva y relacional.

*** Evidencia reconstructiva**

La evidencia reconstructiva corresponde con los tres primeros niveles funcionales de comprensión lectora: contextual, suplementario y selector. Este tipo de evidencia se considera reconstructiva en el sentido que propone Bartlett (1932), es decir, no se trata de una reproducción literal del texto, palabra a palabra, sino que refiere la reelaboración del sentido de las palabras. La reconstrucción de la referencia puede ser verbal o no verbal. Por ejemplo, el lector puede realizar lo indicado en la referencia, como en el caso de la comprensión actuativa, o bien puede parafrasear la referencia o contestar preguntas e indicaciones al respecto en el caso de la comprensión declarativa o de la definitiva. Cuando la reconstrucción implica ejecuciones verbales, es preciso tener cuidado de que dicha reconstrucción en realidad lo sea de la referencia del texto y no una mera reproducción literal del texto. La reproducción literal del texto si bien en algunas ocasiones puede ser realmente evidencia de la interacción con la referencia del texto leído, también lo puede ser de la mera interacción con los aspectos morfológicos del texto, es decir con las palabras y frases en sí y no con lo que éstas hacen referencia. Para realmente evidenciar la comprensión de la referencia del texto, tanto las preguntas y las indicaciones formuladas como las respuestas requeridas al sujeto, han de consistir en verbalizaciones no literales respecto al texto, sino en paráfrasis del mismo.

Así mismo, la reconstrucción del texto, como evidencia de la comprensión, se considera situacional debido a que los elementos de la referencia que reconstruye el lector pertenecen a la situación interactiva. El requerimiento para evidenciar la comprensión de nivel contextual será el reconocer la relación constante que se presenta en el texto leído, en el caso del nivel suplementario será el establecer la relación constante incluida en el texto, y en el selector será el establecer la relación variable incluida en el mismo.

*** Evidencia relacional**

Este tipo de evidencia corresponde con la comprensión de los niveles funcionales sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial. La evidencia relacional, como la reconstructiva, requiere que el lector parta de los elementos contenidos en la referencia. Sin embargo, estos elementos habrán de combinarse o tratarse con otros elementos adicionales no pertenecientes a la situación interactiva. En el caso de la comprensión sustitutiva referencial, los elementos de la referencia habrán de ser adicionados con elementos pertenecientes a otra situación, por lo que se considera evidencia relacional extrasituacional. Por ejemplo, si la referencia es a las vitaminas, el requerimiento de evidencia puede ser que nombre dos frutas que contienen vitamina C. En cuanto a la comprensión sustitutiva no referencial, la evidencia relacional puede ser transituacional o asituacional. Es transituacional cuando se requiere que los elementos referidos en el texto, objetos o eventos naturales, sean relacionados por medio de abstracciones. Por ejemplo, cuando el texto refiere varios tipos de automóviles, el requerimiento de evidencia puede ser que indique la manera en la que puede identificar la época en la que fue construido un automóvil dado. Por último, la evidencia se considera relacional asituacional cuando, como

en el caso anterior, se requiere relacionar los elementos referidos en el texto, pero en este caso, dichos elementos son convencionales. Por ejemplo, cuando se requiere que se compare un tipo de ecuación algebraica con otro tipo.

Cabe señalar que la evidencia de la comprensión de la referencia del texto no necesariamente implica que el individuo la realice en ausencia de dicho texto. La evidencia de la referencia en ausencia del texto, más que a la "comprensión" en sí, pertenece al campo que comúnmente se ha denominado "aprendizaje". Así, para no incurrir en confusiones, la evidencia de la comprensión del texto puede realizarse en presencia de dicho texto.

En suma, la propuesta teórica sobre la comprensión lectora se aborda desde la perspectiva interconductual. Por comprender textos se entiende interactuar con la referencia del texto escrito. De acuerdo con la relación que guarda la referencia con el referente, los textos se clasifican en: actuables, constativos y definicionales. Los textos actuables guardan una relación directa e inmediata con los objetos y eventos referidos, el referente es concreto y situacional. Los textos constativos guardan una relación mediata e indirecta con los objetos y eventos referidos, el referente es particular y extrasituacional. En los definicionales el texto es el referente, la referencia es a propiedades y objetos convencionales, constituye una metarreferencia, transituacional o asituacional.

Se delimitan tres modos de comprensión lectora: actuativo, declarativo y definitivo. En el modo actuativo, el lector interactúa con una prescripción y la realiza en la misma situación en la que lee el texto. En el modo declarativo, interactúa con las características, propiedades, etc. de los objetos u eventos particulares que se describen en el texto. En el

definitivo, interactúa con el discurso genérico como objeto. El modo de comprensión puede o no corresponder con el tipo de texto, presentándose nueve combinaciones.

También se establecieron cinco niveles funcionales de comprensión lectora: contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial. Con la combinación de modos y niveles funcionales, se definen quince tipos de comprensión lectora.

Se propone que la evidencia de la comprensión del texto leído, puede adoptar el modo de comprensión actuativo, declarativo o definitivo, correspondiente o no correspondiente con el tipo de texto leído, en presencia de dicho texto. Con base en los niveles funcionales de comprensión lectora, se delimitan dos tipos de evidencia: la reconstructiva y la relacional. A su vez, la relacional puede ser extrasituacional, transituacional o asituacional. Así mismo, la evidencia reconstruida o relacionada, puede realizarse en presencia del texto.

SEGUNDA PARTE:

PROBLEMA

EXPERIMENTAL

En la propuesta teórica, la comprensión lectora se definió como la interacción que establece el lector con la referencia del texto escrito. Esta definición implica la relación de dos factores: 1) la interacción que el lector comprensivo establece, y 2) la referencia que se presenta en el texto sobre el referente.

Con base en la relación que guarda la referencia con el referente, se delimitaron tres tipos de referencias o textos: actuables, constativos y definicionales. Correspondientemente con estos tres tipos de textos, se consideró que la comprensión lectora puede llevarse a cabo de acuerdo a tres modos: actuativo, declarativo y definitivo. A su vez, la interacción con la referencia del texto bajo estos tres modos, puede establecerse de acuerdo a cinco niveles funcionales: contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial. De la combinación de los modos y los niveles funcionales, resultaron 15 variantes de comprensión lectora.

En términos generales, el interés de la presente investigación se centró en los diversos tipos de comprensión de la referencia de textos escritos. Específicamente, se pretendió estudiar la relación entre tipos de textos y los modos de comprensión lectora, y a su vez la relación entre los modos de comprensión lectora y los niveles funcionales de comprensión.

- Preguntas experimentales

Las preguntas fundamentales de esta tesis fueron:

- 1) ¿La comprensión lectora correspondiente con un tipo de texto se transfiere a la comprensión de los otros dos modos no correspondientes?

- 2) ¿Los modos específicos de comprensión lectora se relacionan con los niveles funcionales afines de comprensión?

Con base en las características que implican cada uno de los modos de comprensión lectora, se consideró que el modo actuativo es el más sencillo, después el modo declarativo y como más complejo el modo definitivo. Esto se debe a que en el modo actuativo de comprensión, el referente, que se incluye en el texto con el que interactúa el lector, es concreto y pertenece a la situación interactiva en que tiene lugar la lectura, o sea que es situacional. En el modo declarativo, el referente del texto es particular y pertenece a otra situación, diferente a la situación interactiva en que tiene lugar la lectura, es decir, el referente es extrasituacional. Y en el modo definitivo, el texto es el referente y constituye la situación interactiva en sí misma, el referente es lenguaje, es genérico, o sea asituacional.

A su vez, de acuerdo a la concordancia entre las características de los modos y de los niveles funcionales de comprensión, se consideró que con base en la situacionalidad el modo actuativo éste se relaciona más con los niveles funcionales situacionales de comprensión, es decir, el contextual, el suplementario y el selector; por la extrasituacionalidad, el modo declarativo se relaciona más con el nivel funcional sustitutivo referencial; y por la asituacionalidad, el modo definitivo se relaciona más con el nivel funcional sustitutivo no referencial.

- Método General

Sujetos

Alumnos de 6° de Primaria, sin experiencia en la tarea experimental, por considerarlos en un nivel intermedio de desarrollo, entre la infancia y la juventud.

Materiales

Consistió en 3 juegos de materiales impresos por sujeto, cada uno con diferente temática: "La división del tiempo", "Animales vertebrados" y "Las fuerzas" (ver anexo). Cada juego del material incluyó un texto, de tipo actuable, constativo o definicional, acorde con la condición experimental y un glosario de términos no usuales. Además, incluyó 15 pruebas: 5 de cada modo de comprensión lectora: actuativo, declarativo y definitivo. Cada prueba correspondiente a uno de los niveles funcionales de comprensión: contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial. Cada sujeto utilizó para contestar las pruebas: un lápiz con borrador, una regla, una pluma con tinta azul y otra con tinta roja.

*** Textos**

a) Características formales

Los 3 textos son adaptaciones de los contenidos en los libros de 5° o de 6° grados de Primaria, conservando la temática, el nivel de vocabulario y de redacción. El contenido de los tres textos difiere en temática. Aunque el contenido básico de los tres tipos de cada uno de los textos es el mismo, la presentación temática de ellos varía de acuerdo a las

características de estilo que cada tipo requiere: el actuable refiriéndose a la situación del texto mismo, el constativo a una situación diferente a la del texto y el definicional haciendo referencia al mero lenguaje, es decir, asituacional.

La longitud de los textos es la siguiente. El texto 1, "La división del tiempo", en el tipo actuable consta de 321 palabras, 20 oraciones, 3 párrafos y 2 ilustraciones; en el tipo constativo está conformado por 281 palabras, 14 oraciones y 3 párrafos; y el tipo definicional está constituido por 234 palabras, 9 oraciones y 4 párrafos. El texto 2, "Animales vertebrados", en el tipo actuable consta de 508 palabras, 32 oraciones, 6 párrafos y 5 ilustraciones; el de tipo constativo está conformado por 448 palabras, 31 oraciones y 6 párrafos; y el de tipo definicional está constituido por 279 palabras, 27 oraciones y 6 párrafos. El texto 3, "Las fuerzas", en el tipo actuable consta de 273 palabras, 13 oraciones, 5 párrafos y 3 ilustraciones; en el tipo constativo está conformado por 304 palabras, 13 oraciones, 5 párrafos y 1 ilustración; y en el tipo definicional está constituido por 268 palabras, 14 oraciones, 7 párrafos y 1 ilustración.

b) Características funcionales

Las características de los tres tipos de textos se establecen de acuerdo con la relación que guarda el texto (texto es lo que expresa el escritor) con el referente (referente es sobre lo que trata el escrito). Las características funcionales de los tres tipos de textos son las siguientes:

TEXTO DE TIPO ACTUABLE: cuando el texto guarda una relación directa e inmediata, con los objetos o eventos referidos, en la situación. El texto indica acciones a realizar en la situación en la que se leerá el escrito. Los objetos o eventos referidos son

concretos y situacionales. Por ejemplo, cuando el texto consiste en la indicación sobre los pasos a seguir para medir una línea recta que se incluye en el mismo texto.

TEXTO DE TIPO CONSTATIVO: cuando el texto guarda una relación indirecta y mediata con los objetos o eventos referidos. Esto es, la existencia de los objetos o la ocurrencia de los eventos referidos pertenecen a otra situación, diferente a la situación en la que leerá el escrito. Los objetos o eventos referidos son particulares y extrasituacionales. Por ejemplo, cuando el texto describe los hechos que desencadenaron la Revolución Mexicana.

TEXTO DE TIPO DEFINICIONAL: Cuando el texto es el referente y constituye la situación interactiva en sí misma. El texto trata sobre eventos convencionales, o sea, sobre lenguaje. Los eventos referidos son genéricos y asituacionales. Por ejemplo, cuando el texto consiste en la clasificación de los distintos tipos de población.

*** Pruebas**

a) Características formales

Todas las pruebas incluyen cinco reactivos. El tipo de respuestas requeridas por las indicaciones o preguntas de las pruebas es diferente para cada modo y cada nivel funcional de acuerdo con el criterio de ajuste correspondiente. Sin embargo, se conserva el mismo estilo y requerimiento de respuesta de las pruebas, correspondientes al mismo modo y nivel funcional, respecto a los tres textos.

b) Características funcionales

Las características funcionales de cada prueba, según modo y nivel funcional, son las siguientes:

MODO ACTUATIVO, NIVEL FUNCIONAL CONTEXTUAL. Correspondencia entre la ilustración de las características de un caso concreto que se le presenta al sujeto y la selección que se le requiere de su nombre genérico con sus características. La correspondencia depende de la **diferencialidad** que el sujeto establezca entre el tipo de la ilustración de un caso concreto dado y su nombre genérico respecto a la ilustración de otros tipos y sus respectivos nombres. La respuesta del sujeto consiste en **seleccionar** el nombre genérico que corresponda con cada ilustración de las características de los casos concretos.

MODO ACTUATIVO, NIVEL FUNCIONAL SUPLEMENTARIO. Correspondencia entre la ilustración de un caso concreto con su nombre genérico que se le presenta al sujeto y la ilustración que se le requiere de características del caso concreto dado. La correspondencia depende de la **efectividad** de la ilustración del sujeto respecto a las características genéricas ilustradas del caso concreto. La respuesta del sujeto consiste en ilustrar características del caso concreto dado correspondientes con su nombre genérico.

MODO ACTUATIVO, NIVEL FUNCIONAL SELECTOR. Correspondencia entre la ilustración de un caso concreto con el nombre genérico que se le presenta al sujeto y la ilustración selectiva sólo de las características concretas pertinentes que se le requiere del caso concreto. La correspondencia depende de la **precisión** de la ilustración de las características del caso concreto respecto a la ilustración del caso concreto, de su

denominación genérica dada y su diferenciación de entre características no pertinentes al caso concreto. La respuesta del sujeto consiste en ilustrar selectivamente las características concretas dependiendo de la ilustración del caso concreto dado y de su denominación dada.

MODO ACTUATIVO, NIVEL FUNCIONAL SUSTITUTIVO REFERENCIAL.

Correspondencia entre la descripción o ilustración de un caso concreto que se le presenta al sujeto y su denominación y características genéricas que se le requiere, con base en características concretas que no se le proporcionan al sujeto. La correspondencia depende de la **congruencia** entre la denominación y las características genéricas, la descripción o ilustración dadas del caso concreto y las características concretas no dadas sobre el caso concreto. La respuesta del sujeto consiste en ilustrar o escribir las características genéricas y escribir el nombre genérico dependiendo de la descripción o ilustración del caso concreto dado y de sus características concretas no dadas.

MODO ACTUATIVO, NIVEL FUNCIONAL SUSTITUTIVO NO REFERENCIAL.

Correspondencia entre la descripción o ilustración de un caso concreto que se le presenta al sujeto y la selección y redacción de aspectos genéricos no dados que se le requiere sobre ese caso concreto. La correspondencia depende de la **coherencia** entre lo que genéricamente se dice (no-dado) sobre el caso concreto dado y la descripción o ilustración dada de ese caso concreto. La respuesta del sujeto consiste en seleccionar un caso concreto y escribir aspectos genéricos no dados sobre el caso concreto.

MODO DECLARATIVO, NIVEL FUNCIONAL CONTEXTUAL. Correspondencia entre la descripción de las características genéricas de un caso particular que se le

presenta al sujeto y la selección que se le requiere de su nombre genérico. La correspondencia depende de la **diferencialidad** que el sujeto establezca entre las características genéricas del caso particular dado y su nombre genérico respecto a otras características genéricas y sus respectivos nombres. La respuesta del sujeto consiste en **seleccionar** el nombre genérico que corresponda con las características genéricas dadas del caso particular dado.

MODO DECLARATIVO, NIVEL FUNCIONAL SUPLEMENTARIO. Correspondencia entre la descripción de las características genéricas de un caso particular que se le presenta al sujeto y la denominación que se le requiere de su nombre genérico. La correspondencia depende de la **efectividad** de la denominación del sujeto respecto a las características genéricas descritas del caso particular. La respuesta del sujeto consiste en escribir el nombre genérico correspondiente con las características genéricas dadas del caso particular dado.

MODO DECLARATIVO, NIVEL FUNCIONAL SELECTOR. Correspondencia entre la descripción de un caso particular con su denominación genérica que se le presenta al sujeto y la enunciación de las características concretas que se le requiere del caso particular, dependiendo de un aspecto específico que se le da del caso particular. La correspondencia depende de la **precisión** de la enunciación de las características concretas del caso particular respecto a la descripción del caso particular, de su denominación genérica y de un aspecto específico dado del caso particular. La respuesta del sujeto consiste en escribir las características concretas dependiendo de la descripción del caso particular dado, de su denominación dada y del aspecto específico dado.

MODO DECLARATIVO, NIVEL FUNCIONAL SUSTITUTIVO REFERENCIAL.

Correspondencia entre la descripción de un caso particular que se le presenta al sujeto y su denominación genérica que se le requiere, con base en características concretas que no se le proporcionan al sujeto. La correspondencia depende de la **congruencia** entre la denominación genérica, la descripción dada del caso particular y las características concretas no dadas sobre el caso particular. La respuesta del sujeto consiste en escribir el nombre genérico dependiendo de la descripción del caso particular dado y de las características concretas no dadas.

MODO DECLARATIVO, NIVEL FUNCIONAL SUSTITUTIVO NO REFERENCIAL.

Correspondencia entre la descripción de uno o dos casos particulares que se le presentan al sujeto y aspectos genéricos no dados que se le requiere sobre ese caso particular. La correspondencia depende de la **coherencia** entre lo que genéricamente se dice sobre el o los casos particulares (no-dado) y la descripción del o de los casos particulares dados. La respuesta del sujeto consiste en escribir aspectos genéricos no dados sobre el caso particular dado.

MODO DEFINITIVO, NIVEL FUNCIONAL CONTEXTUAL. Correspondencia entre la relación de características genéricas de un tipo con un nombre genérico que se le presenta al sujeto y la selección que se le requiere de veracidad o falsedad de dicha relación. La correspondencia depende de la **diferencialidad** que el sujeto establezca entre la relación entre las características genéricas y su nombre genérico respecto a otras características genéricas y sus respectivos nombres. La respuesta del sujeto consiste en

calificar como verdadera o como falsa la relación entre características genéricas con un nombre genérico dados.

MODO DEFINITIVO, NIVEL FUNCIONAL SUPLEMENTARIO. Correspondencia entre la descripción de las características genéricas de un tipo que se le presenta al sujeto y la denominación que se le requiere de su nombre genérico. La correspondencia depende de la **efectividad** de la denominación del sujeto respecto a las características genéricas descritas del tipo. La respuesta del sujeto consiste en escribir el nombre genérico correspondientes con las características genéricas dadas.

MODO DEFINITIVO, NIVEL FUNCIONAL SELECTOR. Correspondencia entre la descripción de algunas características comunes de algunos tipos que se le presenta al sujeto y la denominación genérica que se le requiere de los tipos pertinentes, dependiendo de su pertinencia. La correspondencia depende de la **precisión** de las denominaciones genéricas requeridas con la pertinencia de las características genérica dadas. La respuesta del sujeto consiste en escribir los nombres de los tipos pertinentes a las características genéricas dadas.

MODO DEFINITIVO, NIVEL FUNCIONAL SUSTITUTIVO REFERENCIAL. Correspondencia entre la descripción de un caso particular que se le presenta al sujeto y la explicación que se le requiere de las características concretas al caso particular dependiendo de la denominación genérica. La correspondencia depende de la **congruencia** entre la descripción dada del caso particular, las características concretas no dadas sobre el caso particular y la denominación genérica dada. La respuesta del sujeto

consiste en explicar las características concretas del caso particular dependiendo de la descripción del caso particular y de su nombre genérico.

MODO DEFINITIVO, NIVEL FUNCIONAL SUSTITUTIVO NO REFERENCIAL.

Correspondencia entre nombre genérico que se le presenta al sujeto de uno o dos tipos y aspectos genéricos no dados que se le requiere sobre esos tipos. La correspondencia depende de la **coherencia** entre lo que genéricamente se dice sobre el o los tipos (no-dado) y la denominación del o de los tipos dados. La respuesta del sujeto consiste en escribir aspectos genéricos no dados sobre los tipos dados.

*** Validez interna de los textos y de las pruebas**

Con el fin de verificar la validez interna, se aplicó una prueba a dos jueces independientes, sobre la correspondencia entre las características y criterios establecidos y los textos y las pruebas elaborados. Los resultados fueron los siguientes.

TEXTOS

1: LA DIVISIÓN DEL TIEMPO						2: ANIMALES VERTEBRADOS						3: LAS FUERZAS					
Actuable		Constativo		Definición.		Actuable		Constativo		Definición.		Actuable		Constativo		Definición.	
J1	J2	J1	J2	J1	J2	J1	J2	J1	J2	J1	J2	J1	J2	J1	J2	J1	J2
A	A	A	A	A	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
TOTAL DE ACUERDOS 82%						TOTAL DE ACUERDOS 100%						TOTAL DE ACUERDOS 100%					

PRUEBAS

MODO NIVEL	1: LA DIVISIÓN DEL TIEMPO						2: ANIMALES VERTEBRADOS						3: LAS FUERZAS					
	Actuativo J1 J2		Declarativ J1 J2		Definitivo J1 J2		Actuativo J1 J2		Declarativ J1 J2		Definitivo J1 J2		Actuativo J1 J2		Declarativ J1 J2		Definitiv J1 J2	
Contextual	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Suplemen	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Selector	A	A	D	A	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Sus.Refer.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A	A	A	A	A	A
S.No Refe.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	A	A	A	A	A	A
TOTAL	93% DE ACUERDOS						93% DE ACUERDOS						100% DE ACUERDOS					

Los criterios utilizados para calificar las respuestas a las pruebas, se incluyen en el anexo.

Diseño

Se utilizó un diseño de replicación intrasujeto e intersujetos para cada tipo de entrenamiento y secuencia de pruebas. Se asignaron al azar a los sujetos a cada uno de los grupos. A los sujetos de todos los grupos se les sometió a tres fases experimentales. Cada fase consistió en el entrenamiento en la lectura de un tipo de texto (actuante, constativo o definicional) y en quince pruebas: 5 pruebas de comprensión lectora de cada modo de comprensión (actuante, declarativo y definitivo) sobre el contenido del texto leído. En cada una de las cinco pruebas de cada modo, se requirió la ejecución en un nivel funcional de comprensión lectora distinto y siempre en el mismo orden: contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial o sustitutivo no referencial. El tipo de texto que utilizó en el entrenamiento y la secuencia de las pruebas, de acuerdo al modo de comprensión lectora fue el siguiente:

Grupo	Entrenamiento	P r u e b a s		
	Tipo de texto	Modo - Nivel	Modo - Nivel	Modo - Nivel
G 1	Actuable	Actuativo - Contextual Actuativo - Suplement. Actuativo - Selector Actuativo - Sust.refer. Actuativo - S.no refer.	Declarativo - Contextual Declarativo - Suplement. Declarativo - Selector Declarativo - Sust.refer. Declarativo - S.no refer.	Definitivo - Contextual Definitivo - Suplement. Definitivo - Selector Definitivo - Sust.refer. Definitivo - S.no refer.
G 2	Actuable	Actuativo - Contextual Actuativo - Suplement. Actuativo - Selector Actuativo - Sust.refer. Actuativo - S.no refer.	Definitivo - Contextual Definitivo - Suplement. Definitivo - Selector Definitivo - Sust.refer. Definitivo - S.no refer.	Declarativo - Contextual Declarativo - Suplement. Declarativo - Selector Declarativo - Sust.refer. Declarativo - S.no refer.
G 3	Constativo	Declarativo - Contextual Declarativo - Suplement. Declarativo - Selector Declarativo - Sust.refer. Declarativo - S.no refer.	Actuativo - Contextual Actuativo - Suplement. Actuativo - Selector Actuativo - Sust.refer. Actuativo - S.no refer.	Definitivo - Contextual Definitivo - Suplement. Definitivo - Selector Definitivo - Sust.refer. Definitivo - S.no refer.
G 4	Constativo	Declarativo - Contextual Declarativo - Suplement. Declarativo - Selector Declarativo - Sust.refer. Declarativo - S.no refer.	Definitivo - Contextual Definitivo - Suplement. Definitivo - Selector Definitivo - Sust.refer. Definitivo - S.no refer.	Actuativo - Contextual Actuativo - Suplement. Actuativo - Selector Actuativo - Sust.refer. Actuativo - S.no refer.
G 5	Definicional	Definitivo - Contextual Definitivo - Suplement. Definitivo - Selector Definitivo - Sust.refer. Definitivo - S.no refer.	Declarativo - Contextual Declarativo - Suplement. Declarativo - Selector Declarativo - Sust.refer. Declarativo - S.no refer.	Actuativo - Contextual Actuativo - Suplement. Actuativo - Selector Actuativo - Sust.refer. Actuativo - S.no refer.
G 6	Definicional	Definitivo - Contextual Definitivo - Suplement. Definitivo - Selector Definitivo - Sust.refer. Definitivo - S.no refer.	Actuativo - Contextual Actuativo - Suplement. Actuativo - Selector Actuativo - Sust.refer. Actuativo - S.no refer.	Declarativo - Contextual Declarativo - Suplement. Declarativo - Selector Declarativo - Sust.refer. Declarativo - S.no refer.

Procedimiento

Se le presentó a cada sujeto el primer texto y se le dio la siguiente instrucción:

"Lee atentamente y en voz baja este texto (señalándoselo). Cuando te encuentres palabras que no conozcas, búscalas en este glosario (señalándoselo) y lee lo que

quieren decir, después sigue leyendo. Comienza a leer y cuando la termines me lo indicas".

Cuando terminó de leer silenciosamente el texto, se le dijo:

"Ahora vas a leer el texto en voz alta. Si lees mal alguna palabra o no respetas algún signo de puntuación, como una coma o un punto, te lo indicaré y volverás a leer ese párrafo, hasta que lo leas muy bien".

Cuando todos los párrafos fueron leídos correctamente, se procedió a aplicar la primera prueba del primer modo y nivel funcional correspondiente con la secuencia en cuestión. Al sujeto se le dio la siguiente instrucción:

"Ahora vas a contestar este ejercicio (señalándoselo). Lee en voz alta la instrucción y explícame lo que tienes que hacer".

Si la explicación del sujeto era errónea, se le pidió que la volviera a leer y la volviera a explicar. Si nuevamente era errónea, se le explicó lo que tenía que hacer. Cuando el sujeto decía que había comprendido la instrucción, se le indicó:

"Adelante, contesta el ejercicio. Puedes ver el texto las veces que necesites. Si no sabes alguna respuesta, no la contestes".

Cuando terminó de contestar la primera prueba, se le recogió y se le dio la segunda. Este procedimiento se repitió hasta concluir las 15 pruebas, y con ello la primera fase. De la misma manera se procedió con las dos fases restantes.

ESTUDIO PILOTO

Una vez elaborados los materiales a utilizar en la experimentación, se precisó probar empíricamente si estos eran apropiados. El objetivo de este estudio piloto fue sondear la adecuación de los 3 textos en sus tres tipos y de las 15 pruebas correspondientes a cada uno de los textos, en cuanto a la ejecución de los sujetos.

El estudio se dividió en dos partes. En la primera parte se trabajó con el texto 1, “La división del tiempo”, bajo sus tres tipos (actuante, constativo y definicional), y con las 15 pruebas correspondientes a cada modo y nivel funcional de comprensión lectora. En la segunda parte, se trabajó con los dos textos restantes, “Animales vertebrados” y “Las fuerzas”, y con las 15 pruebas correspondientes a cada uno de ellos, así como con las modificaciones realizadas a partir de los resultados de la primera parte.

PRIMERA PARTE

Mediante de esta primera parte se pretendió verificar la adecuación, respecto a la ejecución de los sujetos, del texto 1, “La división del tiempo”, y de las 15 pruebas correspondientes a los modos y niveles funcionales de comprensión lectora.

MÉTODO

Sujetos

Participaron voluntariamente 3 estudiantes del sexo femenino: el sujeto 1 de 12 años de edad y que cursaba 6° de Primaria, el sujeto 2 de 11 años de edad y que cursaba 5° de

Primaria y el sujeto 3 de 1º de Secundaria que tenía 13 años. Ninguno de los sujetos tenía experiencia en las tareas experimentales.

Situación experimental

Las sesiones experimentales fueron individuales y se realizaron en un cubículo de 3 por 4 metros cuadrados, aislado de ruidos y distractores. En el cubículo se disponía de un librero, una mesa y cuatro sillas. El experimentador se sentó en el lado opuesto al sujeto.

Materiales

Se utilizó un juego impreso por sujeto que incluyó el texto 1, "La división del tiempo", de tipo actuable, constativo o definicional acorde con la condición experimental y 15 pruebas, 5 de cada modo de comprensión lectora: actuativo, declarativo y definitivo. Cada prueba fue correspondiente a uno de los niveles funcionales de comprensión lectora: contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial. Para contestar las pruebas los sujetos utilizaron un lápiz con borrador, una pluma de tinta azul y otra de tinta roja, y una regla.

Las 15 pruebas a contestar por los 3 sujetos fueron las mismas, a excepción de la prueba actuativa contextual para el sujeto 1, que estuvo incluida en el texto actuable con el que se le entrenó, y para los dos sujetos restantes la prueba fue independiente del texto respectivo. Todas las pruebas incluyeron cinco reactivos. El tipo de respuestas requeridas

por las indicaciones o preguntas de las pruebas fue diferente para cada modo y cada nivel funcional de acuerdo con el criterio de ajuste correspondiente.

Diseño

Del diseño general, se seleccionaron las condiciones experimentales para los grupos 1, 3 y 5. La condición 1 se aplicó al sujeto 1, la 3 al sujeto 2 y la 5 al sujeto 3, tal como muestra la Tabla 1.

Sujetos	Entrenamiento	P r u e b a s		
		Modo - Nivel	Modo - Nivel	Modo - Nivel
Sujeto 1	Actuable	Actuativo - Contextual	Declarativo - Contextual	Definitivo - Contextual
		Actuativo - Suplementario	Declarativo-Suplementario	Definitivo - Suplementario
		Actuativo - Selector	Declarativo - Selector	Definitivo - Selector
		Actuativo- Sust.referencial	Declarativo-S.referencial	Definitivo- Sust.referencial
		Actuativo-S.no referencial	Declarativo-Sno referencial	Definitivo-S.no referencial
Sujeto 2	Constativo	Declarativo - Contextual	Actuativo - Contextual	Definitivo - Contextual
		Declarativo-Suplementario	Actuativo - Suplementario	Definitivo - Suplementario
		Declarativo - Selector	Actuativo - Selector	Definitivo - Selector
		Declarativo- Sust.referenc.	Actuativo - Sust.referencial	Definitivo- Sust.referencial
		Declarativo- S.no referenc.	Actuativo- S.no referencial	Definitivo-S.no referencial
Sujeto 3	Definicional	Definitivo - Contextual	Declarativo - Contextual	Actuativo - Contextual
		Definitivo - Suplementario	Declarativo-Suplementario	Actuativo - Suplementario
		Definitivo - Selector	Declarativo - Selector	Actuativo - Selector
		Definitivo - Sust.referencial	Declarativo- S.referencial	Actuativo- Sust.referencial
		Definitivo -S.no referencial	Declarativo-Sno referencial	Actuativo-S.no referencial

Tabla 1. Diseño experimental de la primera parte del estudio piloto.

Procedimiento

Se llevó a cabo tal y como se indicó en el método general.

RESULTADOS

Como muestra la Figura 1, la ejecución de los sujetos en las pruebas de nivel funcional situacional (contextual, suplementario y selector), de los tres modos de comprensión lectora, fue alta, 80% o 100% de respuestas correctas, excepto la ejecución del sujeto 1 en el nivel selector (modos declarativo y definitivo). La ejecución de los sujetos en las pruebas de nivel funcional sustitutivo referencial y no referencial fue más variable. La ejecución del sujeto 1, fue baja en ambos niveles de los tres modos (menos de 50% de respuestas correctas). Los sujetos 2 y 3, en las pruebas actuativas y declarativas de nivel sustitutivo referencial, obtuvieron entre 60% y 100% de respuestas correctas, mientras que en el modo definitivo no lograron más del 40%. Lo mismo ocurrió en las pruebas declarativas y definitivas de nivel sustitutivo no referencial, mientras el índice de ambos sujetos fue entre 60% y 100% de respuestas correctas, en las actuativas fue de 0%.

Con base en estos resultados, se consideró que los materiales correspondientes al texto 1, pueden ser adecuados para recabar datos pertinentes para contestar la pregunta de investigación. Una excepción fue el material de dos pruebas: modo actuativo - nivel funcional sustitutivo no referencial y modo definitivo - nivel sustitutivo referencial, cuya instrucción resultó poco comprensible a los sujetos y el requerimiento de ejecución muy complicado. Por esta razón, se procedió a revisar ambas pruebas y se modificaron tanto el estilo de la instrucción como el requerimiento de las mismas.

P
R
U
E
B
A
S

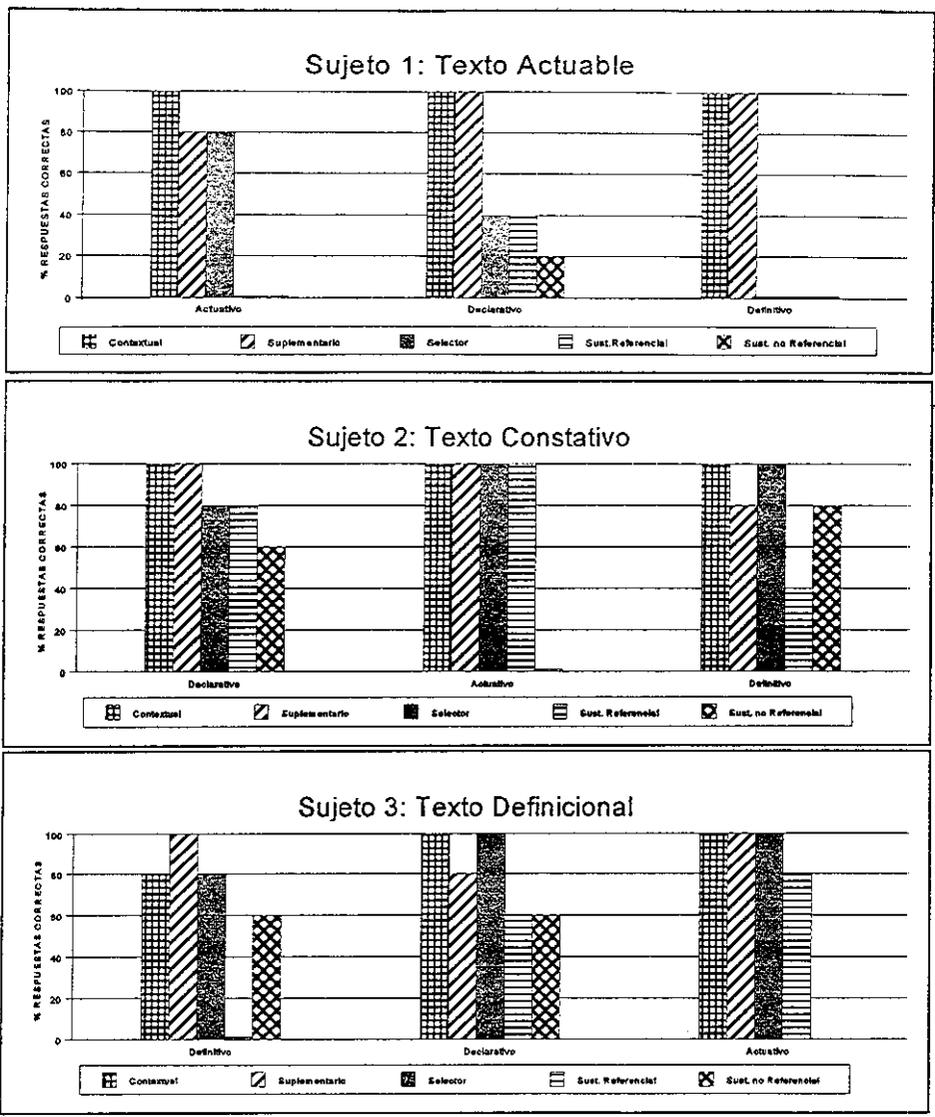


Fig. 1. Resultados de la ejecución de los sujetos 1, 2 y 3, en las pruebas de los tres modos y niveles funcionales, habiendo sido entrenados con el texto 1, de tipo actuable, constativo o definicional.

SEGUNDA PARTE

La segunda parte del estudio piloto se realizó con el fin de verificar dos aspectos en cuanto a la ejecución de los sujetos: a) la pertinencia de las pruebas modificadas, y b) la pertinencia de los otros dos textos sobre temática diferente a la incluida en la primera parte, texto 2 "Animales vertebrados" y texto 3 "Las fuerzas", y de sus pruebas respectivas.

MÉTODO

Sujetos

Participaron voluntariamente dos sujetos: nuevamente el sujeto 2 de la primera parte y un nuevo sujeto, denominado sujeto 4, de sexo masculino, que tenía 12 años y cursaba 6° años de Primaria. El sujeto 4 no tenía experiencia en las tareas experimentales.

Situación experimental.

Las sesiones experimentales se llevaron a cabo en el mismo cubículo que en la primera parte y con la misma ubicación del experimentador y sujeto.

Materiales

Con el sujeto 4, se utilizó un juego impreso que incluyó el texto 1 , "La división del tiempo", de tipo constativo, y las 15 pruebas correspondientes según modo y nivel funcional de comprensión. Para cada uno de ambos sujetos, se utilizó un juego impreso que consistió en el texto 2, "Animales vertebrados", uno de tipo constativo y otro de tipo actuable según su condición experimental, y sus 15 pruebas correspondientes según modo

y nivel funcional de comprensión; y otro juego impreso que incluyó el texto 3, "Las fuerzas", uno de tipo constativo y otro de tipo actuable, y sus 15 pruebas correspondientes. Las 15 pruebas a contestar por ambos sujetos fueron las mismas, a excepción de la prueba actuativa contextual que para el sujeto 4 estuvo incluida en el texto y para el sujeto 2 fue independiente del texto respectivo. Para contestar las pruebas los sujetos utilizaron un lápiz con borrador, una pluma de tinta azul y otra de tinta roja, y una regla.

Diseño

Como muestra la Tabla 2, el sujeto 2 continuó con la misma condición experimental anterior (la del grupo 3 del diseño general), y el sujeto 4 con la condición experimental del grupo 2. Al sujeto 2, debido a que ya había tenido experiencia con el texto 1 y las pruebas correspondientes, trabajó solamente con los textos 2 y 3 y sus pruebas correspondientes, y al sujeto 4 con los 3 textos y sus pruebas correspondientes.

Sujetos	Entrenamiento	Pruebas		
	Tipo de texto	Modo - Nivel	Modo - Nivel	Modo - Nivel
Sujeto 2	Constativo	Declarativo - Contextual Declarativo - Suplementar. Declarativo - Selector Declarativo - Sust.refer. Declarativo - S.no refer.	Actuativo - Contextual Actuativo - Suplementario Actuativo - Selector Actuativo - Sust.refer. Actuativo - S.no refer.	Definitivo - Contextual Definitivo - Suplementario Definitivo - Selector Definitivo - Sust.refer. Definitivo - S.no refer.
Sujeto 4	Actuable	Actuativo - Contextual Actuativo - Suplementario Actuativo - Selector Actuativo - Sust.refer. Actuativo - S.no refer.	Definitivo - Contextual Definitivo - Suplementario Definitivo - Selector Definitivo - Sust.refer. Definitivo - S.no refer.	Declarativo - Contextual Declarativo - Suplementario Declarativo - Selector Declarativo - Sust.refer. Declarativo - S.no refer.

Tabla 2. Diseño experimental de la segunda parte del estudio piloto.

Procedimiento

Se llevó a cabo tal y como se indicó anteriormente en el método general.

RESULTADOS

La Figura 2 muestra los resultados que los sujetos obtuvieron en las pruebas. En las pruebas correspondientes al texto 1 de tipo actuable, el sujeto 4 contestó correctamente el 80% o 100% del modo actuativo, excepto la de nivel funcional sustitutivo no referencial; en las pruebas de modo definitivo, obtuvo 100% de respuestas correctas en las de nivel funcional contextual y suplementario, 60% en las de nivel funcional selector y sustitutivo referencial y 20% en la de sustitutivo no referencial.

En las pruebas, cuyo entrenamiento fue en el texto 2, ambos sujetos obtuvieron 80% mínimo de respuestas correctas en las cinco de modo actuativo. En las de modo declarativo, el sujeto 2 nuevamente respondió correctamente las cinco pruebas, y el sujeto 4 obtuvo entre 60% y 100% en las pruebas de nivel funcional situacional y en la de sustitutivo referencial, y 40% en la de nivel funcional sustitutivo no referencial. En cuanto a las pruebas de modo definitivo, el sujeto 2 contestó correctamente entre 60% y 100% las correspondientes a los cinco niveles funcionales, y el sujeto 4 obtuvo el 80% en las de nivel funcional contextual y suplementario y 0 o 20% en las tres restantes.

Cuando el entrenamiento fue en el texto 3, en las pruebas de modo actuativo, el sujeto 2 obtuvo 100% de respuestas correctas en las pruebas de nivel funcional contextual y selector, 60% en la de nivel funcional suplementario y por debajo del 50% en las sustitutivas. El sujeto 4, obtuvo entre 60% y 20% de respuestas correctas en las pruebas

de modo actuativo y declarativo, y en las de modo definitivo 100% y 80% en las de nivel funcional contextual y suplementario y por debajo del 50% en las tres restantes.

P
R
U
E
B
A
S

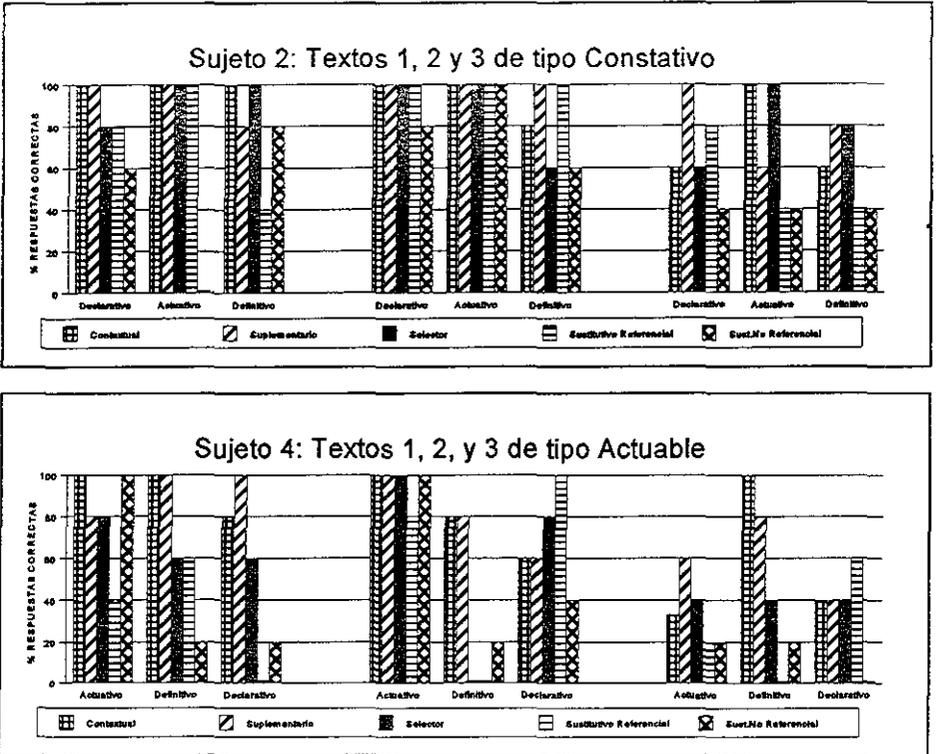


Fig. 2. Resultados de los sujetos 2 y 4, en las pruebas de los tres modos y niveles funcionales, habiendo sido entrenados con los textos 1, 2 y 3, constativos o actuables.

OBSERVACIONES

Mediante la aplicación al sujeto 4, de las pruebas correspondientes al texto 1, se encontró que las dos que fueron modificadas, la de modo actuario nivel sustitutivo no referencial y la de modo definitivo nivel sustitutivo referencial, resultaron comprensibles en cuanto a la instrucción y el requerimiento.

En la aplicación de las pruebas correspondientes al texto 2, los sujetos no presentaron dificultad para seguir las instrucciones de las pruebas ni para cumplir los requerimientos.

Las respuestas correctas de ambos sujetos a las pruebas correspondientes al texto 3 fueron más bajas, en relación a las correspondientes de los dos textos anteriores. Sin embargo, esto no se debió a alguna falla en la comprensión de las instrucciones o de los requerimientos. Más bien, la dificultad estribó en la temática sobre la que versaba el texto. Por ejemplo, el sujeto 2 confundió el término paralela, de las fuerzas "paralelas" con el uso del término en "líneas paralelas", lo cual se evidenció en el tipo de errores que cometió.

Las respuestas del sujeto 4 a las pruebas modificadas, modo actuario sustitutivo no referencial y modo definitivo sustitutivo referencial, mostraron la claridad de la instrucción y del requerimiento. Esto se confirmó con la comprensión de las instrucciones y requerimientos de las pruebas del mismo modo y nivel funcional de comprensión correspondientes a textos 2 y 3, que fueron similares aunque sobre distinta temática.

Los resultados de ambas partes de este estudio piloto sugieren que los 3 textos, y las 15 pruebas correspondientes a cada uno de los textos, son pertinentes en cuanto a la

ejecución de los sujetos, para recabar datos sobre la comprensión lectora, de los tres modos y los cinco niveles funcionales, de los diversos tipos de textos.

EXPERIMENTO 1

Debido a que los textos pueden ser de tres tipos diferentes y la comprensión de estos además puede realizarse bajo tres diversos modos, la primera pregunta a contestar fue: ¿La comprensión lectora de un texto es mejor cuando el tipo de texto y el modo de comprensión corresponden?. Esto implicaría que, la lectura de un texto actuable facilita la comprensión actuativa, más que la declarativa o la definitiva, que la lectura de un texto constativo facilita en mayor grado la comprensión del modo declarativo, y que la lectura de un texto definicional facilita la comprensión de modo definitivo más que la comprensión de los modos actuativo y declarativo. Se analizó la relación entre el tipo de texto leído en el entrenamiento y la ejecución en las pruebas de comprensión del modo correspondiente a dicho texto, en comparación con la ejecución en las pruebas de comprensión de los dos modos restantes.

Se consideró que si el tipo de texto facilitaba el modo de comprensión correspondiente, la segunda pregunta a contestar sería: ¿Dado un tipo de texto, aparte del modo correspondiente, se facilita la comprensión de los otros modos, con base en su complejidad? Si es así, la comprensión de modo actuativo de un texto de tipo actuable, facilitaría la comprensión de modo declarativo en mayor grado que la del modo definitivo, la comprensión de modo declarativo de un texto de tipo constativo implicaría la comprensión del modo actuativo y no necesariamente la comprensión del modo definitivo, y la comprensión de modo definitivo de un texto de tipo definicional necesariamente

facilitaría la comprensión de los dos modos restantes. Por ello se programaron distintas secuencias de tipos de textos con modos de comprensión.

Se consideró también que los modos de comprensión podrían promover interacciones específicas con el texto leído: que el modo actuativo promueve la comprensión de los niveles funcionales contextual, suplementario y selector; el modo declarativo promueve la comprensión de nivel funcional sustitutivo referencial; y el modo definitivo promueve la comprensión de nivel funcional sustitutivo no referencial. Por tanto, al probar la comprensión de los diversos modos, se incluyeron pruebas de comprensión de cada uno de los niveles funcionales, conservando siempre el mismo orden de presentación de éstos.

MÉTODO

Sujetos

Participaron voluntariamente doce estudiantes de 6º de Primaria, 6 mujeres y 6 hombres, de entre 11 y 13 años de edad. Ninguno de los sujetos tenía experiencia en las tareas experimentales. 9 sujetos asistían al mismo colegio y fueron seleccionados por su profesor, los 3 sujetos restantes asistían a diferentes colegios.

Situación experimental

Las sesiones experimentales, con los 9 sujetos que asistían al mismo colegio se realizaron en el fondo de la biblioteca de la institución, y con los 3 sujetos restantes se llevaron a cabo en un cubículo de 3 por 4 metros cuadrados. Ambos sitios estuvieron bien

iluminados y ventilados, no exentos de ruido, y equipados con una mesa y dos sillas. El experimentador se sentó en el lado opuesto al sujeto.

Materiales

Se utilizaron los materiales completos descritos en el método general.

Diseño

Se utilizó un diseño de replicación intrasujeto e intersujetos para cada tipo de texto y secuencia de pruebas de los modos de comprensión. Se asignaron al azar cuatro sujetos a cada uno de tres grupos, dos mujeres y dos hombres. A los sujetos de los tres grupos se les sometió a tres fases experimentales. Cada fase consistió en: a) el entrenamiento en la lectura de un texto, en la primera fase se utilizó el texto 1, en la segunda fase el texto 2 y en la tercera fase el texto 3, siendo de tipo diferente en cada fase (actuante, constativo o definicional; y b) en quince pruebas: 5 pruebas de comprensión lectora de cada modo de comprensión (actuante, declarativo y definitivo) sobre el contenido del texto leído, comenzando siempre con las pruebas del modo de comprensión correspondiente con el tipo de texto leído. En cada una de las cinco pruebas de cada modo, se requirió de un nivel funcional de comprensión lectora distinto y siempre en el mismo orden: contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial o sustitutivo no referencial. Como muestra la Tabla 3, la secuencia para el grupo 1 fue: fase 1) texto 1 de tipo actuante, pruebas del modo actuante, declarativo y definitivo; fase 2) texto 2 de tipo constativo, pruebas del modo declarativo, actuante y definitivo; y fase 3) texto 3 de tipo definicional, pruebas del

modo definitivo, declarativo y actuativo. Para el grupo 2, la secuencia fue: fase 1) texto 1 de tipo constativo, pruebas del modo declarativo, actuativo y definitivo; fase 2) texto 2 de tipo actuable, pruebas del modo actuativo, declarativo y definitivo; y fase 3) texto 3 de tipo definicional, pruebas del modo definitivo, declarativo y actuativo. Y para el grupo 3 fue: fase 1) texto 1 de tipo definicional, pruebas del modo definitivo, declarativo y actuativo; fase 2) texto 2 de tipo constativo, pruebas del modo declarativo, actuativo y definitivo; y fase 3) texto 3 de tipo actuable, pruebas del modo actuativo, declarativo y definitivo.

GRUPOS	FASES	ENTRENAMIENTO	P R U E B A S		
GRUPO 1	FASE 1	Texto 1: Actuable	Modo Actuativo	Modo Declarativo	Modo Definitivo
	FASE 2	Texto 2: Constativo	Modo Declarativo	Modo Actuativo	Modo Definitivo
	FASE 3	Texto 3: Definicional	Modo Definitivo	Modo Declarativo	Modo Actuativo
GRUPO 2	FASE 1	Texto 1: Constativo	Modo Declarativo	Modo Actuativo	Modo Definitivo
	FASE 2	Texto 2: Actuable	Modo Actuativo	Modo Declarativo	Modo Definitivo
	FASE 3	Texto 3: Definicional	Modo Definitivo	Modo Declarativo	Modo Actuativo
GRUPO 3	FASE 1	Texto 1: Definicional	Modo Definitivo	Modo Declarativo	Modo Actuativo
	FASE 2	Texto 2: Constativo	Modo Declarativo	Modo Actuativo	Modo Definitivo
	FASE 3	Texto 3: Actuable	Modo Actuativo	Modo Declarativo	Modo Definitivo

Tabla 3. Diseño del experimento 1. Las pruebas de cada modo de comprensión, incluyen una prueba de cada nivel funcional en el mismo orden: contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial.

Procedimiento

El procedimiento se llevó a cabo según lo indicado en el método general.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la ejecución en las pruebas, fueron sometidos a una prueba de confiabilidad en su calificación a través de dos calificadores independientes. El índice de confiabilidad resultante fue del 90%.

Las Figuras 3, 4 y 5 muestran respectivamente los resultados obtenidos, en las pruebas de las tres fases, de los sujetos de los tres grupos. Primero se presentan los resultados de los sujetos de cada grupo, en relación al tipo de texto - modo de comprensión y enseguida en relación al modo de comprensión - niveles funcionales de comprensión. Posteriormente se analizan y discuten ambas relaciones por separado.

Resultados

En la primera fase, los sujetos del grupo 1 recibieron entrenamiento en la lectura del texto 1 de tipo actuable. Por modo de comprensión, los sujetos 2 y 3 presentaron una mejor ejecución en las pruebas actuativas, después en las definitivas, y ejecución menos efectiva en las pruebas declarativas. El sujeto 1 obtuvo la ejecución máxima en las pruebas declarativas, una muy buena ejecución en las definitivas, y en las actuativas presentó la ejecución menos eficiente. El sujeto 4 obtuvo porcentaje de respuestas correctas considerablemente inferiores al del resto de los sujetos, la ejecución mejor fue en las pruebas definitivas, después en las actuativas, y por último en las declarativas. Esto significa que dos de los cuatro sujetos (sujetos 2 y 3) presentaron mejor ejecución en las pruebas actuativas, correspondientes al tipo de texto actuable con el cual fueron entrenados.

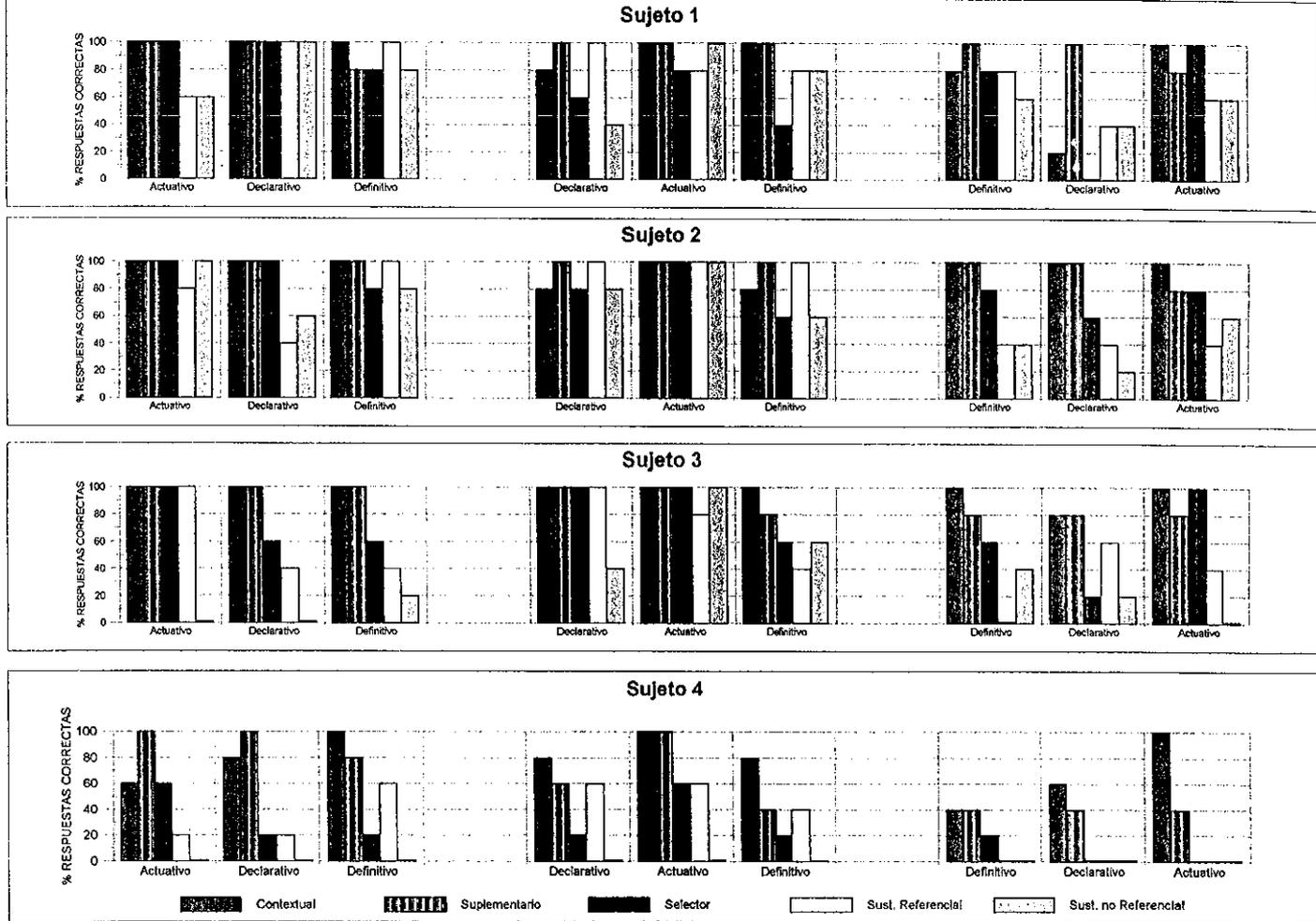


Fig. 3. Resultados de la ejecución de los sujetos del Grupo 1 en las pruebas aplicadas en cada fase, según el modo y el nivel funcional. El entrenamiento en la fase 1 fue en la lectura del texto 1 de tipo actuable, en la fase 2 en la lectura del texto 2 de tipo constativo y en la fase 3 del texto 3 de tipo definicional.

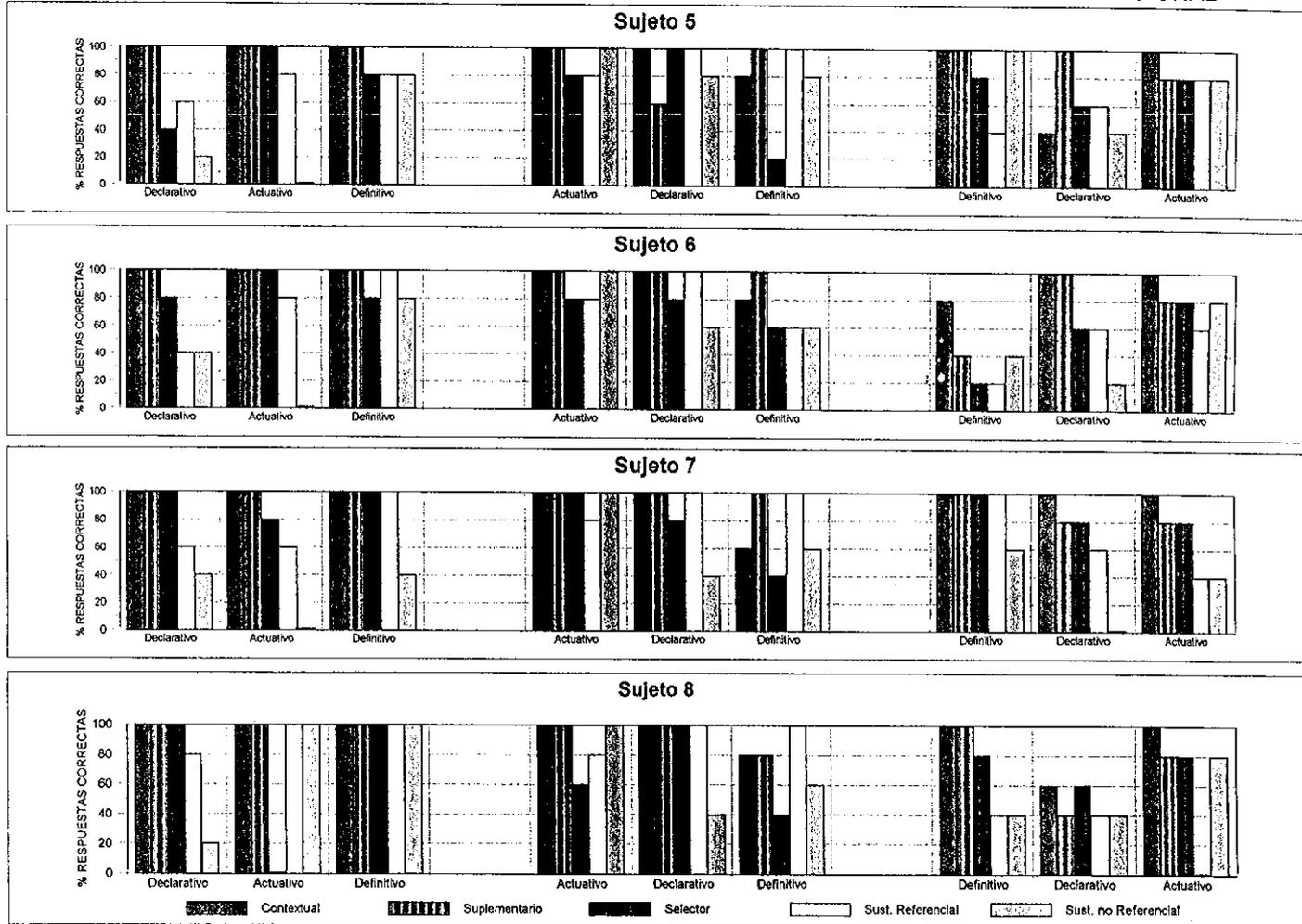


Fig. 4. Resultados de la ejecución de los sujetos del Grupo 2 en las pruebas aplicadas en cada fase, según el modo y el nivel funcional. El entrenamiento en la fase 1 fue en la lectura del texto 1 de tipo constativo, en la fase 2 en la lectura del texto 2 de tipo actuable y en la fase 3 del texto 3 de tipo definicional.

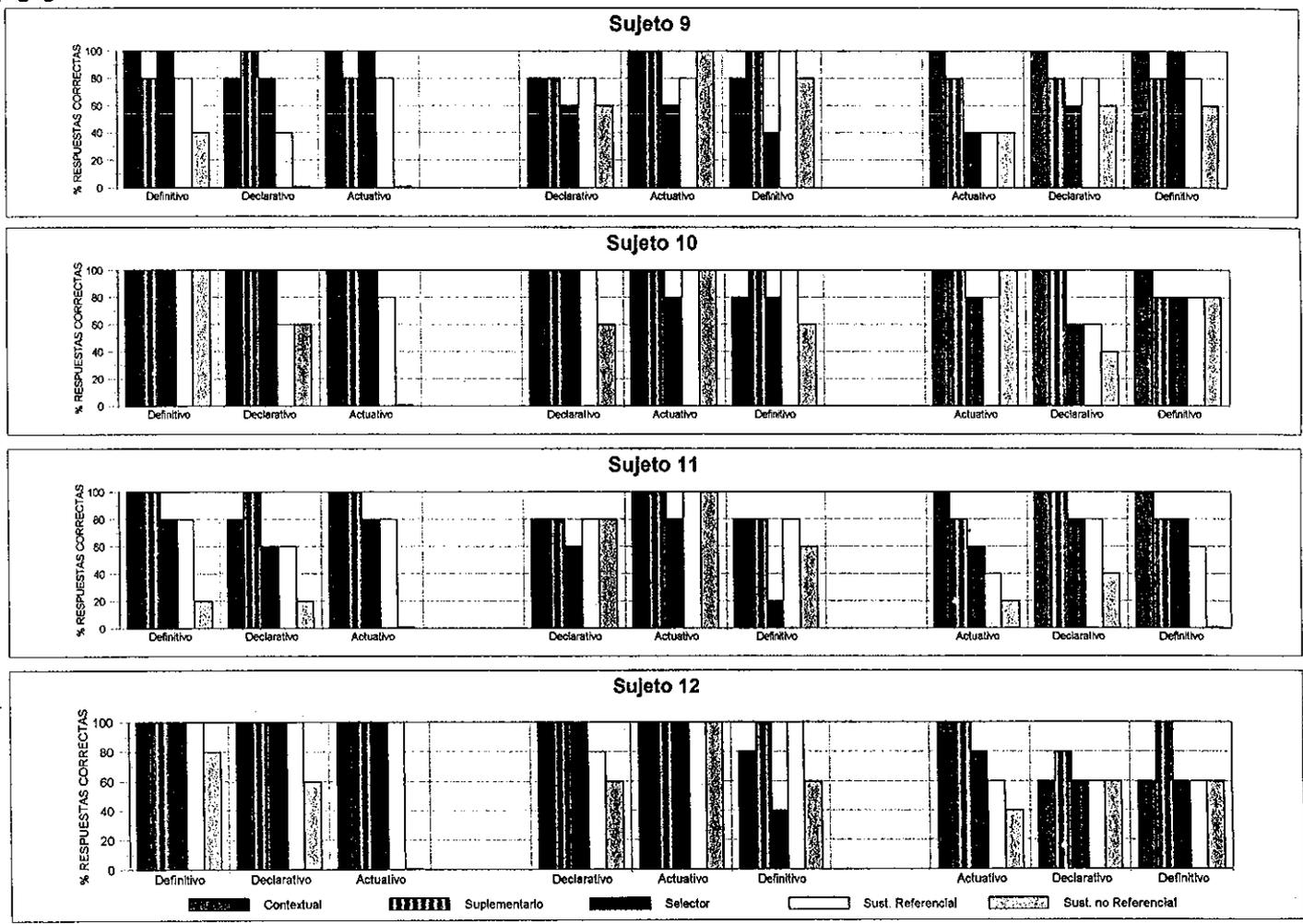


Fig. 5. Resultados de la ejecución de los sujetos del Grupo 3 en las pruebas aplicadas en cada fase, según el modo y el nivel funcional. El entrenamiento en la fase 1 fue en la lectura del texto 1 de tipo definicional, en la fase 2 en la lectura del texto 2 de tipo constativo y en la fase 3 del texto 3 de tipo actuable.

Por nivel funcional de comprensión, en las pruebas de modo actuativo los sujetos 1, 2 y 3 realizaron bien (con un mínimo de 80% de aciertos) las pruebas situacionales (contextual, suplementaria y selectora), el sujeto 4 sólo realizó bien la prueba suplementaria, los sujetos 2 y 3 realizaron bien la prueba sustitutiva referencial, y solamente el sujeto 3 realizó bien la prueba sustitutiva no referencial. En las pruebas de modo declarativo, los sujetos 1 y 2 ejecutaron bien las pruebas situacionales, los sujetos 3 y 4 ejecutaron bien las pruebas contextual y suplementaria, y solamente el sujeto 1 realizó bien las dos pruebas sustitutivas. En las pruebas de modo definitivo, los sujetos 1 y 2 realizaron bien las cinco pruebas, y los sujetos 3 y 4 solamente las pruebas contextual y suplementaria. Esto es, tres sujetos respondieron bien las pruebas situacionales de los tres modos, excepto en dos casos; y dos sujetos contestaron bien las dos pruebas sustitutivas de dos modos.

Los cuatro sujetos del grupo 2, cuyo entrenamiento fue en la lectura del texto 1 de tipo constativo en la fase 1, en cuanto a los modos de comprensión, presentaron mejor ejecución en las pruebas definitivas, después en las actuativas y la ejecución menos eficiente fue en las pruebas declarativas, excepto el sujeto 7 que presentó una ejecución ligeramente mayor en las pruebas declarativas que en las actuativas. Se hace notar que ninguno de los sujetos de este grupo presentaron mejor ejecución en las pruebas declarativas, correspondientes al texto constativo con el que fueron entrenados, por el contrario estas pruebas son en las que 3 de los sujetos presentaron una ejecución más deficiente.

En cuanto a los niveles funcionales de comprensión, en las pruebas de modo declarativo, los sujetos 6, 7 y 8 realizaron bien (mínimo 80% de respuestas correctas) las

pruebas situacionales (contextual, suplementaria y selectora), el sujeto 5 realizó bien las pruebas contextual y suplementaria, y solamente el sujeto 8 realizó bien la prueba sustitutiva referencial. En las pruebas de modo actuativo, los sujetos 5, 6 y 7 ejecutaron bien las pruebas situacionales, los sujetos 5 y 6 también ejecutaron bien la sustitutiva referencial, y el sujeto 8 contestó bien las cinco pruebas a excepción de la selectora. En las pruebas de modo definitivo, los cuatro sujetos realizaron bien las cinco pruebas, excepto el sujeto 7 en la sustitutiva no referencial. Esto es, los cuatro sujetos respondieron bien las pruebas situacionales de los tres modos, excepto dos casos; los cuatro sujetos ejecutaron bien la prueba sustitutiva referencial de los modos actuativo y definitivo, excepto un caso; y tres sujetos respondieron bien la prueba sustitutiva referencial de modo definitivo de comprensión.

También en la fase 1, todos los sujetos del grupo 3, entrenados en la lectura del texto 1 de tipo definicional, en cuanto al modo de comprensión, presentaron mejor ejecución en las pruebas definitivas. La ejecución de los sujetos 9 y 11 fue ligeramente más baja en las pruebas declarativas que en las actuativas, y viceversa la de los sujetos 10 y 12. En este caso, los 4 sujetos presentaron ejecución mejor en las pruebas definitivas correspondientes al tipo de texto en el que fueron entrenados.

Respecto al nivel funcional de comprensión, en las pruebas definitivas, los cuatro sujetos ejecutaron bien (mínimo 80% de respuestas correctas) las pruebas situacionales y la sustitutiva referencial, los sujetos 10 y 12 también realizaron bien la prueba sustitutiva no referencial. En las pruebas de modo declarativo, los cuatro sujetos realizaron bien las pruebas situacionales, excepto el sujeto 11 en la selectora, y el sujeto 12 que también realizó bien la prueba sustitutiva referencial. En las pruebas de modo actuativo, los cuatro

sujetos realizaron bien las pruebas situacionales y la sustitutiva referencial. Esto es, los cuatro sujetos realizaron bien las pruebas situacionales de los tres modos, excepto un caso; los cuatro sujetos realizaron bien la prueba sustitutiva referencial de los modos definitivo y actuativo; y solamente dos sujetos contestaron bien la prueba sustitutiva no referencial de modo definitivo de comprensión.

En la fase 2, en cuanto a los modos de comprensión, todos los sujetos de los tres grupos presentaron la mejor ejecución en las pruebas actuativas, independientemente del tipo de texto con el que fueron entrenados: los sujetos del grupo 1 y 3 fueron entrenados en la lectura del texto 2 de tipo constativo, y los del grupo 2 del texto 2 de tipo actuable. Así mismo todos presentaron mejor ejecución en las pruebas declarativas que en las definitivas, excepto el sujeto 1 y el 9 cuya ejecución fue ligeramente mejor en las pruebas definitivas que en las declarativas.

Sobre los niveles funcionales de comprensión, en el grupo 1 en las pruebas de modo declarativo, los sujetos 1, 2 y 3 contestaron bien (mínimo 80% de respuestas correctas) las pruebas situacionales y la sustitutiva referencial, excepto el sujeto 1 en la prueba selectora y el sujeto 2 que también respondió bien la prueba sustitutiva no referencial; en las pruebas de modo actuativo, los sujetos 1, 2 y 3 contestaron bien las pruebas de los cinco niveles funcionales; y en las pruebas de modo definitivo, los sujetos 1, 2 y 3 sólo contestaron bien las pruebas contextual, suplementaria y sustitutiva referencial, excepto el sujeto 3 en ésta última y el sujeto 1 que contestó bien la prueba sustitutiva no referencial. Esto es, tres sujetos respondieron bien las pruebas contextual y suplementaria de los tres modos, como también la selectora y las sustitutivas de los modos declarativo y actuativo, exceptuando tres casos. En el grupo 2, en las pruebas de

modo actuativo, los cuatro sujetos contestaron bien (mínimo 80% de respuestas correctas) las pruebas de los cinco niveles funcionales, excepto el sujeto 8 en la prueba selectora; en el modo declarativo los cuatro sujetos contestaron bien las pruebas situacionales y la sustitutiva referencial, excepto el sujeto 5 en la prueba suplementaria pero que contestó bien la sustitutiva no referencial; en el modo definitivo los cuatro sujetos respondieron bien las pruebas contextual y suplementaria, excepto el sujeto 7 en la prueba contextual, los sujetos 5, 7 y 8 respondieron bien la prueba sustitutiva referencial y el sujeto 5 también la no referencial. Esto es, los cuatro sujetos ejecutaron bien las pruebas contextual y suplementaria de los tres modos (exceptuando dos casos), las pruebas selectora y sustitutiva referencial de los modos actuativo y declarativo (excepto en un caso) y la sustitutiva no referencial del modo actuativo. Y en el grupo 3, en el modo declarativo, los cuatro sujetos ejecutaron bien las pruebas contextual, suplementaria y sustitutiva referencial, los sujetos 10 y 12 la selectora, y sólo el sujeto 11 la sustitutiva no referencial; en el modo actuativo, los cuatro sujetos contestaron bien las cinco pruebas, excepto el sujeto 9 en la selectora; y en el modo definitivo, los cuatro sujetos ejecutaron bien las pruebas contextual, suplementaria y sustitutiva referencial, el sujeto 10 la selectora, y sólo el sujeto 9 la sustitutiva no referencial. Esto es, los cuatro sujetos ejecutaron bien las pruebas contextual, suplementaria y sustitutiva referencial de los tres modos, y la sustitutiva no referencial del modo actuativo.

En la fase 3, los sujetos del grupo 1 recibieron entrenamiento en la lectura del texto 3 de tipo definicional. En cuanto a los modos de comprensión, los sujetos presentaron mejor ejecución en las pruebas actuativas, después en las definitivas y por último en las declarativas, con excepción del sujeto 1 que presentó una ejecución ligeramente mejor en

las pruebas definitivas que en las actuativas, pero que su ejecución más deficiente fue también en las pruebas declarativas. Con ello, solamente un sujeto presentó mejor ejecución en las pruebas definitivas correspondientes al tipo de texto en que fueron entrenados.

En cuanto a los niveles funcionales de comprensión, con excepción del sujeto 4, los sujetos respondieron bien (con mínimo de 80% de respuestas correctas) las pruebas contextual y suplementaria de los tres modos, excepto un caso; contestaron bien la prueba selectora de los modos definitivo y actuativo, excepto un caso; y solamente el sujeto 1 contestó bien la prueba sustitutiva referencial del modo definitivo de comprensión. Esto es, tres sujetos respondieron bien las pruebas contextual y suplementaria de los tres modos (excepto un caso), y la prueba selectora de los modos definitivo y actuativo (excepto un caso).

En el grupo 2, en la fase 3, los sujetos recibieron entrenamiento en la lectura del texto 3 de tipo definicional. En cuanto al modo de comprensión, los sujetos también presentaron mejor ejecución en las pruebas actuativas, excepto el sujeto 7 cuya ejecución superior fue en las pruebas definitivas. Los sujetos 5 y 8 presentaron ejecución mejor en las pruebas definitivas que en las declarativas, la ejecución del sujeto 6 fue mejor en las pruebas declarativas que en las definitivas, y la ejecución del sujeto 7 fue similar en las pruebas actuativas y declarativas. Como en el grupo 1, solamente un sujeto presentó mejor ejecución en las pruebas definitivas correspondientes al texto definitivo en que fueron entrenados.

Respecto a los niveles funcionales de comprensión, los cuatro sujetos contestaron bien (con mínimo de 80% de respuestas correctas) las tres pruebas situacionales de los

modos definitivo y actuativo, excepto en dos casos; los sujetos 5, 6 y 7 contestaron bien las pruebas contextual y suplementaria del modo declarativo, excepto en un caso, y sólo el sujeto 7 contestó bien la prueba selectora de este modo; en las pruebas sustitutivas referenciales, solamente el sujeto 7 respondió bien la de modo definitivo y el sujeto 5 la de modo actuativo; y en las pruebas sustitutivas no referenciales, solamente el sujeto 5 respondió bien la de modo definitivo y los sujetos 5, 6 y 8 la de modo actuativo. Esto es, los cuatro sujetos ejecutaron bien las pruebas situacionales de los modos definitivo y actuativo (excepto en dos casos) y sólo un sujeto en el modo declarativo; y tres sujetos contestaron bien la prueba sustitutiva no referencial del modo actuativo.

Los sujetos del grupo 3 recibieron entrenamiento en la lectura del texto 3 de tipo actuable en la fase 3. Respecto al modo de comprensión, los sujetos 10 y 12 presentaron mejor ejecución en las pruebas actuativas, después en las definitivas y por último en las declarativas. La ejecución del sujeto 9 fue similar en las pruebas definitivas y declarativas, y en las pruebas actuativas su ejecución fue menos efectiva. El sujeto 11 presentó mejor ejecución en las pruebas declarativas, después en las definitivas y por último en las actuativas. Dos de los sujetos presentaron ejecución mejor en las pruebas actuativas correspondientes al texto actuable utilizado en el entrenamiento.

En cuanto a los niveles funcionales de comprensión, en el modo actuativo, los cuatro sujetos respondieron bien (con 80% mínimo de respuestas correctas) las pruebas contextual y suplementaria, el sujeto 10 además contestó bien las tres pruebas restantes y el sujeto 12 la selectora; en el modo declarativo, los sujetos 9, 10 y 11 respondieron bien las pruebas contextual y suplementaria, el sujeto 11 además la selectora y la sustitutiva referencial, y el sujeto 9 la sustitutiva referencial; y en el modo definitivo, los sujetos 9, 10

y 11 ejecutaron bien las pruebas situacionales, el sujeto 10 además ambas sustitutivas y el sujeto 9 la sustitutiva referencial. Esto es, los cuatro sujetos respondieron bien las pruebas contextual y suplementaria de los tres modos, tres sujetos contestaron bien la prueba selectora del modo definitivo, dos sujetos la sustitutiva referencial del modo declarativo y sólo un sujeto la sustitutiva no referencial de los modos actuativo y definitivo.

Relación entre tipo de texto y modos de comprensión

En el análisis sobre la relación tipo de texto - modos de comprensión, se encontró lo siguiente. Como muestra la Tabla 4, del grupo 1, dos sujetos (50%) fueron más efectivos en la comprensión actuativa del texto 1 actuable, los cuatro sujetos (100%) en la comprensión actuativa del texto 2 constativo y tres sujetos (75%) en la comprensión actuativa del texto 3 definicional. De los otros dos modos de comprensión, la más alta efectividad de correspondencia o no correspondencia con el tipo de texto no sobrepasó el 25%. En el grupo 2, los cuatro sujetos (100%) fueron más efectivos en la comprensión actuativa del texto 2 actuable y tres de ellos (75%) en la comprensión actuativa del texto 3 definicional. Los cuatro sujetos (100%) fueron más efectivos en la comprensión definitiva del texto 1 constativo y sólo uno de ellos (25%) en la del texto 3 definitivo. La efectividad de la comprensión declarativa en ningún caso fue la más alta. Y en el grupo 3, dos sujetos (50%) fueron más efectivos en la comprensión actuativa del texto 3 actuable y los cuatro sujetos (100%) en la comprensión actuativa del texto 2 constativo. Los cuatro sujetos (100%) fueron más efectivos en la comprensión definitiva del texto 1 definicional. La efectividad de la comprensión declarativa solamente en un caso fue la más alta.

SUJETOS		FASE 1	FASE 2	FASE 3
Grupo 1	Sujeto 1 Sujeto 2 Sujeto 3 Sujeto 4	Texto 1: Actuable Decla - Defin - Actua Actua - Defin - Decla Actua - Defin - Decla Defin - Actua - Decla	Texto 2: Constativo Actua - Defin - Decla Actua - Decla - Defin Actua - Decla - Defin Actua - Decla - Defin	Texto 3: Definicional Defin - Actua - Decla Actua - Defin - Decla Actua - Defin - Decla Actua - Defin - Decla
Grupo 2	Sujeto 5 Sujeto 6 Sujeto 7 Sujeto 8	Texto 1: Constativo Defin - Actua - Decla Defin - Actua - Decla Defin - Decla - Actua Defin - Actua - Decla	Texto 2: Actuable Actua - Decla - Defin Actua - Decla - Defin Actua - Decla - Defin Actua - Decla - Defin	Texto 3: Definicional Actua - Defin - Decla Actua - Decla - Defin Defin - Decla - Actua Actua - Defin - Decla
Grupo 3	Sujeto 9 Sujeto 10 Sujeto 11 Sujeto 12	Texto 1: Definicional Defin - Actua - Decla Defin - Decla - Actua Defin - Actua - Decla Defin - Decla - Actua	Texto 2: Constativo Actua - Defin - Decla Actua - Decla - Defin Actua - Decla - Defin Actua - Decla - Defin	Texto 3: Actuable Defin - Decla - Actua Actua - Defin - Decla Decla - Defin - Actua Actua - Defin - Decla

Tabla 4. Secuencia jerárquica, en orden descendente de efectividad de la ejecución, que presentaron los sujetos de los tres grupos en las pruebas de modo actuativo (Actua), declarativo (Decla) y definitivo (Defin), en cada una de las tres fases.

En términos generales, lo sobresaliente es que cuando los sujetos leyeron un texto de tipo actuable, el 67% de las ocasiones los sujetos fueron más efectivos en la comprensión de modo actuativo, y el 58% de las ocasiones cuando el texto no fue de tipo actuable; cuando leyeron un texto constativo, el 0% de las ocasiones fueron más efectivos en la comprensión declarativa, y tan solo el 8% de las ocasiones cuando el texto no fue constativo; y cuando leyeron un texto definicional, el 50% de las ocasiones fueron más efectivos en la comprensión definitiva, y el 24% de las ocasiones cuando el texto no fue definitivo.

Visto por fases, en la fase 1, cuando los sujetos fueron entrenados con el texto 1, el 50% obtuvo mayor índice de respuestas correctas en las pruebas del modo correspondiente con dicho texto, en relación con las pruebas de los otros dos modos no correspondientes: dos de cuatro sujetos con el texto actuable, ninguno con el texto

constativo y los cuatro sujetos con el texto definicional. En las fases 2 y 3, textos 2 y 3, esto ocurrió sólo con el 33% de los sujetos: con el texto 2 los cuatro sujetos con el texto actuable y ninguno con el texto constativo, y con el texto 3 dos sujetos con el texto actuable y dos con el definicional.

Estos datos muestran gran variabilidad en cuanto a la efectividad que presentaron los sujetos en las pruebas de los diferentes modos de comprensión de los texto correspondientes o no con dichos modos. Aunque la comprensión de modo actuativo, en general fue mejor que la de los otros dos modos, encontramos grandes diferencias al respecto al comparar la fase 2 con las fases 1 y 3. Lo mismo ocurrió con la comprensión de modo definitivo, en relación de la fase 1 con las fases 2 y 3. Y la efectividad en la comprensión de modo declarativo fue en todas las fases menor a la de los otros dos modos.

Esta variabilidad en los resultados puede significar que la efectividad de la comprensión de un modo determinado no sólo depende de la relación que guarda el referente con la referencia en el texto que se lee. Cuando un individuo lee un texto de un tipo determinado no necesariamente lo comprende mejor según el modo de comprensión correspondiente, sino que puede lograr mayor efectividad en alguno de los dos modos restantes de comprensión.

En un análisis más fino, los resultados muestran dos aspectos que presentan regularidad entre las fases experimentales. Se relacionan con la temática incluida en el texto en la cual fueron entrenados los sujetos y posteriormente probada la comprensión del mismo.

De las dos regularidades interfase, la primera es intrasujeto y la segunda es intersujetos. La regularidad intrasujeto se centra en la secuencia jerárquica, en orden de efectividad, de la ejecución de los sujetos en las pruebas de los tres modos de comprensión en cada una de las fases. En los tres grupos, sobresalió la mejor ejecución de los sujetos en las pruebas de modo actuativo y la más baja en las pruebas de modo declarativo. La Tabla 4 muestra que, en el grupo 1, los sujetos 2 y 3, presentaron mejor ejecución en las pruebas de modo actuativo de las tres fases, el sujeto 4 en las fases dos y tres, y el sujeto 1 en la fase dos, haciendo un total del 75% de las ocasiones. Solamente el sujeto 1 presentó mejor ejecución en las pruebas de modo declarativo (8%), esto en la fase uno. En el grupo 2, los sujetos 5, 6 y 8 presentaron mejor ejecución en las pruebas actuativas de las fases dos y tres, y el sujeto 7 en la fase dos, haciendo un total del 58% de las ocasiones. Ninguno de los sujetos en ninguna de las fases presentaron mejor ejecución en las pruebas declarativas. En el grupo 3, los sujetos 10 y 12 en las fases dos y tres, y los sujetos 9 y 11 en la fase dos, presentaron mejor ejecución en las pruebas actuativas con un total de 50%. Solamente el sujeto 11 presentó mejor ejecución en las pruebas de modo declarativo (8%), esto en la fase tres. Cabe señalar que ningún sujeto presentó la misma secuencia jerárquica de efectividad en la ejecución de las pruebas de las tres fases; y solamente cuatro sujetos presentaron la misma secuencia en dos fases: los sujetos 2 y 3 del grupo uno, la secuencia actuativo - definitivo - declarativo, y el sujeto 6 con actuativo - declarativo - definitivo, y el sujeto 7 con definitivo - declarativo - actuativo, ambos del grupo dos.

La pregunta que surge de estos datos es: ¿Por qué los sujetos son más efectivos en las pruebas de modo actuativo que en las de modo declarativo? Recordemos que el

modo actuativo de comprensión lectora consiste en realizar acciones prescritas respecto a objetos o eventos concretos pertenecientes a la situación interactiva. Y el modo declarativo requiere la interacción con las características, propiedades, etc. de objetos y eventos particulares pertenecientes a una situación diferente. Parece ser que la presencia del referente situacional requerido en la comprensión actuativa resulta más sencilla que el hecho de tener que relacionarse con objetos o eventos particulares que no pertenecen a la situación. Aunque en las diversas pruebas de comprensión de modo actuativo, los objetos y eventos incluidos varían entre sí, como ocurre también en las pruebas declarativas, en el modo actuativo siempre pertenecen a la situación interactiva. En cambio, en las pruebas de modo declarativo esta variación implica siempre que el lector se remita a un referente con características similares, pero diferente como objeto o evento, ajeno a lo que se le presenta en la situación de lectura.

En la segunda regularidad interfase, en este caso intersujetos, cada fase constituye una unidad de análisis, con base en la temática que se aborda en el texto, e independiente del tipo del mismo. En la fase 1, la temática del texto 1 fue "La división del tiempo"; en la fase 2, la temática del texto 2 fue "Animales vertebrados"; y en la fase 3, la temática del texto 3 fue "Las fuerzas". La Tabla 5 muestra la secuencia jerárquica, en orden de decreciente de efectividad, en las pruebas de cada una de las fases.

De los doce sujetos, nueve (75%) ejecutaron con mayor efectividad las pruebas de la fase 2, y los tres sujetos restantes (25%) las correspondientes a la fase 1. Todos los sujetos respondieron con menor índice de efectividad las pruebas de la fase 3. Se presentaron tres secuencias jerárquicas: nueve sujetos presentaron la secuencia fases 2 - 1 - 3, y tres sujetos la secuencia 1 - 2 - 3.

SUJETOS		SECUENCIA INTERFASES
Grupo 1	Sujeto 1	FASES 1 - 2 - 3
	Sujeto 2	FASES 2 - 1 - 3
	Sujeto 3	FASES 2 - 1 - 3
	Sujeto 4	FASES 2 - 1 - 3
Grupo 2	Sujeto 5	FASES 2 - 1 - 3
	Sujeto 6	FASES 2 - 1 - 3
	Sujeto 7	FASES 2 - 1 - 3
	Sujeto 8	FASES 1 - 2 - 3
Grupo 3	Sujeto 9	FASES 2 - 1 - 3
	Sujeto 10	FASES 2 - 1 - 3
	Sujeto 11	FASES 2 - 1 - 3
	Sujeto 12	FASES 1 - 2 - 3

Tabla 5. Secuencia jerárquica, en orden decreciente de efectividad de la ejecución, que presentaron los sujetos de los tres grupos en las pruebas de cada una de las tres fases.

¿A qué puede deberse que un índice tan alto haya respondido con mayor efectividad las pruebas de la fase 2 y que todos hayan sido menos efectivo en la fase 3? Una posible respuesta podría incluir dos aspectos relacionados entre sí, respecto al valor referencial de los temas incluidos en los textos. Un aspecto es sobre el tipo de referente que incluye cada uno de los textos, el otro sobre la historia interactiva con los objetos o eventos referidos en el texto.

En este trabajo, por comprender textos escritos se entiende interactuar con la referencia de dicho escrito. Es decir, el contacto funcional que el lector comprensivo establece con el referente, está mediado por el producto del comportamiento lingüístico del escritor. Esto implica que, para que el texto realmente medie el contacto funcional con el referente, el lector: por una parte, debe tener una historia interactiva convencional correspondiente con el tipo o estilo de lenguaje empleado en el texto y con la terminología utilizada en el mismo; por otra parte, el lector debe relacionar esta estimulación lingüística con su referente. La interacción que se establece con un referente "natural" difiere de la

interacción que se establece con un referente convencional. Un referente natural, como objeto de estímulo, está caracterizado por sus propiedades físico-químicas concretas. Sin embargo, un referente de eventos convencionales, se caracteriza por propiedades o relaciones ya abstraídas de eventos naturales o sin relación con eventos naturales. El lector tiene que responder solamente ante lenguaje. Mientras en el caso de referentes naturales el lector puede establecer una correspondencia concreta entre la referencia del escritor y las propiedades físico-químicas del evento referido, en el caso del referente convencional sólo existe una correspondencia lingüística. El contacto funcional con un referente convencional requiere de lenguaje evolutivamente más complejo que el requerido por un referente natural, aunque ambos sean mediados por estimulación lingüística. Por ello, se puede suponer que la comprensión del texto 2 sobre animales vertebrados, cuyo referente son objetos naturales, resulta más fácil de comprender que el texto 3 sobre las fuerzas, cuyo referente es convencional.

Así mismo, el mayor valor referencial del texto 2 respecto al texto 3, puede estar relacionado con el repertorio de conocimientos previamente adquirido por el lector. Kantor (1977) especifica que una de las condiciones básicas para la comprensión efectiva es la familiaridad del lector con la referencia. Esta condición hace alusión a la historia interactiva del lector respecto de los objetos o eventos referidos en el texto. Aunado a la ejecución en las pruebas, el reporte verbal de los sujetos, reveló que la temática del texto 2 utilizado en la fase 2 fue la más familiar, después lo fue la temática incluida en el texto 1 utilizado en la fase 1, y por última la del texto 3 utilizado en la fase 3. Esto parece lógico, pues en el discurso cotidiano de nuestra cultura y en los contenidos académicos escolares es más frecuente que encontremos temas relacionados con los animales vertebrados, después con

períodos tales como bimestre o sexenio, y con muy poca frecuencia se tratan las fuerzas colineales o concurrentes.

Relación entre modos de comprensión y niveles funcionales específicos

Al analizar la relación entre modos de comprensión y niveles funcionales de comprensión, se encontraron los siguientes resultados. En el grupo 1, como muestra la Tabla 6, en las tres pruebas situacionales (contextual, suplementaria y selectora), por lo menos tres sujetos de los cuatro respondieron bien (mínimo 80% de respuestas correctas) en el modo actuativo de las tres fases, haciendo un total del 86% de los casos. En el modo declarativo, los cuatro sujetos respondieron bien la prueba contextual de las fases 1 y 2, y sólo dos sujetos la de la fase 3; por lo menos 3 sujetos respondieron bien la prueba suplementaria de las tres fases; y la selectora sólo dos sujetos en las fases 1 y 2, y ninguno en la fase 3; haciendo un total del 67% de los casos. En el modo definitivo, por lo menos 3 sujetos respondieron bien las pruebas contextual y suplementaria de las tres fases; y la prueba selectora sólo dos sujetos en las fases 1 y 3, y ninguno en fase 2; haciendo un total del 69% de los casos. En total, los sujetos respondieron bien en el 75% de las pruebas situacionales. En cuanto al nivel funcional sustitutivo referencial, solamente en los modos declarativo y actuativo de la fase 2, la contestaron bien más del 50% de los sujetos, siendo en total el 33% de los casos en el modo declarativo, y 42% en los modos actuativo y definitivo. En la prueba sustitutiva no referencial, solamente en el modo actuativo de la fase 2, la contestaron bien más del 50% de los sujetos, resultando en total del 25% de los casos en el modo definitivo, 33% en el actuativo, 17% en el declarativo, y en total el 25% de los casos.

		FASE 1: TEXTO 1					FASE 2: TEXTO 2					FASE 3: TEXTO 3																																		
GPO	1	MODO ACTUATIVO					MODO DE-CLARATIVO					MODO DEFINITIVO																																		
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																				
S 1		B	B	B	R	R	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	R	B	B	B	B	B	B	R	M	B	M	R	R	B	B	B	R	R										
S 2		B	B	B	B	B	B	B	B	R	R	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	R	B	R	B	B	B	R	M	B	B	B	R	R										
S 3		B	B	B	B	M	B	B	R	R	M	B	B	R	R	M	B	B	B	B	R	B	B	R	R	R	B	B	R	M	R	B	B	M	R	M	B	B	B	R	M					
S 4		R	B	R	M	M	B	B	M	M	M	B	B	M	R	M	B	R	M	R	M	B	B	R	R	M	B	R	M	R	M	R	R	M	M	M	R	R	M	M	M	B	R	M	M	M
GPO	2	MODO DE-CLARATIVO					MODO ACTUATIVO					MODO DEFINITIVO																																		
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5															
S 5		B	B	R	R	M	B	B	B	B	M	B	B	B	B	B	B	R	B	B	B	B	B	M	B	B	B	B	B	R	B	R	B	R	R	R	B	B	B	B	B					
S 6		B	B	B	R	R	B	B	B	B	M	B	B	B	B	B	B	B	B	B	R	B	B	R	R	R	B	R	M	M	R	B	B	R	R	M	B	B	B	R	B					
S 7		B	B	B	R	R	B	B	B	R	M	B	B	B	B	R	B	B	B	B	B	B	B	B	B	R	R	B	R	B	R	B	B	B	B	R	B	B	B	R	M	B	B	B	R	R
S 8		B	B	B	B	M	B	B	M	B	B	B	B	B	B	B	B	B	R	B	B	B	B	B	B	R	B	B	R	B	R	B	B	B	R	R	R	R	R	R	R	B	B	B	M	B
GPO	3	MODO DEFINITIVO					MODO DE-CLARATIVO					MODO ACTUATIVO																																		
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5															
S 9		B	B	B	B	R	B	B	B	R	M	B	B	B	B	M	B	B	R	B	R	B	B	R	B	B	B	B	R	R	R	B	B	R	B	R	B	B	B	B	R					
S 10		B	B	B	B	B	B	B	B	R	R	B	B	B	B	M	B	B	B	B	R	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	R	R	R	B	B	B	B	B					
S 11		B	B	B	B	M	B	B	R	R	M	B	B	B	B	M	B	B	R	B	B	B	B	B	B	B	B	B	M	B	R	B	B	R	R	M	B	B	B	B	R	B	B	B	R	M
S 12		B	B	B	B	B	B	B	B	B	R	B	B	B	B	M	B	B	B	B	R	B	B	B	B	B	B	B	R	B	R	B	B	B	R	R	R	B	R	R	R	R	B	R	R	R

Tabla 6. Resultados de los sujetos de los tres grupos en las tres fases experimentales, según los modos de comprensión. Los niveles funcionales de comprensión se indican como: 1=contextual, 2=suplementario, 3=selector, 4=sustitutivo referencial y 5=sustitutivo no referencial. Los resultados en porcentaje de respuestas correctas se indica como: B=entre 100% y 80%, R=entre 60% y 40% y M=entre 20% y 0%.

En el grupo 2, en las pruebas situacionales (contextual, suplementaria y selectora) en el modo actuativo, por lo menos tres sujetos de los cuatro las respondieron bien (mínimo 80% de respuestas correctas) en las tres fases, siendo en total el 94% de los casos. En el modo declarativo, por lo menos tres sujetos de los cuatro las respondieron bien en las fases 1 y 2, y sólo uno en la fase 3, resultando un total del 78% de los casos. Y en el modo definitivo, también por lo menos tres sujetos de los cuatro las respondieron bien en las tres fases, excepto en la selectora de la fase 2, haciendo en total el 81% de los casos. En total, los sujetos respondieron bien en el 84% de las pruebas situacionales. En cuanto al nivel funcional sustitutivo referencial, en el modo declarativo, solamente en la fase 2 los cuatro sujetos respondieron bien la prueba, haciendo un total del 42% de los casos, y en los modos actuativo y definitivo por los menos tres sujetos respondieron bien esta prueba en las fases 1 y 2, con 66% de aciertos y logrando un total global del 58% de los casos. Respecto al nivel sustitutivo no referencial, más de dos sujetos respondieron bien solamente esta prueba en el modo definitivo fase 1 (42% de los casos) y en el modo actuativo fases 2 y 3 (66% de los casos), haciendo un total del 39% de los casos.

En cuanto al grupo 3, de las pruebas situacionales (contextual, suplementaria y selectora) en el modo actuativo, por lo menos tres de los cuatro sujetos las respondieron bien (mínimo 80% de respuestas correctas) excepto la selectora de la fase 3, resultando bien el 92% del total de las pruebas. En el modo declarativo, por lo menos tres sujetos respondieron bien las tres pruebas, excepto la selectora de las fases 2 y 3; resultando un total del 81% de los casos. Y en el modo definitivo, también por lo menos tres sujetos respondieron bien las tres pruebas, excepto en la selectora de la fase 2, resultando un total del 86% de los casos. El total global de aciertos fue del 86% de las pruebas. En cuanto al

nivel funcional sustitutivo referencial, en el modo declarativo solamente en la fase 2 los cuatro sujetos respondieron bien la prueba, haciendo un total del 58% de los casos; en el modo actuativo, los cuatro sujetos respondieron bien la prueba de las fases 1 y 2, haciendo un total de 75% de los casos; también en el modo definitivo, los cuatro sujetos respondieron bien la prueba de las fases 1 y 2, pero haciendo un total de 83% de los casos; en términos globales, los sujetos respondieron bien esta prueba en el 86% de los casos. Y respecto al nivel sustitutivo no referencial, en el modo definitivo en las fases la mitad o menos de los sujetos respondieron bien la prueba (33% de los casos); en el modo actuativo solamente en la fase 2 los cuatro sujetos respondieron bien la prueba (42% total de los casos); y en el modo declarativo sólo un sujeto en la fase 2 ejecutó bien la prueba (8% de los casos); el total global de aciertos fue del 28%.

En un análisis por fases, encontramos que en la fase 1 texto 1, más del 80% de los sujetos respondieron bien las tres pruebas situacionales (contextual, suplementaria y selectora) de los tres modos de comprensión (actuativo, declarativo y definitivo), excepto la selectora en el modo declarativo que la contestaron bien el 66% de los sujetos. La prueba sustitutiva referencial en el modo declarativo fue contestada bien por sólo el 25% de los sujetos, la del modo actuativo el 75% y la del modo definitivo el 83%. Y la prueba sustitutiva no referencial en el modo definitivo fue contestada bien por el 58% de los sujetos, la del modo actuativo el 17% y la del modo declarativo el 8%. En la fase 2 texto 2, también más del 80% de los sujetos respondieron bien las pruebas contextual y suplementaria de los tres modos, pero la selectora, cuando el modo fue actuativo fue contestada bien por el 75% de los sujetos, la del modo declarativo el 66% y la del modo definitivo tan sólo por el 8%. La prueba sustitutiva referencial fue contestada bien por el

92% de los sujetos cuando el modo fue declarativo o actuativo, y el 75% de los sujetos cuando el modo fue definitivo. Y la prueba sustitutiva no referencial, cuando el modo fue definitivo fue contestada bien por el 25% de los sujetos, por el 92% cuando el modo fue actuativo y por el 25% cuando el modo fue declarativo. En la fase 3 texto 3, al igual que en las otras dos fases, más del 80% de los sujetos contestaron bien las pruebas contextual y suplementaria del modo actuativo, en este caso excepto en la prueba contextual de modo declarativo; y la prueba selectora, el 75% de los sujetos la contestaron bien cuando el modo fue actuativo, cuando fue declarativo el 17% y cuando definitivo el 66%. Las pruebas sustitutiva referencial y sustitutiva no referencial, en ninguno de los modos, fueron contestadas bien por más del 40% de los sujetos.

En suma, en las tres fases un índice muy alto de sujetos fueron efectivos en el nivel funcional situacional del modo actuativo de comprensión, similar a la efectividad lograda en este nivel funcional de los dos modos restantes, excepto en el nivel funcional selector cuyo índice de sujetos solamente fue alto además en el modo definitivo. Un índice muy bajo de sujetos fueron efectivos en el nivel funcional sustitutivo referencial del modo declarativo en las fases 1 y 3, pero lo fue un índice alto en los dos modos restantes de la fase 1 y también bajo en los dos modos restantes de la fase 3; y en la fase 2, un índice muy alto de sujetos fueron efectivos en los modos declarativo y actuativo, y alto en el definitivo. Y en el nivel funcional sustitutivo no referencial del modo definitivo, un índice muy bajo de sujetos fue efectivo en las tres fases, como también lo fue en los dos modos restantes, a excepción de la ejecución en el modo actuativo de la fase 2 cuyo índice de sujetos efectivos fue muy alto. Estos resultados pueden analizarse desde dos perspectivas: el

Con base en todo lo anterior, podemos decir que si bien se observan algunos efectos sistemáticos, no se respondió con precisión a las preguntas planteadas en este experimento. Para ello, se precisa homogeneizar la complejidad del contenido de los textos a fin de que pueda ser más comparable la ejecución de los sujetos sobre la comprensión de los mismos.

EXPERIMENTO 2

En el experimento 1, los resultados mostraron que la complejidad del contenido de los textos utilizados en cada una de las fases no fue equiparable, primordialmente por el valor referencial distinto de cada uno de ellos. Esto dificultó la comparación de los sujetos en las pruebas de los distintos modos de comprensión respecto de los diversos tipos de textos. Por ello, en este segundo experimento se evaluó la ejecución de los sujetos en cada uno de los modos y niveles funcionales de comprensión en un solo texto, bajo sus tres tipos. Se analizó la ejecución en las pruebas de comprensión en un sólo texto, pero con diferente secuencia de presentación. Se comparó la ejecución entre los tres textos de temática diferente, para corroborar si éstos en realidad presentan diferentes grados de dificultad referencial, comparando a sujetos diferentes. Finalmente, al incluir solamente pruebas de los modos correspondientes con los tipos de textos, también se intentó clarificar si se presentaba una relación entre el modo de comprensión y los niveles funcionales de comprensión: si el modo actuativo de comprensión promueve las interacciones situacionales (contextual, suplementaria y selectora); si el modo declarativo promueve la interacción sustitutiva referencial; y si el modo definitivo promueve la sustitutiva no referencial.

MÉTODO

Sujetos

Participaron voluntariamente veintisiete estudiantes de 6° de Primaria, 4 mujeres y 23 hombres, de entre 10 y 12 años de edad. Ninguno de los sujetos tenía experiencia en

las tareas experimentales. Su participación fue voluntaria. Todos los sujetos asistían al mismo colegio y fueron seleccionados por su profesor.

Situación experimental

Las sesiones experimentales se realizaron en el fondo de la biblioteca de la institución. El sitio estuvo bien iluminado y ventilado, no exento de ruido, y equipados con una mesa y cuatro sillas. El experimentador se ubicó enfrente del sujeto.

Materiales

Se utilizaron los 3 juegos completos de materiales descritos en el método general.

Diseño

Se utilizó un diseño de replicación intrasujeto e intersujetos para cada tipo de texto y secuencia de pruebas de los modos de comprensión. Se asignaron al azar nueve sujetos a cada uno de tres grupos, y cada grupo fue dividido en tres subgrupos con tres sujetos en cada uno. Todos los sujetos fueron sometidos a tres fases experimentales. Cada fase consistió en: a) el entrenamiento en la lectura de un texto, en el grupo 1 se utilizó el texto 1, en el grupo 2 el texto 2 y en el grupo 3 el texto 3, difiriendo en cada fase el tipo de texto (actuante, constativo o definicional); y b) en cinco pruebas de comprensión lectora en cada uno de los modos de comprensión (actuativo, declarativo y definitivo) correspondiente con el tipo de texto leído. En cada una de las cinco pruebas de cada modo, se requirió de un nivel funcional de comprensión lectora distinto y siempre en el mismo orden: contextual,

suplementario, selector, sustitutivo referencial o sustitutivo no referencial. La Tabla 7, muestra la secuencia en la que los sujetos de cada subgrupo siguieron en cada fase experimental.

Grupo - Subgpo		FASE 1	FASE 2	FASE 3
GRUPO 1 TEXTO 1	a)	Entrenam: Texto Actuable Pruebas: Modo Actuativo	Entrenam.: Texto Constativo Pruebas: Modo Declarativo	Entrenam.:Texto Definicional Pruebas: Modo Definitivo
	b)	Entrenam.: Texto Constativo Pruebas: Modo Declarativo	Entrenam: Texto Actuable Pruebas: Modo Actuativo	Entrenam.:Texto Definicional Pruebas: Modo Definitivo
	c)	Entrenam.:Texto Definicional Pruebas: Modo Definitivo	Entrenam.: Texto Constativo Pruebas: Modo Declarativo	Entrenam: Texto Actuable Pruebas: Modo Actuativo
GRUPO 2 TEXTO 2	a)	Entrenam: Texto Actuable Pruebas: Modo Actuativo	Entrenam.: Texto Constativo Pruebas: Modo Declarativo	Entrenam.:Texto Definicional Pruebas: Modo Definitivo
	b)	Entrenam.: Texto Constativo Pruebas: Modo Declarativo	Entrenam: Texto Actuable Pruebas: Modo Actuativo	Entrenam.:Texto Definicional Pruebas: Modo Definitivo
	c)	Entrenam.:Texto Definicional Pruebas: Modo Definitivo	Entrenam.: Texto Constativo Pruebas: Modo Declarativo	Entrenam: Texto Actuable Pruebas: Modo Actuativo
GRUPO 3 TEXTO 3	a)	Entrenam: Texto Actuable Pruebas: Modo Actuativo	Entrenam.: Texto Constativo Pruebas: Modo Declarativo	Entrenam.:Texto Definicional Pruebas: Modo Definitivo
	b)	Entrenam.: Texto Constativo Pruebas: Modo Declarativo	Entrenam: Texto Actuable Pruebas: Modo Actuativo	Entrenam.:Texto Definicional Pruebas: Modo Definitivo
	c)	Entrenam.:Texto Definicional Pruebas: Modo Definitivo	Entrenam.: Texto Constativo Pruebas: Modo Declarativo	Entrenam: Texto Actuable Pruebas: Modo Actuativo

Tabla 7. Diseño del experimento 2. Las prueba de cada modo de comprensión incluyen una prueba de cada nivel funcional, siempre en el siguiente orden: contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial.

Procedimiento

Se usó el mismo procedimiento que en el experimento 1.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la ejecución en las pruebas fueron sometidos a una prueba de confiabilidad a través de dos calificadores independientes. El índice de confiabilidad resultante fue del 90%.

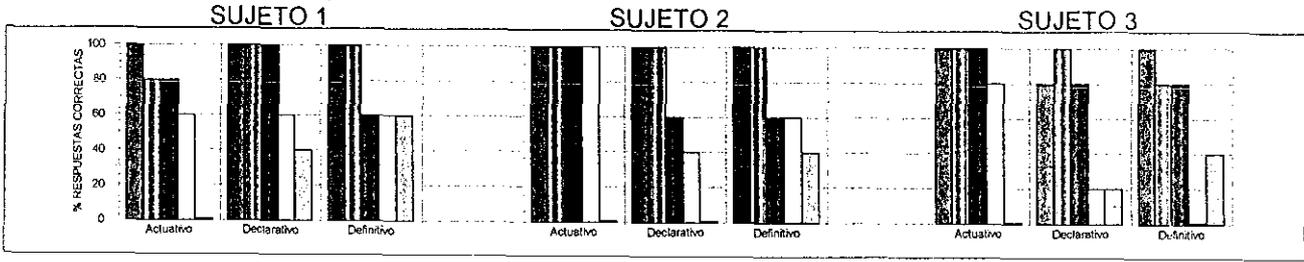
Primero se presentan los resultados obtenidos por los sujetos de cada grupo en cada fase, en relación al tipo de texto - modo de comprensión y enseguida en relación al modo de comprensión - niveles funcionales de comprensión. Posteriormente se analizan y discuten la ejecución de los sujetos de cada uno de los grupos y ambas relaciones por separado.

Resultados

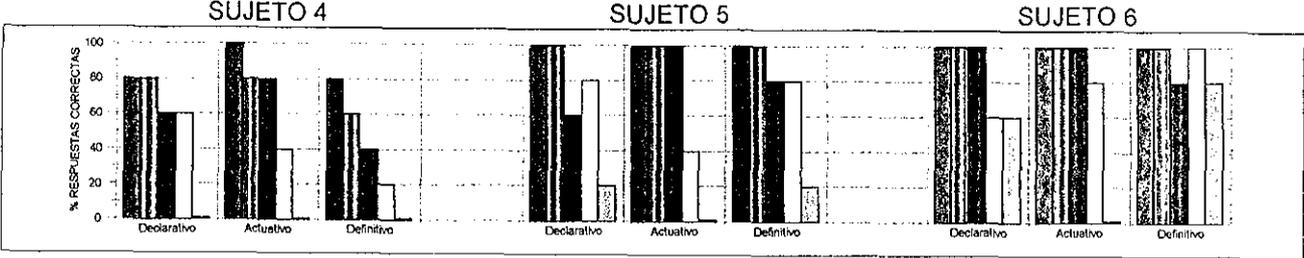
La Figura 6 muestra los resultados de los sujetos del grupo 1, subdivididos en tres subgrupos. El entrenamiento fue en la lectura del texto 1, "La división del tiempo". Los sujetos del subgrupo A, fueron sometidos a la secuencia experimental: fase 1, texto de tipo actuable - pruebas actuativas; fase 2, texto constativo - pruebas declarativas; y fase 3, texto definicional - pruebas definitivas. El sujeto 1 presentó mejor ejecución en las pruebas de modo declarativo, después en las de modo definitivo y por último en las de modo actuativo. Los sujetos 2 y 3, a la inversa, presentaron mejor ejecución en las pruebas actuativas, después en las definitivas y por último en las declarativas. Los sujetos 1 y 2 contestaron bien (mínimo 80% de respuestas correctas) ocho de las quince pruebas, y el sujeto 3 respondió bien diez pruebas.

P
R
U
E
B
A
S

Subgrupo A) Secuencia de tipo de texto: Actuable - Constativo - Definicional



Subgrupo B) Secuencia de tipo de texto: Constativo - Actuable - Definicional



Subgrupo C) Secuencia de tipo de texto: Definicional - Constativo - Actuable

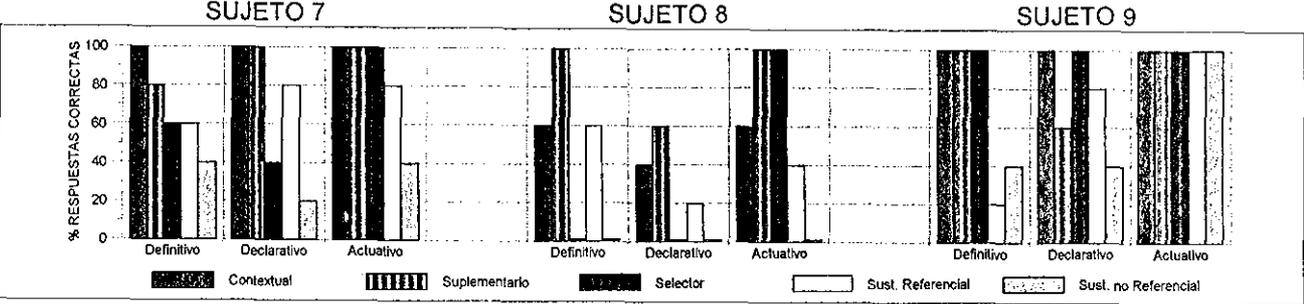


Fig. 6. Resultados de la ejecución de los sujetos del Grupo 1, subgrupos A), B) y C), en las pruebas aplicadas según el modo y el nivel funcional. El entrenamiento fue en la lectura del texto 1 y en cada fase con el tipo según la secuencia correspondiente.

Por nivel funcional de comprensión, en las pruebas de modo actuativo, los tres sujetos respondieron bien (mínimo 80% de respuestas correctas) las pruebas situacionales (contextual, suplementaria y selectora); los sujetos 2 y 3 respondieron bien la prueba sustitutiva referencial, y ninguno de los tres ejecutó bien la prueba sustitutiva no referencial. En las pruebas de modo declarativo, los sujetos 1 y 3 respondieron bien las tres pruebas situacionales y el sujeto 2 solamente la contextual y la suplementaria; ninguno de los tres sujetos respondieron las pruebas sustitutivas. Y en el modo definitivo de comprensión, el sujeto 3 respondió bien las tres pruebas situacionales y los otros dos sujetos sólo la contextual y la suplementaria; y ninguno de los tres sujetos respondieron las pruebas sustitutivas.

La secuencia para el subgrupo B fue: fase 1, texto constativo - pruebas declarativas; en la fase 2, texto de tipo actuable - pruebas actuativas; y texto definitivo - pruebas del modo definitivo en la fase 3. El sujeto 4 presentó mejor ejecución en las pruebas de modo actuativo, luego en las de modo declarativo y por último en las definitivas. Con los sujetos 5 y 6, su ejecución más efectiva fue en las pruebas de modo definitivo, después en las de modo actuativo y menos efectiva en las declarativas. La frecuencia de mínimo de 80% de respuestas correctas en las quince pruebas fue: seis el sujeto 4, diez el sujeto 5 y doce el sujeto 6.

En las prueba por nivel funcional de comprensión, en el modo declarativo, el sujeto 6 respondió bien (mínimo 80% de respuestas correctas) las tres pruebas situacionales y el sujeto 4 sólo la contextual y la suplementaria; solamente el sujeto 5 contestó bien la prueba sustitutiva referencial y ninguno la sustitutiva no referencial. En el modo actuativo, los tres sujetos contestaron bien las tres pruebas situacionales; solamente el sujeto 6

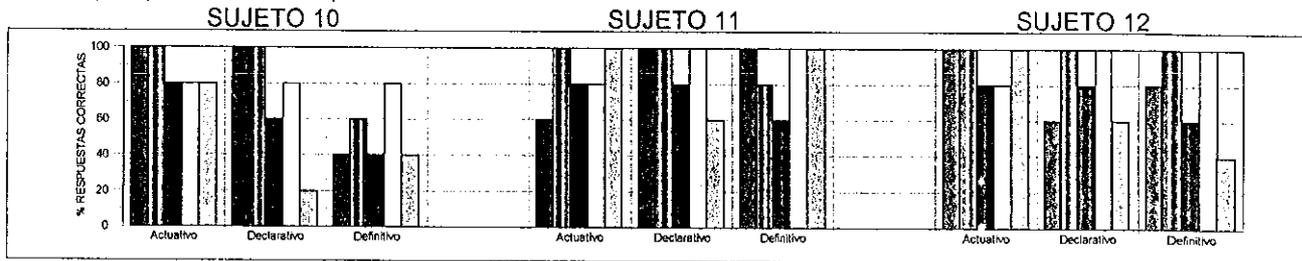
contestó bien la prueba sustitutiva referencial y ninguno la sustitutiva no referencial. Y en el modo definitivo de comprensión, los sujetos 5 y 6 contestaron bien las tres pruebas situacionales y el sujeto 4 solamente la contextual; los sujetos 5 y 6 ejecutaron bien la prueba sustitutiva referencial y el sujeto 6 también la sustitutiva no referencial

En el subgrupo C, la secuencia fue inversa a la del subgrupo A. La ejecución mejor de los tres sujetos fue en las pruebas de modo actuativo, los sujetos 7 y 9 siguieron con las pruebas declarativas y menor efectividad en las definitivas, y el sujeto 8 al contrario. Los sujetos 7 y 9 contestaron bien (mínimo 80% de respuestas correctas) respectivamente nueve y once de las quince pruebas, y el sujeto 8 solamente en tres de ellas.

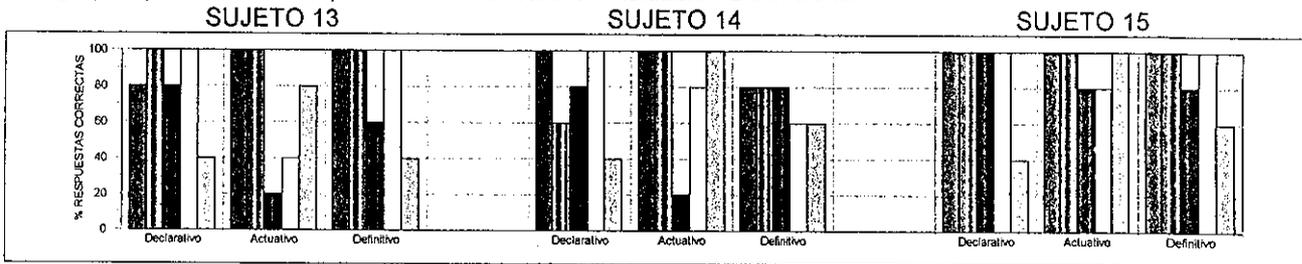
En cuanto a los niveles funcionales de comprensión, en el modo definitivo, el sujeto 9 contestó bien las tres pruebas situacionales, el sujeto 7 la contextual y la suplementaria y el sujeto 8 sólo la suplementaria; ninguno de los tres contestó bien las pruebas sustitutivas. En el modo declarativo, el sujeto 7 contestó bien las pruebas contextual y suplementaria, y el sujeto 9 ejecutó bien las tres pruebas situacionales; los sujetos 7 y 9 contestaron bien la prueba sustitutiva referencial; y ninguno respondió bien la sustitutiva no referencial. En el modo actuativo, los sujetos 7 y 9 respondieron bien las tres pruebas situacionales y el sujeto 8 la suplementaria y la selectora; los sujetos 7 y 9 contestaron bien la prueba sustitutiva referencial; y el sujeto 9 también la sustitutiva no referencial.

Los resultados de los sujetos del grupo 2, subdivididos en tres subgrupos, se muestran en la Figura 7. El entrenamiento fue en la lectura del texto 2, "Animales vertebrados". Los sujetos del subgrupo A, fueron sometidos a la secuencia experimental: fase 1, texto de tipo actuable - pruebas actuativas; fase 2, texto constativo - pruebas

Subgrupo A) Secuencia de tipo de texto: Actuable - Constativo - Definicional



Subgrupo B) Secuencia de tipo de texto: Constativo - Actuable - Definicional



Subgrupo C) Secuencia de tipo de texto: Definicional - Constativo - Actuable

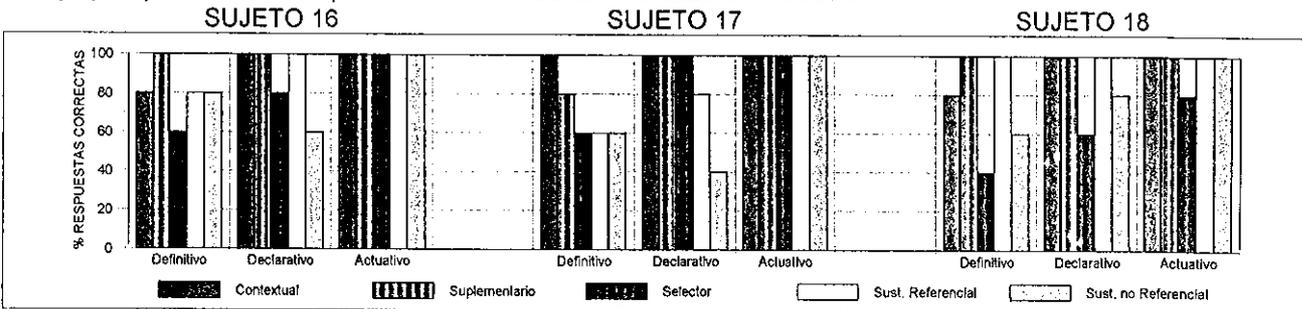


Fig. 7. Resultados de la ejecución de los sujetos del Grupo 2, subgrupos A), B) y C), en las pruebas aplicadas según el modo y el nivel funcional. El entrenamiento fue en la lectura del texto 2 y en cada fase con el tipo según la secuencia correspondiente.

declarativas; y fase 3, texto definicional - pruebas definitivas. Los sujetos 10 y 12 presentaron mejor ejecución en las pruebas de modo actuativo, después en las de modo declarativo y por último de las de modo definitivo; y el sujeto 11 presentó mejor ejecución en las pruebas de modo definitivo, después en las de modo declarativo y al final en las actuativas. El sujeto 10 obtuvo un mínimo 80% de respuestas correctas en nueve de las quince pruebas, el sujeto 11 en doce pruebas y el sujeto 12 en once de ellas.

Por nivel funcional de comprensión, en el modo actuativo, los sujetos 10 y 12 contestaron bien las tres pruebas situacionales y el sujeto 11 sólo la suplementaria y la selectora; los tres sujetos contestaron bien las dos pruebas sustitutivas. En el modo declarativo, el sujeto 11 contestó bien (mínimo 80% de respuestas correctas) las tres pruebas situacionales, el sujeto 10 respondió bien la contextual y la suplementaria y el sujeto 12 la suplementaria y la selectora; los tres sujetos ejecutaron bien la prueba sustitutiva referencial; y ninguno de los tres contestaron bien la sustitutiva no referencial. En el modo definitivo, los sujetos 11 y 12 contestaron bien las pruebas contextual y suplementaria; los tres sujetos contestaron bien la sustitutiva referencial; solamente el sujeto 11 ejecutó bien la prueba sustitutiva no referencial.

La secuencia para el subgrupo B fue: fase 1, texto constativo - pruebas declarativas; en la fase 2, texto de tipo actuable - pruebas actuativas; y texto definitivo - pruebas del modo definitivo en la fase 3. El sujeto 13 presentó mejor ejecución en las pruebas de modo declarativo, después en las de modo definitivo y al final en las actuativas; y los sujetos 14 y 15 presentaron mejor ejecución en las pruebas de modo actuativo, después en las de modo declarativo y por último de las de modo definitivo. Los sujetos 13 y 14 contestaron

bien (mínimo de 80% de respuestas correctas) diez de las doce pruebas y el sujeto 15 trece pruebas.

En cuanto a los niveles funcionales de comprensión, en el modo declarativo, los sujetos 13 y 15 contestaron bien (mínimo 80% de respuestas correctas) las tres pruebas situacionales y el sujeto 14 la contextual y la selectora; los tres sujetos ejecutaron bien la prueba sustitutiva referencial; y ninguno respondió bien la sustitutiva no referencial. En el modo actuativo, los tres sujetos contestaron bien las pruebas contextual y suplementaria, y el sujeto 15 además la selectora; los sujetos 14 y 15 respondieron bien la prueba sustitutiva referencial; y los tres sujetos ejecutaron bien la sustitutiva no referencial. En el modo definitivo, los sujetos 14 y 15 ejecutaron bien las tres pruebas situacionales, y el sujeto 13 sólo la contextual y la suplementaria; los sujetos 13 y 15 contestaron bien la prueba sustitutiva referencial; y ninguno de los tres respondió bien la sustitutiva no referencial.

En el subgrupo C, la secuencia fue inversa a la del subgrupo A. Los tres sujetos presentaron mejor ejecución en las pruebas de modo actuativo, después en las de modo declarativo y por último de las de modo definitivo. El sujeto 16 contestó bien (mínimo 80% de respuestas correctas) trece de las quince pruebas, el sujeto 17 once y el sujeto 18 doce de ellas.

Por nivel funcional de comprensión, en el modo definitivo, los tres sujetos respondieron bien las pruebas contextual y suplementaria; los sujetos 16 y 18 contestaron bien la prueba sustitutiva referencial; y sólo el sujeto 16 respondió bien la sustitutiva no referencial. En el modo declarativo, los sujetos 16 y 17 contestaron bien las tres pruebas situacionales, y el sujeto 18 solamente la contextual y la suplementaria; los tres sujetos

respondieron bien la prueba sustitutiva referencial; y solamente el sujeto 18 respondió bien la sustitutiva no referencial. En el modo actuativo, los tres sujetos respondieron bien las cinco pruebas.

La Figura 8 muestra los resultados de los sujetos del grupo 3, subdivididos en tres subgrupos. El entrenamiento fue en la lectura del texto 3, "Las fuerzas". Los sujetos del subgrupo A, fueron sometidos a la secuencia experimental: fase 1, texto de tipo actuable - pruebas actuativas; fase 2, texto constativo - pruebas declarativas; y fase 3, texto definicional - pruebas definitivas. En el subgrupo A, el sujeto 19 presentó mejor ejecución en las pruebas de modo actuativo, después en las de modo declarativo y menos efectiva en las definitivas; mientras que los sujetos 20 y 21 presentaron la secuencia jerárquica de ejecución a la inversa. El sujeto 19 contestó bien (mínimo 80% de respuestas correctas) tres de las quince pruebas, el sujeto 20 cuatro pruebas y el sujeto 21 nueve de ellas.

Por nivel funcional de comprensión, en los tres modos, el sujeto 19 contestó bien (mínimo 80% de respuestas correctas) sólo la prueba contextual, el sujeto 20 solamente la prueba suplementaria y la contextual del modo definitivo, y el sujeto 21 contestó bien las pruebas suplementaria y la sustitutiva no referencial del modo actuativo, la contextual, la suplementaria y la sustitutiva referencial del modo declarativo, y las tres situacionales y la sustitutiva no referencial del modo definitivo.

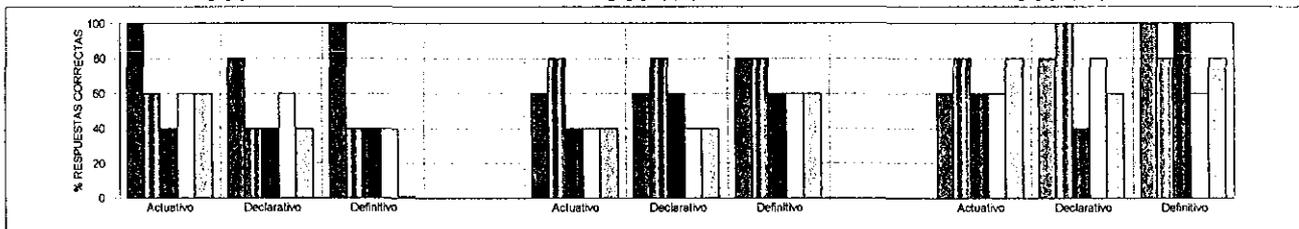
La secuencia para el subgrupo B fue: fase 1, texto constativo - pruebas declarativas; en la fase 2, texto de tipo actuable - pruebas actuativas; y texto definitivo - pruebas del modo definitivo en la fase 3. Los sujetos 22 y 24 presentaron mejor ejecución en las pruebas de modo definitivo, después en las de modo actuativo y por último de las de modo

Subgrupo A) Secuencia de tipo de texto: Actuable - Constativo - Definicional

SUJETO 19

SUJETO 20

SUJETO 21



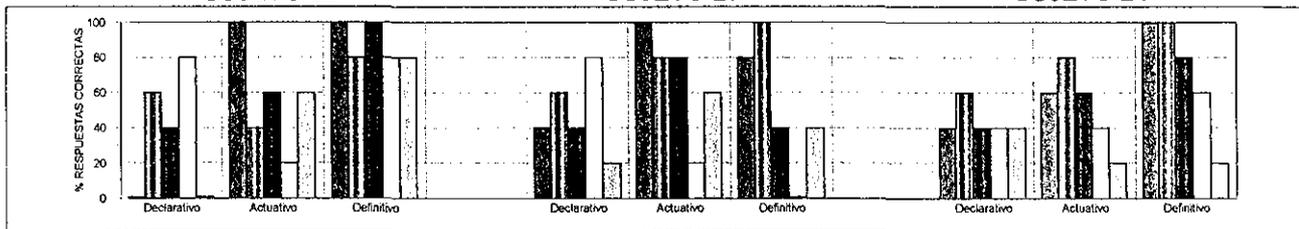
P

Subgrupo B) Secuencia de tipo de texto: Constativo - Actuable - Definicional

SUJETO 22

SUJETO 23

SUJETO 24



R

U

E

B

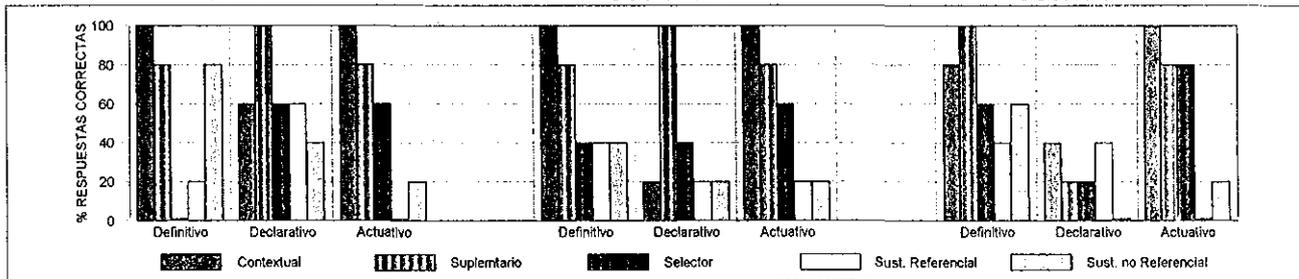
A

Subgrupo C) Secuencia de tipo de texto: Definicional - Constativo - Actuable

SUJETO 25

SUJETO 26

SUJETO 27



S

Fig. 8. Resultados de la ejecución de los sujetos del Grupo 3, subgrupos A), B) y C), en las pruebas aplicadas según el modo y el nivel funcional. El entrenamiento fue en la lectura del texto 3 y en cada fase con el tipo según la secuencia correspondiente.

declarativo; y el sujeto 23 presentó mejor ejecución en las pruebas de modo actuativo, después en las de modo definitivo y al final en las declarativas. El sujeto 22 respondió bien (mínimo 80% de respuestas correctas) siete de las quince pruebas, el sujeto 23 seis pruebas y el sujeto 24 cuatro.

En cuanto a los niveles funcionales de comprensión, en el modo declarativo, los sujetos 22 y 23 respondieron bien solamente la prueba sustitutiva referencial; en el modo actuativo, el sujeto 22 contestó bien sólo la prueba contextual, el sujeto 23 las tres pruebas situacionales y el sujeto 24 la suplementaria; y en el modo definitivo, el sujeto 22 contestó bien las cinco pruebas, el sujeto 23 la contextual y la suplementaria y el sujeto 24 las tres prueba situacionales.

En el subgrupo C, la secuencia fue inversa a la del subgrupo A. Los tres sujetos presentaron mejor ejecución en las pruebas de modo definitivo, los sujetos 26 y 27 después en las de modo actuativo y por último de las de modo declarativo, y el sujeto 25 al contrario. El sujeto 25 respondió bien (mínimo 80% de respuestas correctas) seis de las quince pruebas y los sujetos 26 y 27 cinco pruebas.

En las pruebas específicas de nivel funcional, en el modo definitivo, los tres sujetos contestaron bien las pruebas contextual y suplementaria, y el sujeto 25 además la sustitutiva no referencial; en el modo declarativo, los sujetos 25 y 26 solamente respondieron bien la prueba suplementaria; y en el modo definitivo, los tres sujetos ejecutaron bien las pruebas contextual y suplementaria, y el sujeto 27 además la selectora.

Ejecución de los sujetos de cada uno de los grupos

Las figuras 6, 7 y 8, muestran que, en términos generales, un mayor número de sujetos del grupo 2, cuya temática versó sobre los animales vertebrados, contestaron bien (mínimo 80% de respuestas correctas) las pruebas, después los sujetos del grupo 1, cuyo tema fue sobre la división del tiempo, y por último los sujetos del grupo 3 cuyo tema fue las fuerzas.

En un análisis más específico, resaltan estas diferencias en aquellas pruebas que directamente están relacionadas con el valor referencial de los textos: las de modo declarativo y las de nivel funcional sustitutivo referencial. En las pruebas de modo declarativo, ocho de los nueve sujetos (89%) del grupo 2 contestaron bien la prueba contextual, el mismo número de sujetos del grupo 1 y del grupo 3 solamente dos sujetos (22%); la prueba suplementaria fue contestada bien por ocho sujetos (89%) del grupo 2, por siete sujetos (78%) del grupo 1 y por cuatro sujetos (44%) del grupo 3; siete sujetos (78%) del grupo 2 respondieron bien la prueba selectora, cinco sujetos (56%) del grupo 1 y ningún sujeto del grupo 3; de la prueba sustitutiva referencial, los nueve sujetos (100%) del grupo 2 la respondieron bien, y solamente tres sujetos (33%) de los grupos 1 y 3; y de la prueba sustitutiva no referencial, un sujeto (33%) de grupo 2 la contestó bien y ninguno de los grupos 1 y 3.

En cuanto a la prueba sustitutiva referencial del modo actuativo, ocho de nueve sujetos (89%) del grupo 2 la contestaron bien, cinco sujetos (56%) del grupo 1 y ningún sujeto del grupo 3. Y del modo definitivo, siete de los nueve sujetos (78%) del grupo 2 respondieron bien la prueba sustitutiva referencial, dos sujetos (22%) del grupo 1 y un sujeto (11%) del grupo 3.

Con estos datos queda claro que el valor referencial del texto 2 es más alto que el del texto 1, y que éste a su vez es más alto que el del texto 3. Así mismo, estos resultados sugieren que al leer un texto con temática con mayor referencialidad, la comprensión es mayor.

Relación entre tipo de texto y modos de comprensión

En el análisis sobre la relación tipo de texto - modo de comprensión, se encontró lo que sigue. Como muestra la Tabla 8, en cada subgrupo, del grupo 1, dos de los tres sujetos presentaron la misma secuencia jerárquica de efectividad en la ejecución de las pruebas de las tres fases. Las secuencias de los tres subgrupos fueron diferentes. Sin embargo, en los subgrupos A y C la ejecución de los cuatro sujetos fue más efectiva en las pruebas de modo actuativo, aunque en el subgrupo A el entrenamiento de la primera fase haya sido en texto de tipo actuable y en el subgrupo C de tipo definicional. En la secuencia jerárquica que presentaron dos sujetos del subgrupo B, entrenados en la primera fase con texto de tipo constativo, su ejecución más efectiva fue en las pruebas de modo definitivo y la menor en las de modo declarativo. Esto es, tomando en cuenta la secuencia de las fases experimentales, en los subgrupos B y C la mejor ejecución de la mayoría de los sujetos fue en las pruebas del modo correspondiente a la fase 3, después en las de la fase 2 y la ejecución menos efectiva fue en las pruebas de la primera fase. En el subgrupo A la mejor ejecución de la mayoría de los sujetos fue en las pruebas de la fase 1 (modo actuativo), después en las de la fase 3 y al último en las de la fase 2. Y tomando como base los modos de comprensión, en general, seis de los nueve sujetos (67%) presentaron mejor ejecución en las pruebas de modo actuativo, dos en el modo definitivo

(22%) y uno en el declarativo (11%); así mismo, cinco de los nueve sujetos (56%) presentaron menor efectividad en las pruebas de modo declarativo, tres en el definitivo (33%) y uno en el actuativo (11%). Dos secuencias jerárquicas fueron presentadas por tres sujetos cada una: la correspondiente a los modos actuativo - definitivo - declarativo (33%), y a los modos actuativo - declarativo - definitivo (33%).

SUBGRUPO	SUJETOS	SECUENCIA JERARQUICA
A	1	Declarativo - Definitivo - Actuativo
	2	Actuativo - Definitivo - Declarativo
	3	Actuativo - Definitivo - Declarativo
B	4	Actuativo - Declarativo - Definitivo
	5	Definitivo - Actuativo - Declarativo
	6	Definitivo - Actuativo - Declarativo
C	7	Actuativo - Declarativo - Definitivo
	8	Actuativo - Definitivo - Declarativo
	9	Actuativo - Declarativo - Definitivo

Tabla 8. Secuencia jerárquica, en orden descendente de efectividad de la ejecución, que presentaron los sujetos del grupo 1, en las pruebas de las tres fases.

En el grupo 2, dos sujetos del subgrupo A, dos del subgrupo B y los tres sujetos del C, es decir, siete de los nueve sujetos (78%), presentaron la misma secuencia jerárquica en la ejecución de las pruebas de los tres modos: actuativo - declarativo - definitivo, independientemente de la secuencia experimental en la que les fueron aplicadas (ver Tabla9).

SUBGRUPO	SUJETOS	SECUENCIA JERARQUICA
A	10	Actuativo - Declarativo - Definitivo
	11	Definitivo - Declarativo - Actuativo
	12	Actuativo - Declarativo - Definitivo
B	13	Declarativo - Definitivo - Actuativo
	14	Actuativo - Declarativo - Definitivo
	15	Actuativo - Declarativo - Definitivo
C	16	Actuativo - Declarativo - Definitivo
	17	Actuativo - Declarativo - Definitivo
	27	Actuativo - Declarativo - Definitivo

Tabla 9. Secuencia jerárquica, en orden descendente de efectividad de la ejecución, que presentaron los sujetos del grupo 2, en las pruebas de las tres fases.

Y en el grupo 3, dos de tres sujetos de cada subgrupo presentaron la misma secuencia jerárquica de ejecución en los modos de comprensión, comenzando todas con el modo definitivo y siendo la misma secuencia la presentada por los sujetos de los subgrupos B y C: definitivo - actuativo - declarativo. De manera similar al grupo 1, en este grupo dos subgrupos presentaron mejor en la fase 3, después en la fase 2 y al último en la fase 1, y el subgrupo restante ejecutó mejor las pruebas de la fase 1 (modo definitivo), después las de la fase 3 y por último las de la fase 2. Según el modo de comprensión, siete de los nueve sujetos (78%) presentaron mejor ejecución en las pruebas de modo definitivo y dos (22%) en las de modo actuativo; cinco (56%) presentaron ejecución menos efectiva en las declarativas, tres (33%) en el modo actuativo y uno (11%) en el definitivo.

SUBGRUPO	SUJETOS	SECUENCIA JERARQUICA
A	19	Actuativo - Declarativo - Definitivo
	20	Definitivo - Declarativo - Actuativo
	21	Definitivo - Declarativo - Actuativo
B	22	Definitivo - Actuativo - Declarativo
	23	Actuativo - Definitivo - Declarativo
	24	Definitivo - Actuativo - Declarativo
C	25	Definitivo - Declarativo - Actuativo
	26	Definitivo - Actuativo - Declarativo
	27	Definitivo - Actuativo - Declarativo

Tabla 10. Secuencia jerárquica, en orden descendente de efectividad de la ejecución, que presentaron los sujetos del grupo 3, en las pruebas de las tres fases.

De estos resultados resaltan dos regularidades relacionadas entre sí: la predominancia de los modos de comprensión y las secuencias de efectividad en la ejecución.

Por modo de comprensión, en el grupo 1 texto 1, seis de los nueve sujetos (67%) respondieron mejor en las pruebas de modo actuativo, tres de ellos presentando la secuencia actuativo - declarativo - definitivo y los otros tres (33%) actuativo - definitivo - declarativo; 5 sujetos (56%) respondieron menos efectivamente a las pruebas declarativas. En el grupo 2 texto 2, siete de los nueve sujetos (78%) presentaron la misma secuencia jerárquica de efectividad: actuativo - declarativo - definitivo. A diferencia de los sujetos del grupo 3 texto 3, que siete de los nueve (78%) respondieron más efectivamente a las pruebas definitivas, tres de ellos presentando la secuencia definitivo - declarativo - actuativo y los cuatro restantes definitivo - actuativo - declarativo; y cinco sujetos (56%) presentaron ejecución menos efectiva en las pruebas declarativas de texto constativo. En

suma, los sujetos de los grupos 1 y 2 presentaron predominancia de efectividad en las pruebas de modo actuativo, y los sujetos del grupo 3 en las de modo definitivo. Así mismo, los sujetos de los grupos 1 y 3 presentaron menor efectividad en la comprensión declarativa, y los sujetos del grupo 2 en la definitiva.

¿A qué puede deberse esta diferencia en la predominancia de la efectividad de un modo de comprensión respecto a los textos de tipo correspondiente leídos? Una posible respuesta podría incluir dos aspectos: uno, el tipo de referente incluido por el texto; otro, la historia interactiva con los referentes del texto. El referente del texto leído por los sujetos del grupo 2, sobre animales vertebrados, trata de objetos naturales, a diferencia de los otros dos textos cuyos referentes son convencionales. Así mismo, como se expresó anteriormente, el discurso sobre animales vertebrados y la interacción directa con ellos es más familiar que el de las divisiones del tiempo, y más aún que el de los tipos de fuerzas. Esta doble ventaja que presenta el texto leído por los sujetos del grupo 2, probablemente permitió observar el efecto de las secuencias jerárquicas presentadas por los sujetos, pues conociendo más sobre el tema es probable que se puedan comprender mejor lo concreto situacional, después lo particular extrasituacional y finalmente lo genérico transituacional o asituacional.

Respecto al grupo 1, texto "La división del tiempo", el referente es convencional y el discurso respectivo es familiar. La mayoría de los sujetos mostraron mayor comprensión actuativa y definitiva, y menos que declarativa. Esto puede deberse a que, ya que el referente del texto es convencional puede facilitar la concreción y situacionalidad del objeto o evento referido, características del modo actuativo de comprensión, o bien, facilitar la comprensión genérica y asituacional, características del modo definitivo. El modo

declarativo de comprensión puede verse menos favorecido por la falta de referente natural y por la mediana familiaridad con el mismo.

El grupo 3, fue el que mostró menor comprensión. El referente abordado se considera también convencional pero con poca familiaridad en el discurso cotidiano. Esto pudo favorecer que, al no haber una historia interactiva con el referente, la mayoría de los sujetos se ajustaran más a lo convencional del referente y menos a eventos extrasituacionales.

Por su parte, por secuencia experimental, en los grupos 1 y 3 predominó la secuencia de efectividad en la ejecución a los modos de comprensión en sentido opuesto a la secuencia experimental, es decir, la mejor ejecución que predominó fue en el modo de comprensión evidenciada en la última fase experimental, luego en la intermedia y finalmente en la primera. El grupo 2 mostró la tendencia contraria, con una secuencia ajustada a los modos de comprensión (actuativo - declarativo - definitivo), independientemente de la secuencia experimental.

¿A qué puede deberse esta diferencia en la secuencia de efectividad en la ejecución a los modos de comprensión? Una posible respuesta también se relaciona con la familiaridad del sujeto con el referente del texto. Como se ya expresó el referente del texto leído por los sujetos del grupo 2 posee en sí mismo mayor valor referencial para los sujetos participantes en este estudio, que el referente de los otros dos textos. Esto puede contribuir a la hegemonía en la secuencia de efectividad de la ejecución. Por su parte, el menor valor referencial de los textos leídos por los sujetos de los grupos 1 y 3 posiblemente facilitó la secuencia de efectividad en el orden inverso a la secuencia experimental, ya que el valor

SUBGRUPO A					SUBGRUPO B					SUBGRUPO C																																					
GPO 1	MODO ACTUATIVO					MODO DE-CLARATIVO					MODO DEFINITIVO																																				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																																
S 1	B	B	B	R	M	B	B	B	R	R	B	B	R	R	R	S 4	B	B	R	R	M	B	B	B	R	M	B	R	R	M	M	S 7	B	B	R	R	R	B	B	R	B	M	B	B	B	B	R
S 2	B	B	B	B	M	B	B	R	R	M	B	B	R	R	R	S 5	B	B	B	B	M	B	B	B	R	M	B	B	B	B	M	S 8	R	B	M	R	M	R	R	M	M	M	R	B	B	R	M
S 3	B	B	B	B	M	B	B	B	M	M	B	B	B	M	R	S 6	B	B	B	R	R	B	B	B	B	M	B	B	B	B	B	S 9	B	B	B	M	R	B	R	B	B	R	B	B	B	B	B
GPO 2	MODO ACTUATIVO					MODO DE-CLARATIVO					MODO DEFINITIVO																																				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																																
S 10	B	B	B	B	B	B	B	R	B	M	R	R	R	B	R	S 13	B	B	B	B	R	B	B	M	R	B	B	B	R	B	R	S 16	B	B	R	B	B	B	B	B	B	R	B	B	B	B	B
S 11	R	B	B	B	B	B	B	B	B	R	B	B	R	B	B	S 14	B	R	B	B	R	B	B	M	B	B	B	B	B	R	R	S 17	B	B	R	R	R	B	B	B	B	R	B	B	B	B	B
S 12	B	B	B	B	B	R	B	B	B	R	B	B	R	B	R	S 15	B	B	B	B	R	B	B	B	B	B	B	B	B	B	R	S 18	B	B	R	B	R	B	B	R	B	B	B	B	B	B	B
GPO 3	MODO ACTUATIVO					MODO DE-CLARATIVO					MODO DEFINITIVO																																				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																																
S 19	B	R	R	R	R	B	R	R	R	R	B	R	R	R	M	S 22	M	R	R	B	M	B	R	R	M	R	B	B	B	B	B	S 25	B	B	M	M	B	R	B	R	R	R	B	B	R	M	M
S 20	R	B	R	R	R	R	B	R	R	R	B	B	R	R	R	S 23	R	R	R	B	M	B	B	B	M	R	B	B	R	M	R	S 26	B	B	R	R	R	M	B	R	M	M	B	B	R	M	M
S 21	R	B	R	R	B	B	B	R	B	R	B	B	B	R	B	S 24	R	R	R	R	R	R	B	R	R	M	B	B	B	R	M	S 27	B	B	R	R	R	R	M	M	R	M	B	B	B	M	M

Tabla 11. Resultados de los sujetos de los tres grupos en las tres fases experimentales, según los modos de comprensión. Los niveles funcionales de comprensión se indican como: 1=contextual, 2=suplementario, 3=selector, 4=sustitutivo referencial y 5=sustitutivo no referencial. Los resultados en porcentaje de respuestas correctas se indica como: B=entre 100% y 80%, R=entre 60% y 40% y M=entre 20% y 0%.

referencial no correspondió con la historia previa al experimento sobre el referente del texto, sino a la historia construida durante el mismo.

Relación entre el modo de comprensión y niveles funcionales específicos

El análisis sobre la relación entre el modo de comprensión y los niveles funcionales específicos de comprensión, se muestra la tabla 11. En el grupo 1, los 9 sujetos respondieron bien (mínimo 80% de respuestas correctas) las tres pruebas situacionales en el modo activo, excepto un caso, haciendo un total del 96% de los casos. En el modo declarativo, todos los sujetos de los subgrupos A y B contestaron bien las pruebas contextual y suplementaria, y dos sujetos de cada subgrupo contestaron bien la selectora. En el subgrupo C, cuyas pruebas declarativas fueron después de las definitivas, dos sujetos respondieron bien la contextual y sólo uno la suplementaria y otro la selectora. En total los sujetos de este grupo contestaron bien el 74% de las pruebas situacionales del modo declarativo. En el modo definitivo, por lo menos dos sujetos de cada subgrupo respondió bien en las pruebas contextual y suplementaria, y uno o dos sujetos en la selectora, haciendo un total del 74% de los casos. En total, los sujetos respondieron bien el 81% de las pruebas situacionales. Respecto al nivel funcional sustitutivo referencial, en el modo declarativo sólo tres sujetos la respondieron bien (33%), en el modo activo cinco sujetos (56%) y en el modo definitivo dos sujetos (22%), haciendo un total de 37% de los casos. En cuanto al nivel funcional sustitutivo no referencial, en los modos definitivo y activo solamente un sujeto contestó bien la prueba (11%) y en el modo declarativo ninguno; en total respondieron bien el 22% de las pruebas.

En el grupo 2, ocho de nueve sujetos respondieron bien (mínimo 80% de respuestas correctas) la prueba contextual del modo actuativo, los nueve contestaron bien la suplementaria, y los seis sujetos de los subgrupos A y C respondieron también bien la selectora, pero sólo un sujeto del subgrupo C; en total respondieron bien 89% de las pruebas situacionales. En el modo declarativo, por lo menos dos de los tres sujetos de cada subgrupo respondieron bien las tres pruebas situacionales, haciendo también un total de 89% de los casos. En el modo definitivo, dos sujetos del subgrupo A y los tres de los subgrupos B y C ejecutaron bien las pruebas contextual y suplementaria, y solamente dos sujetos del subgrupo B respondieron bien la selectora, haciendo un total de 67% de los casos. En cuanto al nivel funcional sustitutivo referencial, por lo menos ocho de los nueve sujetos respondieron bien la prueba declarativa y actuativa, pero sólo dos sujetos respondieron bien la de modo definitivo; en total contestaron bien en el 70% de los casos. En el nivel funcional sustitutivo referencial, solamente un sujeto de los nueve respondió bien en el modo definitivo, otro sujeto en el modo declarativo y los nueve sujetos en el modo actuativo. En total respondieron bien el 41% de estas pruebas.

En cuanto al grupo 3, en las pruebas situacionales del modo actuativo, los sujetos del subgrupo C respondieron mejor que los del B y a su vez que los del A. En los tres subgrupos la ejecución más deficiente fue en la prueba selectora; en total respondieron bien sólo el 56% de las pruebas. En el modo declarativo, la ejecución fue todavía más baja pues respondieron bien solamente el 22% de las pruebas. Por el contrario, en el modo definitivo contestaron bien el 81% de las pruebas.

En suma, un mayor número de los sujetos (96%) del grupo 1 contestaron bien las pruebas situacionales del modo actuativo, que las de los otros dos modos (74%); en el

grupo 2, igual número de sujetos (89%) respondieron bien estas pruebas de los modos actuativo y declarativo, y mejor que las del modo definitivo (22%); y en el grupo 3 un mayor número de sujetos (81%) respondieron bien estas pruebas del modo definitivo, luego las del modo actuativo (56%) y por último las del declarativo (22%). De la prueba sustitutiva referencial, mayor número de sujetos del grupo 1 (56%) respondieron bien la de modo actuativo, después la de modo declarativo (33%) y al último la de modo definitivo (22%); en el grupo 2, todos los sujetos respondieron bien esta prueba del modo declarativo, el 89% de los sujetos respondieron bien la del modo actuativo, y finalmente un 22% la de modo definitivo; y en el grupo 3, un mayor, aunque mínimo, número de sujetos (33%) respondieron bien esta prueba de modo declarativo, después el modo definitivo (11%) y al último la de modo actuativo (0%). En cuanto a la prueba sustitutiva no referencial, en el grupo 1 solamente un sujeto (11%) respondió bien la del modo definitivo y otro la de modo actuativo; en el grupo 2, todos los sujetos (100%) respondieron bien esta prueba de modo actuativo y solamente uno de ellos (11%) respondió bien la de modo definitivo y otro (11%) la de modo declarativo; y en el grupo 3, dos sujetos respondieron bien la de modo definitivo y un sujeto (11%) la de modo actuativo.

Estos resultados sugieren que el modo de comprensión lectora no necesariamente facilita niveles funcionales específicos de comprensión. Sin embargo, como en el experimento 1, en este experimento 2, en los tres grupos, un mayor número de sujetos contestó bien las pruebas situacionales, después la sustitutiva referencial y por último la sustitutiva no referencial. Esto confirma la secuencia en complejidad de los niveles funcionales de comprensión lectora.

CONCLUSIONES

Los resultados de ambos experimentos sugieren algunas conclusiones sobre cuatro aspectos principales: 1) la relación entre la comprensión lectora y la referencialidad del texto; 2) la efectividad de la comprensión lectora en los diferentes modos; 3) la efectividad de la comprensión lectora en los diferentes niveles funcionales; y 4) la relación entre los modos de comprensión y los niveles funcionales específicos de comprensión.

En ambos experimentos fue clara la diferencia en la efectividad que presentaron los sujetos en la comprensión de los tres textos. Al parecer, esta diferencia se debió a que el valor referencial de los textos fue distinta. Para que un texto medie de manera efectiva el contacto funcional del lector con el referente, se precisa que el lector cuente con una historia interactiva adecuada. Por una parte, se requiere que el lector sepa interactuar con el estilo de lenguaje y con la terminología empleados en el texto. Por otra parte, se precisa que el lector sepa interactuar con el tipo de referente del texto, ya sea este un referente natural o uno convencional. Además, es importante la historia interactiva que el lector tenga respecto al referente del que trata el texto. Esto puede significar que uno de los aspectos que influyen en la comprensión lectora es el valor referencial que el texto tenga para él, y que el valor referencial de un texto para un sujeto dado depende de su historia interactiva: con el tipo de lenguaje utilizado en el texto, con el tipo de referentes y con el referente mismo.

En términos generales, en ambos experimentos los sujetos mostraron mejor ejecución en la comprensión lectora de modo actuativo que en la comprensión de los otros

dos modos. Esto puede deberse a que el modo actuativo de comprensión está caracterizado por la concreción y situacionalidad del referente que trata el texto, a diferencia de la extrasituacionalidad, transituacionalidad o asituacionalidad del referente a comprender por los otros dos modos. Por ello, parece ser que el modo actuativo de comprensión lectora resulta más sencillo que el resto.

En cuanto a la comprensión lectora en los diferentes niveles funcionales, en ambos experimentos se encontró que, por lo general, la ejecución de los sujetos fue mejor en los niveles contextual y suplementario, luego en el selector, enseguida en el sustitutivo referencial y finalmente en el sustitutivo no referencial. Esto puede indicar que los niveles funcionales de comprensión lectora resultan secuencialmente complejos bajo este orden.

Por último, y derivado de los dos aspectos anteriores, en términos generales en ambos experimentos un alto índice de sujetos fueron efectivos en la comprensión del modo actuativo en los niveles funcionales situacionales de los tres textos, pero también lo fueron en los dos modos restantes en estos niveles funcionales. Un alto índice de sujetos fueron efectivos en la comprensión del modo declarativo en el nivel funcional sustitutivo referencial del texto con alto valor referencial (texto 2), pero también lo fueron en el modo actuativo, y un índice muy bajo de sujetos fue efectivo en este tipo de comprensión de los otros dos textos. Y en la comprensión de modo definitivo en el nivel funcional sustitutivo no referencial, un índice bajo de sujetos fueron en los tres textos, pero fueron efectivos en el modo actuativo del texto 2. Estos resultados sugieren que el modo específico de comprensión lectora no necesariamente se encuentra en relación de efectividad con los niveles funcionales específicos de comprensión.

Definitivamente, se considera que estos estudios experimentales constituyen tan solo el principio de la indagación sobre la comprensión lectora como interacción psicológica. Para estudios posteriores se sugiere ampliar el rango de edad de los sujetos, pues es probable que la amplitud de la historia interactiva sea una variable importante en el desarrollo y efectividad tanto de los modos como de los niveles funcionales de comprensión. Se sugiere también ahondar en la comprensión del tipo de referente, natural o convencional, trabajando y analizando referentes específicos con modos y niveles funcionales de comprensión específicos, a fin de aclarar la relación entre ellos. Resultaría interesante investigar si el modo definitivo de comprensión constituye dos modos, uno con referente transituacional y otro con referente asituacional. Así mismo, sería importante investigar más a fondo la relación entre modos específicos de comprensión y niveles funcionales específicos, tomando como foco los niveles funcionales. Finalmente, se sugiere ampliar la investigación sobre la historia interactiva de los sujetos con el referente, pues parece que ésta juega un papel fundamental en la comprensión lectora.

REFERENCIAS

- Aaron, B.A. y Bostow, D.E. (1978). Indirect facilitation of on-task behavior produced by contingent free-time for academic productivity. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 197.
- Anderson, J. (1996) ACT. Internet: <http://mirrors.org.sg/tip/reading/html>.
- Austin, J.L. (1971) *Cómo hacer cosas con palabras*. Barcelona: Paidós.
- Bahri, T. y Al Hussain, A. A. (1997). Question type and order of inference in inferential processes during reading comprehension. *Perceptual and Motor Skills*, 85, 655-664.
- Bartlett, F.C. (1932). *Remembering*. Cambridge: University Press.
- Brown, A. y Bookman, M. (1997) *Guide to On-line Publishing for Reading Comprehension*. Internet: <http://www.sentius.com./Sentius/English/RichLink/readingcomp/index.html>.
- Buskist W., Morgan D. Y Terrel D. J. (1985). On the experimental analysis of human behavior. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 11, 69-78.
- Casalta, C.H. (1990). *Análisis del Comportamiento y Alfabetización*. México: Trillas.
- Carr, S.C. y Thompson, B. (1996) The effects of prior knowledge and schema activation strategies on the inferential reading comprehension of children with and without learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 19, 48-61.
- Castañeda, S. (1996) Interfase afectivo-motivacional en la comprensión de textos: estudio transcultural México-Holanda. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 4, 169-185.
- Chandler, D. (1995) *The Active Reader*. Internet: <http://www.aber.ac.uk/ednwww/active.html>.
- Chew, J. (1997). Traditional phonics: What it is and what it is not. *Journal of Research in Reading*, 20, 171-183.
- Cirilo, R.K. y Foss, D.J. (1980). Text Structure and Reading time for Sentences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 96-109.
- Corey, J.R. y Shamow, J. (1972). The effects of fading on the acquisition and retention of oral reading. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, 311-315.

- Cote, N., Goldman, S.R. y Saul, E.U. (1998). Students making sense of informational text: Relations between processing and representation. *Discourse Processes*, 25, 1-53.
- Cowen, R.J., Jones, F.H. y Bellack, A.S. (1979). Grandma's rule with group contingencies - A cost-efficient means of classroom management. *Behavior Modification*, 3, 397-418.
- Craig, M.T. y Yore, L.D. (1996). Middle school students' awareness of strategies for resolving comprehension difficulties in science reading. *Journal of Research and Development in Education*, 29, 226-238.
- Crain, T.C., Lippman, M.Z. y McClendon, M.D. (1997). Windows on comprehension: Reading comprehension processes as revealed by two think-aloud procedures. *Journal of Educational Psychology*, 89, 579-591.
- Davey, B. y McBride, S. (1986). Effects of Question-Generation Training on Reading Comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 78, 256-262.
- Denhiere, G., Legros, D. y Tapiero, I. (1993). Representation in memory and acquisition of knowledge from text and picture: Theoretical, methodological, and practical outcomes. *Educational Psychology Review*, 5, 311-324.
- Diehl, V.A. y Mills, C.B. (1995). The effects of interaction with device described by procedural text on recall, true/false, and task performance. *Memory and Cognition*, 23, 675-688.
- DiGisi, L.L. y Yore, L.D. (1992). Reading Comprehension and Metacognition in Science: Status, Potential and Future Direction. *Paper presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching*, Boston, March 24.
- Dopkins, S. (1996). Representation of superordinate goal inferences in memory. *Discourse Processes*, 21, 85-104.
- Dywan, J. y Murphy, W.E. (1996). Aging and inhibitory control in text comprehension. *Psychology and Aging*, 11, 199-206.
- Ebo, T. y Oran, S. (1985). Effective Studying from Text: Applying Metacognitive Strategies. *Forum for Reading*, 16, 46-55.
- Ehri, L.C. (1987). Learning to read and spell words. *Journal of Reading Behavior*, 19, 5-31.
- Ehri, L.C. y McCormick, S. (1998). Phases of word learning: Implications for instruction with delayed and disabled readers. *Reading and Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 14, 135-163.

- Ehri, L.C. y Wilce, L.S. (1985). Movement into reading: Is the first stage of printed word learning visual or phonetic? *Reading Research Quarterly*, 20, 163-179.
- Ehri, L.C. y Wilce, L.S. (1987). Cipher versus cue reading: An experiment in decoding acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 79, 3-13.
- Ezell, H.K., Hunsicker, S.A. y Quinque, M.M. (1997). Comparison of two strategies for teaching reading comprehension skills. *Education and Treatment of Children*, 20, 365-382.
- Filippatou, D. y Pumfrey, P. (1996). Pictures, titles, reading accuracy and reading comprehension: A research review (1973-95). *Educational Research*, 38, 259-291.
- Fischer, P.M. y Mandl, H. (1984) Learner, text variables, and the control of text comprehension and recall. En: Mandl H., Stein N.L. y Trabasso Tom *Learning and Comprehension of Text*. London: L. Erlbaum Associates.
- Franks, B. (1998). Logical inference skills in adult reading comprehension: Effects of age and formal education. *Educational Gerontology*, 24, 47-68.
- Fuentes, N.T., González, D.R. y Melgoza, C.R. (1989). Entrenamiento en comprensión del lenguaje. *Educación y Desarrollo*, 12, octubre-noviembre, 8-16.
- Fuentes, N.T., González, D.R. y Melgoza, C.R. (1990). Entrenamiento en comprensión del lenguaje: una réplica. *Educación y Desarrollo*, 13, septiembre-diciembre, 26-35.
- Furey, D. y Seifert, T. (1996) *Towards a Metacognitive Model for introducing learning strategies into the classroom, with a focus on the value of imagery*. Internet: <http://calvin.stemnet.nf.ca/~dfurey/metacog/index.html>.
- Galentine, J.K. (1996). Reading before preschool: Reading behaviors of toddlers. *Infant Toddler Intervention*, 6, 255-282.
- Galván, E., López, F. y Ribes, E. (1975). Efectos del tamaño de la unidad verbal en la adquisición de la lectura textual. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 1, 285-297.
- Gaskins, R.W. (1996). "That's just how it was": The effect of issue-related emotional involvement on reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 31, 386-405.
- Gertz, E.A. (1994). *Enhancing Motivation and Reading Achievement: Intervention Strategies for the Underachieving Middle School Student*. Ed. D. Practicum, Nova Southeastern University.

- Glover, J.A., Zimmer, J.W. y Filbeck, R.W. (1980). Effects of Training Students to Identify the Semantic Base of Prose Materials. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 655-667.
- González, M. y Ribes, E. (1975). La reversibilidad de la función reforzamiento-castigo en niños. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 1, 55-67.
- Goswami, U. Porpodas, C. y Wheelwright, S. (1997). Children's orthographic representations in English and Greek. *European Journal of Psychology of Education*, 12, 273-292.
- Graesser, A., Golding, J.M. y Long, D.L. (1991). Narrative representation and comprehension. En Barr R., Kamil M.L., Mosenthal P. y Pearson P.D. (Ed) *Handbook of reading research. Vol II*. Longman Publishing Group.
- Graesser, A.C., Millis, K.K. y Zwaan, R.A. (1997). Discourse comprehension. *Annual Review of Psychology*, 48, 163-189.
- Grow, G.O. (1996) Serving the Strategic Reader: Reader Response Theory and Its Implications for the Teaching of Writing. *An expanded version of a paper presented to the Qualitative Division of the Association for Educators in Journalism and Mass Communication. Atlanta, August, 1994*. Internet: <http://www.famu.edu/sjmgal/ggrow>.
- Harris, J. (1990). Text Annotation and Underlining as Metacognitive Strategies to Improve Comprehension and Retention of Expository Text. *Paper presented at the Annual Meeting of the National Reading Conference, Miami FL., Nov.27-Dec.1*.
- Haskett, G.J. y Lenfestey, W. (1974). Reading-related behavior in an open classroom: Effects of novelty and modelling on preschoolers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 233-241.
- Ho, C.S.H. (1997). The importance of phonological awareness and verbal short-term memory to children's success in learning to read Chinese. *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient*, 40, 211-219.
- Johnson, L., Graham, S. y Harris, K.R. (1997). The effects of goal setting and self-instruction on learning a reading comprehension strategy: A study of students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 30, 80-91.
- Juel, C. (1991). Beginning Reading. En Barr R., Kamil M.L., Mosenthal P. y Pearson P.D. (Ed). *Handbook of reading research. Vol II*. Longman Publishing Group.
- Just, M.A. y Carpenter, P.A. (1980). A Theory of Reading: From Eye Fixations to Comprehension. *Psychological Review*, 87, 329-354.

- Just, M.A. y Carpenter, P.A. (1984). Reading skills and skilled reading in the comprehension of text. En: Mandl H., Stein N.L. y Trabasso Tom *Learning and Comprehension of Text*. London: L. Erlbaum Associates.
- Kamhi, A.G. (1997). Three perspectives on comprehension: Implications for assessing and treating comprehension problems. *Topics in Language Disorders*, 17, 62-74.
- Kantor, J.R. (1975). Psychology, Physics and Metaphysics. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 1, 31-38.
- Kantor, J.R. (1977). *Psychological Linguistics*. Chicago: The Principia Press.
- Kantor, J.R. (1980). *Psicología Interconductual: un ejemplo de construcción científica sistemática*. México: Trillas.
- Kealy, W. (1996). The effect of picture position on learning from an accompanying text. *Reading Psychology*, 17, 309-332.
- Kintsch, W. y van Dijk, T.A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85, 363-394.
- Kirby, K.C., Holborn, S.W. y Bushby, H.T. (1981). Word game bingo: A behavioral treatment package for improving textual responding to sight words. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 14, 317-326.
- Kishi, M. (1997). A developmental study of comprehending procedural expository text. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 45, 39-49.
- Knapczyk, D.R. y Livingston, G. (1974). The effects of prompting question-asking upon on-task behavior and reading comprehension. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 115-121.
- Kucan, L. y Beck, I.L. (1997). Thinking aloud and reading comprehension research: Inquiry, instruction, and social interaction. *Review of Educational Research*, 67, 271-299.
- Lahey, B.B., McNeese, M.P. y Brown, C.C. (1973). Modification of deficits in reading for comprehension. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 475-480.
- León, J.A. (1997). The effects of Headlines and summaries on news comprehension and recall. *Reading and Writing*, 9, 85-106.
- Lin, L.M., Zabrocky, K. y Moore, D. (1997). The relations among interest, self-assessed comprehension, and comprehension performance in young adults. *Reading Research and Instruction*, 36, 127-139.

- Long, D.L., Oppy, B.J. y Seely, M.R. (1997). Individual differences in readers' sentence and text level representations. *Journal of Memory and Language*, 36, 129-145.
- Oranger, A.L. (1997). Comprehension strategies instruction: Does it make a difference? *Reading Psychology*, 18, 31-68.
- Lorch, R.F.Jr. y van der Broek, P. (1997). Understanding reading comprehension: Current and future contributions of cognitive science. *Contemporary Educational Psychology*, 22, 213-246.
- Mannes, S. y Hoyes, S.M. (1996). Reinstating knowledge during reading: A strategic process. *Discourse Processes*, 21, 105-130.
- Mason, J.M. (1980). When do children begin to read: An exploration of four-years-old children's letter-and-word-reading competencies. *Reading Research Quarterly*, 15, 203-227.
- Mayer, R.E., Bove, W., Bryman, A., Mars, R. y Tapangco, L. (1996). When less is more: Meaningful learning from visual and verbal summaries of science textbook lessons. *Journal of Educational Psychology*, 88, 64-73.
- Mayer, R.E. (1996). Learning strategies for making sense out of expository text: The SOI model for guiding three cognitive processes in knowledge construction. *Educational Psychology Review*, 8, 357-371.
- McGee, G.G., Krants, P.J. y McClannahan, L.E. (1986). An extension of incidental teaching procedures to reading instruction for autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19, 149-157.
- McGuire, K.L. y Yewchuk, C.R. (1966). Use of metacognitive reading strategies by gifted learning disabled students: An exploratory study. *Journal of the Education of the Gifted*, 19, 293-314.
- McNamara, T.P., Miller, D.L. y Bransford, J.D. (1991) Mental Models and reading comprehension. En Barr R., Kamil M.L., Mosenthal P. y Pearson P.D. (Ed) *Handbook of reading research. Vol II*. Longman Publishing Group.
- McNamara, D.S., Kintsch, E., Songer, N.B. y Kintsch, W. (1996). Are good texts always better? Interactions of text coherence, background knowledge, and levels of understanding in learning from text. *Cognition and Instruction*, 14, 1-43.
- McNamara, D.S. y Kinstch, W. (1996). Learning from texts: Effects of prior Knowledge and text coherence. *Discourse Processes*, 22, 247-288.

- Meloth, M.S. (1990). Changes in Poor Readers' Knowledge of Cognition and the Association of Knowledge of Cognition With Regulation of Cognition and Reading Comprehension. *Journal of the Education Psychology*, 82, 792-798.
- Meyer, B.J.F. (1984). Text dimensions and cognitive processing. En Mandl H., Stein N.L. y Trabasso Tom *Learning and Comprehension of Text*. London: L. Erlbaum Associates.
- Millenson, J.R. (1974). *Principios del Análisis Conductual*. México: Trillas.
- Miller, G. (1969). *Lenguaje y Comunicación*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Millis, K. y Barker, G.P. (1996). Answering questions about expository texts. *Discourse Processes*, 21, 57-84.
- Miranda, A., Villaescusa, M.I. y Vidal, A.E. (1997). Is attribution retraining necessary? Use of self-regulation procedures for enhancing the reading comprehension strategies of children with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 30, 503-512.
- Moore, P.J. y Scevak, J.J. (1997) Learning from texts and visual aids: A developmental perspective. *Journal Research in Reading*, 20, 205-223.
- Multh, K.D. (1987). Structure Strategies for Comprehending Expository Text. *Reading Research and Instruction*, 27, 66-72.
- Murray, B.A. (1998). Gaining alphabetic insight: Is phoneme manipulation skill or identity knowledge causal? *Journal-of-Educational-Psychology*, 90, 461-475.
- Oakhill, J. y Garnham, A. (1997). *Discourse Representation and Text Processing: A Special Double Issue of Language and Cognitive Processes*. Internet: <http://www.tandf.co.uk/psypress/bkfiles/dreptxt.htm>.
- O'Donell, A.M. (1996). Effects of Explicit Incentives on Scripted and Unscripted Cooperation. *Journal of Educational Psychology*, 88, 74-86.
- Osgood, Charles E. (1969). *Curso Superior de Psicología Experimental: método y teoría*. México: Trillas.
- Paris S.G., Wasik B.A. y Turner J.C. (1991). The development of strategic readers. En Barr R., Kamil M.L., Mosenthal P. y Pearson P.D. (Ed). *Handbook of reading research. Vol II*. Longman Publishing Group.
- Pressley, M. y Wharton, M.R. (1997). Skilled comprehension and its development through instruction. *School Psychology Review*, 26, 448-466.

- Pretorius, E.J. (1996). A profile of causal development amongst ten-years-olds: Implications for reading and writing. *Reading and Writing*, 8, 385-406.
- Ramírez, E. (1996). Estudio comparativo de la información elaborada a partir de mensajes que combinan imagen y texto o texto solo. *Infancia y Aprendizaje*, 74, 25-37.
- Ribes, I. E. (1972). *Técnicas de Modificación de Conducta: su aplicación al retardo en el desarrollo*. México: Trillas.
- Ribes, I. E. (1982). *El conductismo: reflexiones críticas*. Barcelona: Fontanella.
- Ribes I. E. (1990) *Psicología General*. México: Trillas.
- Ribes, I. E. y López, V. F. (1985). Teoría de la Conducta: Un análisis de campo y paramétrico. México: Trillas.
- Ribes, I. E., Moreno, R. y Padilla, A. (1996). Un análisis funcional de la práctica científica: extensiones de un modelo psicológico. *Acta Comportamentalia*, 4, 205-235.
- Rojas D. S., Peña, L., Peon, M., Rizo, M. y Alatorre, J. (1992). Estrategias autorregulatorias para la comprensión de textos: su desarrollo y promoción en el contexto escolar. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 1, 11-32.
- Rosenbaum, M.S. y Breiling, J. (1976). The development and functional control of reading-comprehension behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9, 323-333.
- Roth, F.P., Speece, D.L., Cooper, D.H. y De la Paz, S. (1996). Unresolved Mysteries: How do metalinguistic and narrative skills connect with early reading?. *Journal of Special Education*, 30, 257-277.
- Royer, J.M., Carlo, M.S., Dufresne, R. y Mestre, J. (1996). The assessment of levels of domain expertise while reading. *Cognition and Instruction*, 14, 373-408.
- Rupley, W.H. y Wilson, V.L. (1996) Content, domain, and word knowledge: Relationship to comprehension of narrative and expository text. *Reading and Writing*, 8, 419-432.
- Rupley, W.H. y Willson, V.L. (1997). Relationship between reading comprehension and components of word recognition: Support for developmental shifts. *Journal of Research and Development in Education*, 30, 255-260.
- Ryle, G. (1949) *The Concept of Mind*. Londres: Penguin Books.
- Saracho, O.N. (1985). Impact of young children's print awareness in learning to read. *Early Child Development and Care*, 21, 1-1.

- Schiefele, U. (1996). Topic interest, text representation, and quality of experience. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 3-18.
- Schnotz, W. (1984). Comparative instructional text organization. En Mandl H., Stein N.L. y Trabasso Tom *Learning and Comprehension of Text*. London: L. Erlbaum Associates.
- Seifert, T.L. (1993). Effects of Elaborative Interrogation With Prose Passages. *Journal of Educational Psychology*, 85, 642-651.
- Schoenfeld, W. N. y Cumming, W. W. (1973). Study 3. Verbal Dependencies in the Analysis of Language Behavior: Experiment 1. En: Salzinger, K. y Feldom, R.S. *Studies of Verbal Behavior: An Empirical Approach*. Pergaman Press Inc.
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing*, 14, 5-13.
- Sidman, M., Cresson, O. (1973). Reading and classmodal transfer of stimulus equivalences in severe retardation. *American Journal of Mental Deficiency*, 77, 515-523.
- Sidman, M., Cresson, O. y Willson-Morris, M. (1974). Acquisition of matching to sample via mediated transfer. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 22. 261-273.
- Signorini, A. (1997). Word reading in Spanish: A comparison between skilled and less skilled beginning readers. *Applied Psycholinguistics*, 18, 319-344.
- Skinner, B.F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appleton Century Crofts.
- Skinner, B.F. (1975). *Sobre el conductismo*. Barcelona: Fontanella.
- Smith, F. y Holmes, D.L. (1971). The independence of letter, word, and meaning identification in reading. *Reading Research Quarterly*, 6, 394 - 415.
- Smith, F. y Holmes, D.L. (1971). The independence of letter, word, and meaning identification in reading. *Reading Research Quarterly*, 6, 394 - 415.
- Smith, N.W. (1993). *Greek and interbehavioral psychology*. University Press of America.
- Snowling, M.J. (1998). Reading development and its difficulties. *Educational and Child Psychology*, 15, 44-58.
- Sprenger, C.L., Siegel, L.S. y Bonnet, P. (1998). Reading and spelling acquisition in French: The role of phonological mediation and orthographic factors. *Journal of Experimental Child Psychology*, 68, 134-165.

- Staats, A.W. (1968). Learning, language and cognition. New York: Holt Reinhart and Winston, (ed. española: Aprendizaje, lenguaje y cognición, Editorial Trillas, 1983).
- Stepien, T. (1996). Speed of acces to semantic memory and efficiency of text comprehension. *Polish Psychological Bulletin*, 27, 75-82.
- Sulzby, E. y Teale, W. (1991). Emergent literacy. En Barr R., Kamil M.L., Mosenthal P. y Pearson P.D. (Ed). *Handbook of reading research. Vol II*. Longman Publishing Group.
- Sulzer-Azaroff, B. y Mayer, G.R. (1986). Achieving Educational Excellence: using behavioral strategies. New York: CBS College Publishing.
- Swanson, H.L. y Trahan, M. (1996). Learning disabled and average readers' working memory and comprehension: Does metacognition play a role?. *British Journal of Educational Psychology*, 66, 333-355.
- Tawney, J.W. (1972). Training letter discrimination in four-years-old children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, 455-465.
- Thorndyke, P.W. y Yekovich, F.R. (1980). A critique of schema-based theories of human story memory. *Poetics*, 9, 23-49.
- Tobias, S. (1995). Interest and Metacognitive Word Knowledge. *Journal of Educational Psychology*, 87, 399-405.
- Trabasso, T., Secco, T. y Van Den Broek, P. (1984). Causal cohesion and story coherence. En Mandl H., Stein N.L. y Trabasso Tom *Learning and Comprehension of Text*. London: L. Erlbaum Associates.
- Trovato, J. y Bucher, B. (1980). Peer tutoring with or without home-based reinforcement, for reading remediation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 129-141.
- Van Dijk, T.A. y Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.
- Van Houten, R. y Van Houten, J. (1977). The performance feedback system in the special education classroom: An analysis of public posting and peer comments. *Behavior Therapy*, 8, 366-376.
- Voss, J.F. (1984). On learning and learning from text. En Mandl H., Stein N.L. y Trabasso Tom *Learning and Comprehension of Text*. London: L. Erlbaum Associates.

- Walters, G.S. y Caplan, D. (1996). The measurement of verbal working memory capacity and its relation to reading comprehension. *Quarterly Journal of Experimental Psychology: Human Experimental Psychology*, 49A, 51-79.
- Weaver, C.A. y Kintsch, W. (1991). Expository text. En Barr R., Kamil M.L., Mosenthal P. y Pearson P.D. (Ed) *Handbook of reading research. Vol II*. Longman Publishing Group.
- Wenger, M.J. y Payne, D.G. (1996). Comprehension and retention of nonlinear text: Considerations of working memory and material appropriate processing. *American Journal of Psychology*, 109, 90-130.
- Whitehurst, G.J. y Lonigan, C.J. (1998). Child development and emergent literacy. *Child-Development*, 69, 848-872.
- Wimmer, H. (1996). The early manifestation of developmental dyslexia: Evidence from German children. *Reading and Writing*, 8, 171-188.
- Wood, E., Pressley, M. y Winne, P. (1990). Elaborative Interrogation Effects on Children's Learning of Factual Content. *Journal of Educational Psychology*, 82, 741-748.
- Wood, C. y Terrell, C. (1998). Pre-school phonological awareness and subsequent literacy development. *Educational Psychology*, 18, 253-274.
- Yekovich, F.R. y Thorndyke, P.W. (1981). An Evaluation of Alternative Functional Models of Narrative Schemata. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20, 454-469.
- Young, R.M. y Savage, H.H. (1982). *Better Learning*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Zwaan, R.A. (1996). Processing narrative time shifts. *Journal of Experimental Psychology*, 22, 1196-1207.
- Zwaan, R.A. y Brown, C.M. (1996). The influence of language proficiency and comprehension skill on situation-model construction. *Discourse Processes*, 21, 289-327.

ANEXO:

TEXTOS

Y

PRUEBAS

TEXTO 1: LA DIVISIÓN DEL TIEMPO

EXTO ACTUABLE

RUEBAS: MODO	ACTUATIVO
NIVEL	CONTEXTUAL
	SUPLEMENTARIO
	SELECTOR
	SUSTITUTIVO REFERENCIAL
	SUSTITUTIVO NO REFERENCIAL

EXTO CONSTATIVO

RUEBAS: MODO	DECLARATIVO
NIVEL	CONTEXTUAL
	SUPLEMENTARIO
	SELECTOR
	SUSTITUTIVO REFERENCIAL
	SUSTITUTIVO NO REFERENCIAL

EXTO DEFINICIONAL

RUEBAS: MODO	DEFINITIVO
NIVEL	CONTEXTUAL
	SUPLEMENTARIO
	SELECTOR
	SUSTITUTIVO REFERENCIAL
	SUSTITUTIVO NO REFERENCIAL

GLOSARIO DE TERMINOS: LA DIVISION DEL TIEMPO

Ciclo astronómico: Período de tiempo en que se cumple una serie de fenómenos de los astros, realizados en un orden determinado.

Período: Cantidad de tiempo.

Remoto: Alejado, distante.

Representar: Presentar algo de manera simbólica.

Enseguida se presentan dos columnas. La columna de la izquierda contiene divisiones de algunas divisiones de tiempo, cada rectángulo representa un mes o de un año según se indica. La de la derecha presenta los nombres de divisiones de tiempo. Usando la regla, UNE con una línea roja cada representación cada ilustración con su nombre correspondiente.

MESES



Bimestre

AÑOS



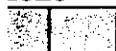
Cuatrimestre

AÑOS



Bienio

MESES



Sexenio

AÑOS



Trienio

En la siguiente división de tiempo, donde cada cuadro representa un año:
 LIMINA con rojo un período que en al mismo tiempo incluya a tres lustros y a una
 cada, DELIMITA con azul cada lustro y con lápiz la década y ESCRIBE ahí el nombre
 cada uno de los períodos. En las líneas EXPLICA por qué crees que está bien lo que
 minaste.

OS

que _____

Ahora, en la siguiente división de tiempo, donde cada cuadro representa un mes,
 LIMINA con azul un período que en al mismo tiempo incluya a dos semestres, a un
 trimestre y a tres trimestres, DELIMITA con rojo cada semestre, con lápiz el
 trimestre y con azul cada trimestre y ESCRIBE ahí el nombre de cada uno de los
 períodos. En las líneas EXPLICA por qué crees que está bien lo que iluminaste.

ses

que _____

La división del tiempo

Desde tiempos muy remotos de la historia, encontramos que el hombre ha dividido tiempo en períodos. Aunque esta división ha variado mucho de cultura en cultura, actualmente por lo general ésta se ha realizado tomando como base la duración de los ciclos de la Tierra: el "día" y el "año".

Como puedes observar en algún calendario de tu casa o de tu escuela, los días se van agrupando en semanas y las semanas en meses. Los calendarios generalmente los conforman por doce meses, o sea un "año". Sin embargo, en algunas ocasiones las agrupaciones por meses son más pequeñas. Por ejemplo, se dice que en la escuela las evaluaciones son cada dos meses, a lo que se denomina "bimestre". Algunas personas pagan impuestos cada tres meses, o sea cada "trimestre". En algunas universidades cada curso dura cuatro meses y se le llama "cuatrimestre"; en otras duran seis meses y entonces se le llama "semestre".

También se suele agrupar los años. En algunas escuelas los profesores dan clases en un mismo grado por un período de dos años, o sea durante un "bienio". El Presidente Municipal de Guadalajara tiene este puesto durante tres años, es decir durante un "trienio". El Presidente de México gobierna durante un "sexenio", o sea seis años. En otras ocasiones resulta práctico agrupar los años por "lustros", esto es períodos que comprenden cinco años, o por "décadas" como la realización de los censos que se realiza cada diez años. También agrupamos los años en "siglos" que abarcan cien años y en "milenios" que comprenden mil años, por eso decimos que muy pronto concluirá el siglo XX y el segundo milenio de nuestra era.

SUBRAYA el nombre que corresponda al período que se menciona en cada ejemplo.

1) En el colegio Montemayor los cursos duran seis meses

sexenio trimestre semestre

2) El Presidente del Consejo Administrativo ocupará el puesto durante tres años

trienio bimestre trimestre

3) La revisión de material se realiza cada dos meses

bimestre década bienio

4) En México, los censos de población se realizan cada diez años

década semestre sexenio

5) La maestra Jiménez dará clases en cuarto grado durante dos años

lustro trimestre bienio

COMPLETA los siguientes enunciados, ESCRIBIENDO el nombre del período al que pertenece cada ejemplo que se describe.

1) El entrenador del equipo de fútbol ocupará este puesto durante seis años, será el entrenador durante un _____.

2) La bisabuelita de Pepe cumplió ciento dos años, el período de cien años que ha vivido se le llama _____.

3) Cuando un curso dura cuatro meses, cada curso dura un _____.

4) El equipo de los tigres ha sido campeón durante cinco años seguidos, o sea que ha sido líder por un período llamado _____.

5) Hay que pagar los impuestos cada tres meses, o sea que hay que pagar cada _____.

Lee los siguientes ejemplos y ESCRIBE en cada raya lo que corresponda.

Los cursos de la Universidad se realizan en diferentes divisiones de tiempo. Cada curso de Ingeniería dura un semestre y cada curso de Veterinaria dura un cuatrimestre.

Si un alumno ha estudiado tres cursos de Ingeniería, quiere decir que ha estudiado durante ____ meses; y

si otro alumno ha estudiado cuatro cursos de Veterinaria, significa que ha estudiado durante ____ meses.

=====

Los períodos de los gobernantes también duran diferente tiempo. El Presidente de la República gobierna durante un sexenio y el Presidente Municipal gobierna durante ____ años.

Entonces, en el período en el que gobierna un Presidente de la República abarca ____ años más que el período en el que gobierna un Presidente Municipal.

=====

En México, los censos de población se realizan cada década.

El período comprendido entre la realización de un censo y el siguiente transcurren ____ lustros; y

El período que abarca la realización de diez censos se le llama _____.

Completa los siguientes enunciados ESCRIBIENDO el nombre del período al que pertenece cada ejemplo.

¿Cómo se llama el período durante el cual se cursa toda la Primaria en nuestro país?

El papá de Miguel tiene una tienda de helados. La mejor temporada del año en su negocio es desde el inicio de la primavera hasta el término del verano, o sea que esta temporada comprende un período denominado _____.

"Records Olímpicos" es una revista que solamente se edita una vez por cada Olimpiada. Con cinco revistas se cubren dos períodos llamados _____.

Karla quiere estudiar Inglés al mismo tiempo que estudia su último grado de primaria. Se informó sobre los cursos y encontró que si comienza al mismo tiempo las dos cosas acababa unos días antes de que entre a la secundaria, alcanza a tomar cuatro cursos de inglés. ¿Cómo se llama el período de tiempo que dura cada curso de inglés?

La tía de Mauricio dice que a ella le gusta mucho su trabajo. Siempre ha trabajado en la misma empresa. Comenzó a trabajar ahí en 1975. En 1995, el jefe le dio un reconocimiento por su labor que realizó durante dos períodos que denominamos _____.

ESCRIBE lo que a continuación se te pide.

1) Si se sabe que un año de vida de un perro equivale aproximadamente a seis años de vida de un humano ¿Cómo podemos calcular a cuantos años de vida humana corresponde la edad de un perro?

2) ¿Qué es lo que tenemos que hacer para saber edad de un perro, si lo que sabemos es su edad equivalente a la de un humano?

3) Si cada Director de la escuela ocupa este puesto durante una década y cada Subdirector cumple esta función durante un lustro, ¿Cuál es la relación en tiempo de ambos?

4) Escribe la razón por la cual el siguiente enunciado es correcto: el período de tiempo en el que gobierna el Presidente de la República equivale a dos períodos de gobierno de la Presidencia Municipal

Porque _____

5) Los papás de Arturo cumplieron una década de casados y sus abuelos cumplieron medio siglo de casados. Escribe la razón por la cual es incorrecto decir que el período de tiempo que los abuelos de Arturo tienen de casados es tres veces mayor que el período de tiempo que llevan de casados sus papás.

Porque _____

La división del tiempo

Desde tiempos muy remotos de la historia, encontramos que el hombre ha sentido la necesidad de dividir el tiempo en periodos. Aunque esta división ha variado mucho de cultura en cultura, generalmente ésta se ha realizado por la duración de ciclos de los astros.

Actualmente, los ciclos astronómicos que principalmente se toman como base para medir el tiempo son dos: 1) la duración del movimiento de rotación de la Tierra sobre su propio eje, llamado "día"; y 2) la duración del movimiento de traslación que nuestro planeta realiza alrededor del Sol, al que se ha denominado "año".

Los días se han agrupado en semanas y las semanas en meses. De acuerdo a la cantidad de meses agrupados, cuando son menos de doce o sea un "año", las agrupaciones más comunes son las siguientes: al periodo comprendido por dos meses se le denomina "bimestre", al periodo de tres meses se le llama "trimestre", al de cuatro "cuatrimestre" y "semestre" al periodo que abarca seis meses.

También se estila agrupar los años. Al periodo de dos años se le llama "bienio", al de tres años se le denomina "trienio" y el de seis se conoce como "sexenio". Por "lustro" se entiende el periodo que comprende cinco años y "década" al de diez años. Entre los periodos más largos tenemos el "siglo" que abarca cien años y el "milenio" que comprende mil años.

De cada una de las siguientes afirmaciones, en la línea de la izquierda ESCRIBE una V si consideras que la afirmación es verdadera y una F si la consideras falsa

___ 1) Un trimestre tiene una duración de tres meses.

___ 2) Un bienio está formado por dos meses.

___ 3) Un cuatrimestre dura cuatro años.

___ 4) Un siglo es un período que dura cien años.

___ 5) Al período que dura cinco años se le llama lustro.

COMPLETA los siguientes enunciados

- 1) Al período que abarca mil años se le llama _____.
- 2) El período que dura 6 meses se llama _____.
- 3) El período constituido por 10 años se le conoce con el nombre de _____.
- 4) Decir 2 meses es hablar del período denominado _____.
- 5) Al período que comprende 6 años se le denomina _____.

CONTESTA las siguientes preguntas

1) ¿Por cuántas décadas y cuántos lustros está constituido un siglo?

2) ¿Cuántos semestres y cuántos trimestres forman un año?

3) ¿Cuántos años y cuántos bienios dura un siglo?

4) ¿Cuántos bimestres y cuántos trimestres forman un semestre?

5) ¿Cuántas décadas y cuántos siglos dura un milenio?

Vamos a suponer que te tocó organizar un campeonato de volibol, que durará un bimestre, para una escuela primaria. Tienes que organizar el calendario de entrenamientos y de partidos para el bimestre. Comenzará el 4 de enero y terminará el 28 de febrero. Los jugadores tienen que realizar 8 entrenamientos, 4 partidos, una junta del entrenador con los jugadores, un partido final y la premiación. Enseguida, **CONTESTA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS**. Te puedes ayudar con el calendario que está al final de esta página.

¿En cuáles fechas se realizarán los entrenamientos? _____

¿En cuáles fechas se llevarán a cabo los partidos? _____

¿En cuál fecha se llevará a cabo la junta del entrenador con los jugadores? _____

¿En cuál fecha se llevará a cabo el partido final? _____

¿En cuál fecha se llevará a cabo la premiación? _____

ENERO

D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

FEBRERO

D	L	M	M	J	V	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

CONTESTA las siguientes preguntas.

1) ¿Qué tendrías que hacer para convertir un sexenio en semestres?

2) ¿En qué te fijas para saber el nombre de una determinada división de tiempo?

3) ¿Cuál es una diferencia entre "milenio" y "bimestre"?

4) ¿Cuál es una semejanza entre "trimestre" y "cuatrimestre"?

5) ¿Qué necesitas hacer para saber cuántos sexenios hay en un siglo?

CRITERIOS PARA LA CALIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS LA DIVISIÓN DEL TIEMPO

Nivel	Modo Actuativo	Modo Declarativo	Modo Definitivo
Con- textual	1 - 2, 2 - 4, 3 - 5, 4 -1, 5 -3.	1) <u>semestre</u> , 2) <u>trienio</u> , 3) <u>bimestre</u> , 4) <u>década</u> , 5) <u>bienio</u> .	1) V, 2) F, 3) F, 4) V, 5) V.
Suple- menta- rio	MESES: 3 rectángulos rojos y 4 azules; AÑOS: 2 cuadros rojos, 6 azules y 100 con lápiz.	1) sexenio, 2) siglo, 3) cuatrimestre, 4) lustro, 5) trimestre.	1) milenio, 2) semestre, 3) década, 4) bimestre, 5) sexenio.
Selec- tor	MESES: 3 rectángulos rojos y 6 azules; AÑOS: 5 cuadros rojos, 3 azules y 10 con lápiz.	1) 18, 2) 16, 3) 3, 4) 2, 5) siglo.	Cualquier combinación de las 2 cantidades (incluso 0) que sumadas den el periodo requerido. Por ejemplo 1) 5décadas y 10 lustros; 2) 1semestre y 2trimestres; 3) 50 años y 25 bienios; 4) 0bimestres y 2trimestre; 5) 10 décadas y 9 siglos.
Susti- tutivo Refe- rencial	AÑOS: 6 cuadros rojos y SEXENIO, 3 azules y TRIENIO, Y 10 con lápiz y DECADA; MESES: 4 cuadros azules y CUATRIMESTRE, y 6 rojos y SEMESTRE.	1) sexenio, 2) semestre, 3) décadas, 4) trimestre, 5) décadas.	1) 8 fechas espaciadas, por ejemplo: 1 por semana; 2) 4 fechas separadas; 3) cualquier fecha; 4) últimos de febrero; 5) últimos de febrero, misma fecha que (4) o posterior, misma fecha que la última de (2) o posterior.

<p>Sustitutivo</p> <p>no</p> <p>Referencial</p>	<p>AÑOS: 15 rectángulos rojos, delimitando con azul los lustros y nombrándolos, y con lápiz la década y nombrándolo. Además justificar refiriendo que 15 años incluyen los 3 lustros y la década;</p> <p>MESES: 12 rectángulos azules, delimitando con rojo los semestres y nombrándolos, con lápiz el cuatrimestre y nombrándolo, y con azul los trimestres y nombrándolos. Además justificar refiriendo que 12 meses incluyen los 2 semestres, 1 cuatrimestre y 3 trimestres.</p>	<p>Algo equivalente a:</p> <p>1) multiplicar por 6 los años que tiene el perro,</p> <p>2) dividir entre 6,</p> <p>3) el director dura el doble de años que el subdirector o el subdirector dura la mitad de tiempo que el director, o de 5 años</p> <p>4) porque el Presidente de la República gobierna durante 6 años y el Presidente Municipal gobierna durante 3 años,</p> <p>5) porque 50 años no es el triple de 10 años, o porque el triple de 10 años es 30 y no 50 años.</p>	<p>1) cualquier operación pertinente, por ejemplo dividir entre 12, o convertir el sexenio en años y luego a meses;</p> <p>2) en el tiempo que dura (o cualquier equivalente);</p> <p>3) milenio es división por años y cuatrimestre por meses, o lo que dura cada uno;</p> <p>4) que los dos son divisiones de tiempo por meses;</p> <p>5) dividir 100 entre 6.</p>
-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TEXTO 2: ANIMALES VERTEBRADOS

TEXTO ACTUABLE

PRUEBAS: MODO	ACTUATIVO
NIVEL	CONTEXTUAL
	SUPLEMENTARIO
	SELECTOR
	SUSTITUTIVO REFERENCIAL
	SUSTITUTIVO NO REFERENCIAL

TEXTO CONSTATIVO

PRUEBAS: MODO	DECLARATIVO
NIVEL	CONTEXTUAL
	SUPLEMENTARIO
	SELECTOR
	SUSTITUTIVO REFERENCIAL
	SUSTITUTIVO NO REFERENCIAL

TEXTO DEFINICIONAL

PRUEBAS: MODO	DEFINITIVO
NIVEL	CONTEXTUAL
	SUPLEMENTARIO
	SELECTOR
	SUSTITUTIVO REFERENCIAL
	SUSTITUTIVO NO REFERENCIAL

GLOSARIO DE TERMINOS: ANIMALES VERTEBRADOS

- Branquias:** Organos por los cuales, los peces las larvas de los anfibios, absorben el oxígeno disuelto en el agua.
- Carecer:** No tener.
- Columna vertebral:** Conjunto de huesecillos, llamados vértebras, que unen y sostienen el cráneo y la caja torácica de algunos animales.
- Escamas:** Pequeñas láminas que cubren la piel de los peces y de los reptiles.
- Incubar:** Empollar el ave los huevos.

Animales vertebrados

Vamos a conocer cuáles son los cinco grupos de animales vertebrados, es decir, los animales que tienen columna vertebral.

Observa la siguiente ilustración del chango. Vas a dibujar algunas de sus características como mamífero que es.



- 1) ILUMINA con rojo su pelo de la espalda, pues como casi todos los mamíferos tiene su cuerpo cubierto de pelo.
- 2) ILUMINA con azul sus patas, ya que la mayoría de los mamíferos tienen cuatro patas.
- 3) ENCIERRA en un círculo a la madre, pues este changuito, como mamífero que es, nace y se alimenta de leche de su madre. Por nacer de su madre se le considera vivíparo. Además estos changos, como los mamíferos, respiran por medio de sus pulmones.

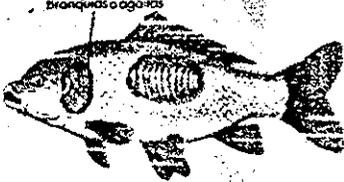
En la siguiente ilustración, observa las características del búho, que es una ave.

- 1) ILUMINA de rojo sus plumas de la cabeza, pues como ave su cuerpo está cubierto de plumas.
- 2) Con azul, encierra en un círculo sus patas y en otro círculo una de sus alas. Así es, pues las aves tienen dos patas y dos alas.

Además los búhos, como las demás aves, son ovíparos, estos es que se reproducen por huevos. Su respiración es pulmonar.



Ahora observa la siguiente ilustración de una carpa. Este animal pertenece al grupo de los peces.



- 1) Ilumina de rojo las escamas que están cerca de su cola, pues los peces tienen su cuerpo cubierto de escamas.
- 2) Ilumina de azul sus branquias, ya que los peces respiran por medio de ellas.
- 3) Con lápiz, encierra en un círculo dos de sus aletas, pues como sabrás los peces las utilizan para moverse.

Además, la carpa, como la mayoría de los peces, se reproduce por medio de huevos, o sea que es ovípara; pues hay otros peces que son ovovíparos, esto es que nacen al momento de que el huevo es expulsado.

En la siguiente ilustración presentamos a un animal que pertenece a los reptiles y se llama tortuga marina.

- 1) Ilumina con rojo sus extremidades. La tortuga tiene cuatro extremidades, pero otros reptiles sólo tienen dos y otros no tienen ninguna y para moverse se arrastran.
- 2) Ilumina de azul algunas de sus escamas. Su piel está cubierta de escamas como la de los demás reptiles.

Aunque vive en el agua, la respiración de esta tortuga es pulmonar. Además es ovípara, como el resto de los reptiles se reproduce por medio de huevos.



Por último veremos una ilustración de una rana en sus tres etapas de desarrollo: primero como huevo, luego como larva y finalmente como rana. Este animal pertenece al grupo de los anfibios.

- 1) ENCIERRA en un círculo con lápiz tres huevos, pues su reproducción es ovípara.
- 2) ENCIERRA en un círculo azul a la larva que respira por branquias y ENCIERRA en un círculo rojo a la rana que su respiración es pulmonar.

La piel de los animales anfibios es húmeda y algunos de ellos respiran a través de ella. Las ranas tienen cuatro extremidades, pero otros anfibios no tienen ninguna.



Enseguida se presentan dos columnas. La de la izquierda contiene ilustraciones de animales de cada grupo de vertebrados. La de la derecha presenta los nombres de los grupos de vertebrados. Usando la regla, UNE con una línea roja cada ilustración con su nombre correspondiente.



Mamífero que tiene su cuerpo cubierto con pelo. Su respiración es pulmonar. Nace de su madre y se alimenta con leche que ella produce. Tiene cuatro patas.



Animal ovíparo, perteneciente al grupo de las aves. Su cuerpo está cubierto con plumas. Respira mediante sus pulmones. Tiene dos alas y dos patas.



Tiene su cuerpo cubierto de escamas como los demás peces. Su respiración es branquial y su reproducción es ovípara. Se mueve por medio de aletas.



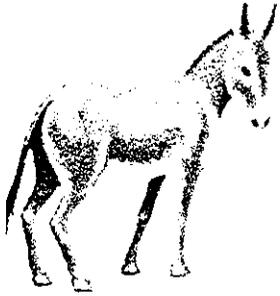
Reptil que tiene su cuerpo cubierto de escamas. Su respiración es pulmonar y su reproducción es ovípara. Tiene cuatro extremidades.



Animal perteneciente a los anfibios. Su reproducción es por medio de huevos. En la primera etapa de su vida respira por branquias y cuando es adulto respira por pulmones. Tiene cuatro extremidades.

Enseguida se presentan animales que ejemplifican los cinco grupos de vertebrados. DIBUJA con rojo una característica del grupo de vertebrado al que pertenece cada animal.

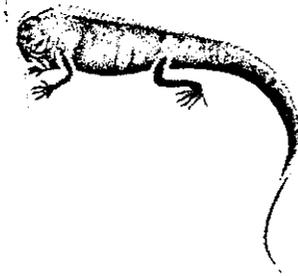
Mamífero



Ave



Reptil



Anfibio



Pez



En cada ilustración SUBRAYA con rojo solamente las características que corresponden con el grupo de vertebrados al que pertenece cada animal.

anfibio



ovíparo - vivíparo - con pelo -
con escamas - con plumas -
respiración branquial -
respiración pulmonar

ave



ovíparo - vivíparo - con pelo
con escamas - con plumas -
respiración branquial -
respiración pulmonar

pez



ovíparo - vivíparo - con pelo -
con escamas - con plumas -
respiración branquial -
respiración pulmonar

mamífero



ovíparo - vivíparo - con pelo -
con escamas - con plumas -
respiración branquial -
respiración pulmonar

reptil



ovíparo - vivíparo - con pelo
con escamas - con plumas -
respiración branquial -
respiración pulmonar

Observa la siguiente ilustración de animales vertebrados. En las líneas de abajo, ESCRIBE el nombre del grupo de vertebrados al que pertenece el animal número uno y dos características de ese grupo. Haz lo mismo con el resto de los animales numerados del 2 al 5.



1) Nombre del grupo de vertebrados _____,
 características _____

2) Nombre del grupo de vertebrados _____,
 características _____

3) Nombre del grupo de vertebrados _____,
 características _____

4) Nombre del grupo de vertebrados _____,
 características _____

5) Nombre del grupo de vertebrados _____,
 características _____

Observa la siguiente ilustración y realiza lo que a continuación se te pide.



* Identifica un animal que pertenezca al grupo de los peces, ENCIÉRRALO en un círculo rojo, ESCRIBE ahí el número 1. Ahora EXPLICA por qué lo consideras pez:
porque _____

* Identifica dos animales que pertenezcan al grupo de los mamíferos, ENCIÉRRRA cada uno de ellos en un círculo azul, ESCRIBE a uno el número 2 y al otro el 3. Ahora EXPLICA por qué los consideras mamíferos:
porque _____

* Identifica dos animales que pertenezcan al grupo de las aves, ENCIÉRRRA cada uno de ellos en un círculo con lápiz, ESCRIBE a uno el número 4 y al otro el 5. Ahora EXPLICA por qué los consideras aves:
porque _____

Animales vertebrados

Cuando has ido al zoológico, sin duda has observado que hay animales de diverso tipo. Ahora nos referiremos a los animales vertebrados. Como te habrás fijado, los animales que poseen columna vertebral presentan diversas características. De acuerdo con algunas de dichas características, los animales vertebrados han sido clasificados en cinco grupos: mamíferos, aves, peces, reptiles y anfibios.

Los animales como el mono, la jirafa, el conejo y el lobo pertenecen a los mamíferos. Seguramente has observado, en vivo o en libros, que estos animales son vivíparos, es decir, nacen de la madre y se alimentan de leche que ella produce. Casi todos poseen cuatro extremidades y la mayoría tienen su cuerpo cubierto de pelo. Su respiración es pulmonar.

Otros animales que muy comúnmente vemos son el canario, el guajolote, el avestruz y el águila. Estos animales pertenecen al grupo de las aves. ¿Has visto en alguna ocasión los nidos que construyen en los árboles? Claro, pues las aves son ovíparos, esto es que se reproducen por huevos. Su cuerpo está cubierto de plumas. Tienen cuatro extremidades: dos patas y dos alas. Además, respiran por medio de sus pulmones.

¿Alguien de tus familiares o amigos tiene una pecera? Entonces has podido observar, que los peces, como el beta o los demás peces, que no precisamente viven en peceras, como el tiburón, el esturión y el bacalao, tienen su cuerpo cubierto de escamas y poseen aletas para moverse. Como viven en el agua, respiran por medio de branquias. Estos animales, en su mayoría, son ovíparos, es decir, se reproducen por medio de huevos; sin embargo, hay algunos que nacen al momento de ser expulsado el huevo y por esta razón se les llama ovovíparos.

Un cuarto grupo de animales, llamados reptiles, no son muy comunes en nuestra vida diaria, aunque probablemente sí hayas visto alguno de ellos, al menos en la televisión. Son reptiles las serpientes, las serpientes y los cocodrilos. Sabrás que este tipo de animales tienen la piel cubierta por escamas. Su respiración es pulmonar. Son ovíparos. Y algo muy curioso es que algunos tienen dos o cuatro extremidades, pero otros carecen de ellas y entonces para moverse se arrastran en forma ondulatoria.

Por último, el quinto grupo de vertebrados, o sea los anfibios, actualmente lo forman muy pocas especies, entre ellas los sapos y las ranas. ¿Has visto alguna vez un sapo? Entonces habrás notado que su piel es húmeda. Estos animales son ovíparos y sufren varios cambios durante su vida. Entre estos cambios se ha observado que en su primera etapa (larvas) su respiración es branquial y cuando son adultos respiran por pulmones o a través de la piel. Algunos tienen extremidades y otros carecen de ellas.

SUBRAYA el nombre que corresponda al grupo de vertebrados que se menciona en cada ejemplo.

1) El coralillo es un animal venenoso. Su respiración es pulmonar. Su reproducción es ovípara. No tiene extremidades. Su cuerpo está cubierto por escamas

ave

pez

reptil

2) La rémora es un animal muy aprovechado. Es ovípara. Su cuerpo está cubierto de escamas. Respira por medio de branquias. Para moverse utiliza sus aletas

mamífero

pez

anfibio

3) El jabalí es muy feo. Tiene el cuerpo cubierto de pelo. Es un animal vivíparo y se alimenta de leche que su madre produce. Tiene cuatro patas. Su respiración es pulmonar

mamífero

reptil

anfibio

4) La cecilia vive en América del Sur. Carece de extremidades. Tiene la piel húmeda. Es un animal ovíparo. Su respiración, de pequeñas es branquial y de adultas es pulmonar

pez

reptil

anfibio

5) El ceniztonle tiene dos patas y dos alas. Su cuerpo está cubierto de plumas. Es ovíparo. Su respiración es pulmonar.

ave

pez

reptil

Completa los siguientes enunciados, ESCRIBIENDO el nombre del grupo de vertebrados al que pertenecen ejemplo que se describe.

1) El faisán respira por medio de sus pulmones, su cuerpo está cubierto por plumas, es ovíparo tiene dos patas y dos alas, por lo cual pertenece al grupo de _____.

2) Las salamandras puede tener dos o cuatro patas, su piel es húmeda, de pequeñas su respiración es branquial y de adultas es pulmonar, su reproducción es por huevo, por esto pertenecen al grupo de _____.

3) La iguana tiene su cuerpo cubierto de escamas, es ovípara, tiene cuatro extremidades y respira por pulmones. Este animal pertenece al grupo de _____.

4) El murciélago tiene cuatro extremidades, su cuerpo está cubierto de pelo, su reproducción es vivípara y su respiración es pulmonar. De acuerdo con estas características, pertenece al grupo de _____.

5) El guppy es ovovíparo, respira por medio de branquias, escamas cubren su cuerpo y se mueve utilizando sus aletas, por lo cual pertenece al grupo de _____.

Lee los siguientes ejemplos y ESCRIBE en cada raya lo que corresponda.

1) Los delfines son muy buenos nadadores y pertenecen al grupo de los mamíferos, porque presentan las siguientes características _____

2) Las caballas son muy veloces, viven en el agua y pertenecen al grupo de los peces, debido a que sus características son las siguientes _____

3) Los pingüinos viven en lugares muy fríos, son muy buenos nadadores, y se les considera aves debido a que sus características son las siguientes: _____

4) El camaleón tiene una cola larga y cuatro extremidades, es un reptil ya que sus características son las siguientes: _____

5) Los anuros tienen cuatro patas, son anfibios debido a que sus características son las siguientes: _____

Completa los siguientes enunciados ESCRIBIENDO el nombre del grupo de vertebrados al que pertenece cada ejemplo.

- 1) El atún, como el que comúnmente comemos en ensalada, pertenece al grupo de vertebrados denominado _____.

- 2) Las tortuguitas que algunos niños tienen en peceras como mascotas, pertenecen al grupo de vertebrados llamado _____.

- 3) Cuando vamos al campo, por la noche a menudo oímos "cantar" a las ranas. Estos animales pertenecen al grupo de vertebrados que se llama _____.

- 4) En casi todos los zoológicos encontramos jirafas. Estos animales pertenecen al grupo de vertebrados llamado _____.

- 5) Uno de los animales más tiernos al nacer es el pollito. El pollo pertenece al grupo de vertebrados denominados _____.

ESCRIBE lo que a continuación se te pide.

- 1) ¿Qué tendríamos que hacer para saber a cuál grupo de vertebrados pertenecen los patos?

- 2) Y si lo que quisiéramos saber es a cuál grupo pertenecen los toros ¿qué es lo que tendríamos que considerar?

- 3) ¿Cuál es una semejanza entre las sardinas y las ranas, de acuerdo con sus características como vertebrados?

- 4) Escribe una razón por la cual es correcto decir que los sapos pertenecen al grupo de los anfibios?

- 5) Escribe una razón por la cual el siguiente enunciado es incorrecto: las cucarachas pertenecen al grupo de vertebrados llamados reptiles.

Animales vertebrados

Los animales vertebrados son aquellos que tienen una columna formada por vértebras. Tanto la caja craneal con la del tórax están unidas y sostenidas por la columna vertebral. Los animales vertebrados se clasifican en cinco grupos: mamíferos, aves, peces, reptiles y anfibios.

Los mamíferos se alimentan de la leche materna. Casi todos tienen el cuerpo cubierto de pelo. La mayoría de estos animales poseen cuatro patas. Su respiración es pulmonar. Son vivíparos, es decir, nacen de la madre.

Las aves son ovíparos, esto es que se reproducen por huevos. Construyen sus nidos para incubar sus huevos y tener a sus crías. Su cuerpo está cubierto de plumas. Se apoyan en dos patas y tienen dos alas. Respiran por medio de sus pulmones.

Los peces, en su mayoría, son ovíparos, es decir, se reproducen por medio de huevos; sin embargo, hay algunos que nacen al momento de ser expulsado el huevo y por esta razón se les llama ovovíparos. Su cuerpo está cubierto de escamas. Respiran el oxígeno contenido en el agua, por medio de branquias. Poseen aletas para moverse.

Los reptiles tienen la piel cubierta por escamas. Su respiración es pulmonar. Se reproducen por medio de huevos, o sea que son ovíparos. Algunos tienen dos o cuatro extremidades y otros carecen de ellas. Para moverse en tierra casi todos se arrastran y nadan en el agua.

Por último, los anfibios son ovíparos. La respiración en la primera etapa (larvas) es branquial, cuando son adultos respiran por pulmones o a través de la piel. Su piel es húmeda. Algunos tienen extremidades y otros carecen de ellas. En la actualidad son muy pocas las especies de anfibios que sobreviven.

De cada una de las siguientes afirmaciones, en la línea de la izquierda ESCRIBE una V si consideras que la afirmación es verdadera y una F si la consideras falsa

____ 1) Todos los peces son ovíparos.

____ 2) Los anfibios, cuando son larvas respiran por medio de branquias.

____ 3) Algunos reptiles no poseen extremidades.

____ 4) El cuerpo de las aves está cubierto de plumas.

____ 5) Algunos mamíferos son vivíparos.

COMPLETA los siguientes enunciados.

- 1) Se les llama _____ a aquellos animales que tienen columna vertebral.

- 2) A los animales que son ovovíparos y se mueven por medio de aletas se les denomina _____

- 3) Se llaman _____ los animales que tienen respiración pulmonar y se alimentan de leche materna.

- 4) Los animales que incuban sus huevos en nidos y se apoyan en dos patas se llaman _____.

- 5) Los animales que respiran a través de su piel, la cual conservan húmeda, se les conoce con el nombre de _____.

CONTESTA las siguientes preguntas.

1) ¿Cuáles grupos de animales vertebrados son solamente ovíparos?

2) ¿Cuáles grupos de animales vertebrados tienen su cuerpo cubierto por escamas?

3) ¿De cuáles grupos de vertebrados, ninguna de sus especies ni en ninguna de sus etapas de desarrollo tienen respiración pulmonar?

4) De cuáles grupos de animales vertebrados, todas sus especies tienen por lo menos dos patas?

5) ¿Cuáles grupos de animales vertebrados tienen su cráneo unido a su tórax por medio de la columna vertebral?

Vamos a suponer que en tu escuela, próximamente habrá una exposición de Ciencias Naturales, cuyo punto de interés serán los animales vertebrados. A los alumnos de tu salón les tocó representar por medio de maquetas un zoológico que debe tener cinco secciones: apiario (aves), mamíferos, serpentario (reptiles), acuario (peces) y anfibios. Enseguida, según corresponda a cada sección, MENCIONA dos especies de animales que incluirías ahí y lo que pondrías en ese lugar (vegetación, minerales, ambientación, etc.) para simular que los animales vivirían bien.

APIARIO

MAMIFEROS

SERPENTARIO

ACUARIO

ANFIBIOS

Contesta las siguientes preguntas

1) ¿Qué tendrías que saber para afirmar que un vertebrado dado es un reptil?

2) ¿En qué te fijas para saber a cuál grupo de vertebrados pertenece un determinado animal?

3) ¿En qué son diferentes los anfibios y los peces?

4) ¿Cuál es una semejanza entre los peces y los reptiles?

5) ¿Qué necesitas hacer para saber si un animal es mamífero?

CRITERIOS PARA LA CALIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS ANIMALES VERTEBRADOS

Nivel	Modo Actuativo	Modo Declarativo	Modo Definitivo
Con- textual	1 - 4, 2 - 5, 3 - 2, 4 -3, 5 -1.	1) <u>reptil</u> , 2) <u>pez</u> , 3) <u>mamífero</u> , 4) <u>anfibio</u> , 5) <u>ave</u> .	1) F, 2) V, 3) V, 4) V, 5) F.
Suple- menta- rio	Cualquier característica correspondiente. Por ejemplo: pelo del mamífero, el ala del ave, escamas del reptil, gotitas de humedad de la piel del anfibio, aletas del pez.	1) ave, 2) anfibio, 3) reptil, 4) mamífero, 5) pez.	1) vertebrados, 2) peces, 3) mamíferos, 4) aves, 5) anfibios.
Selec- tor	Subrayar TODAS y solamente las siguientes características: ANFIBIO: ovíparo y respiración pulmonar, puede o no estar respiración branquial; AVE: ovíparo, con plumas y respiración pulmonar; PEZ: ovíparo, con escamas y respiración branquial; MAMÍFERO: vivíparo, puede o no estar "con pelo", respiración pulmonar; REPTIL: ovíparo, con escamas y respiración pulmonar.	Por lo menos 1 caracte- rística de las subrayadas o 2 no subrayadas: 1) son <u>vivíparos</u> , <u>se alimentan de leche materna</u> y su respiración es pulmonar; 2) están cubiertas de escamas, son ovíparas, su respiración es branquial, <u>tienen aletas</u> ; 3) <u>tienen plumas</u> , <u>tienen 2 patas y dos alas</u> , su respiración es pulmonar, son ovíparos; 4) tiene escamas, su respiración es pulmonar, es ovíparo, algunos tienen 4 extremidades; 5) <u>su piel es húmeda</u> , son ovíparos, <u>su respiración primero es branquial y luego pulmonar o por la piel</u> , o sufren cambios.	1) las aves, los reptiles y los anfibios; 2) los peces y los reptiles; 3) los peces; 4) las aves; 5) los mamíferos, las aves, los peces, los anfibios y los reptiles.

Sustitutivo Referencial	Nombre y dos características correspondientes al grupo que presenten los animales ilustrados: 1) REPTILES; 2) AVES, 3) MAMÍFEROS, 4) PECES, 5) REPTILES.	1) peces, 2) reptiles, 3) anfibios, 4) mamíferos, 5) aves.	Por lo menos dos especies de cada uno y por lo menos una cosa de ambientación.
Sustitutivo Referencial	Elección correspondiente a lo que se pide y justificación con base a las características del animal seleccionado acorde a su grupo de vertebrado (igual que en B3).	Algo equivalente a: 1) y 2): cómo es su respiración, cómo se reproducen, de qué está cubierta su piel (con dos de éstas); o 1) ver que tiene dos patas y dos alas, que tiene plumas, que es ovíparo y que su respiración es pulmonar; 2) que tiene pelo, 4 extremidades, es vivíparo y se alimenta de leche materna. 3) tienen columna vertebral, o son ovíparos, o de pequeños su respiración es branquial; 4) porque su piel es húmeda, o porque en la primera etapa su respiración es branquial y después es pulmonar o por la piel; 5) porque no son vertebrados, o porque no tienen escamas.	1) que tiene escamas, que es ovíparo y que su respiración es pulmonar; 2) con dos de éstas: en cómo es su respiración, cómo se reproducen, de qué está cubierta su piel ; 3) con una de éstas: -que la respiración de los anfibios es pulmonar después de la primera etapa y la de los peces siempre es branquial, -que algunos anfibios tienen extremidades y otros no y los peces tienen aletas, -que no todos los peces son ovíparos y todos los anfibios sí lo son, que los peces tienen escamas y los anfibios no; - que los peces viven en el agua y los anfibios viven en el agua y en la tierra 4) que su cuerpo está cubierto por escamas; 5) que es vivíparo o que se alimenta de leche materna.

TEXTO 3: LAS FUERZAS

TEXTO ACTUABLE

PRUEBAS: MODO	ACTUATIVO
NIVEL	CONTEXTUAL
	SUPLEMENTARIO
	SELECTOR
	SUSTITUTIVO REFERENCIAL
	SUSTITUTIVO NO REFERENCIAL

TEXTO CONSTATIVO

PRUEBAS: MODO	DECLARATIVO
NIVEL	CONTEXTUAL
	SUPLEMENTARIO
	SELECTOR
	SUSTITUTIVO REFERENCIAL
	SUSTITUTIVO NO REFERENCIAL

TEXTO DEFINICIONAL

PRUEBAS: MODO	DEFINITIVO
NIVEL	CONTEXTUAL
	SUPLEMENTARIO
	SELECTOR
	SUSTITUTIVO REFERENCIAL
	SUSTITUTIVO NO REFERENCIAL

GLOSARIO DE TERMINOS: LAS FUERZAS

Combustión:	Acción de arder.
Fuerza:	Cualquier acción que modifica el estado de reposo o movimiento de un cuerpo.
Opuesta:	Contraria.
Representar:	Presentar algo de manera simbólica.
Remarcar:	Volver a marcar lo que ya está marcado.
Viga:	Pieza larga de metal, madera o cemento que se utiliza para sostener techos o pisos en las construcciones.

Las fuerzas

Vamos a conocer algunos aspectos sobre las fuerzas. Primero diremos que para que un cuerpo se mueva se necesita aplicar fuerzas. Las fuerzas se representan por medio de flechas, la punta de la flecha indica hacia donde actúa la fuerza o sea la dirección que lleva la fuerza.

Observa la siguiente ilustración y realiza lo que se indica.



1) REMARCA con rojo la flecha del carrito hasta la mano del niño.

A este tipo de fuerzas se les llama fuerzas colineales ya que actúan en la misma línea o dirección.

Ahora observa la siguiente ilustración y realiza lo que se te pide.



1) TRAZA con rojo una flecha que comience en el suelo y termine con su punta en la mano del muchacho que va adelante.

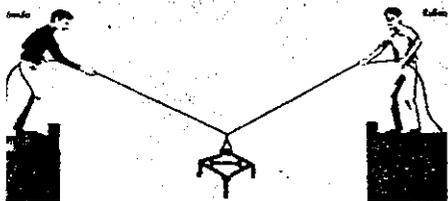
2) TRAZA con rojo otra flecha que comience en el suelo y termine con su punta en la mano del muchacho que va atrás.

3) TRAZA con azul una flecha que comience

en la viga que llevan cargando los muchachos y termine en el suelo.

A este tipo de fuerzas se les llama paralelas, ya que actúan de manera paralela y en dirección opuesta.

Por último, observa la siguiente ilustración y realiza lo que se indica.



1) TRAZA una flecha roja desde la parte superior de la piñata hasta la mano del muchacho de la izquierda.

2) TRAZA otra flecha roja desde la parte superior de la piñata hasta la mano del muchacho de la derecha.

3) TRAZA una flecha azul hacia abajo, desde la parte superior de la piñata hasta donde

termina la piñata.

A este tipo de fuerzas se les llama concurrentes, es decir, que salen o se unen en un punto formando ángulos.

Enseguida se presentan dos columnas. La de la izquierda contiene ilustraciones situaciones de cada tipo de fuerzas. La de la derecha presenta los nombre de los tipos de fuerzas. Usando la regla, UNE con una línea roja cada ilustración con su nombre correspondiente.



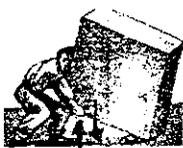
Fuerzas colineales que actúan en la misma línea o dirección.



Fuerzas paralelas que actúan de manera paralela y en dirección opuesta.



Fuerzas concurrentes que salen o se unen en un punto formando ángulos.



Fuerzas paralelas que actúan de manera paralela y en dirección opuesta.



Fuerzas colineales que actúan en la misma línea o dirección.

Enseguida se presentan situaciones que ejemplifican uno de los tres tipos de fuerzas. En cada ilustración TRAZA con rojo las flechas que representen las fuerzas correspondientes con su nombre.



fuerzas paralelas



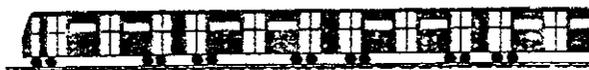
fuerzas concurrentes



fuerzas colineales

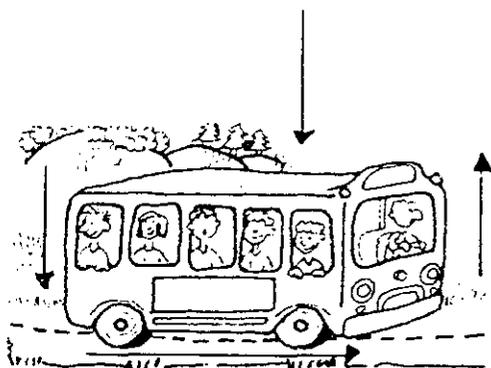


fuerzas paralelas

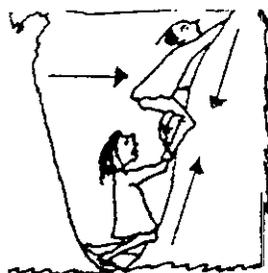


fuerzas colineales

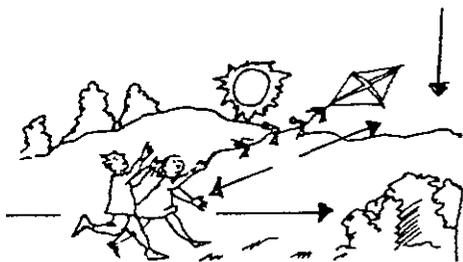
En cada ilustración TRAZA con rojo solamente las flechas que representen correctamente las fuerzas correspondientes con el nombre que se indica.



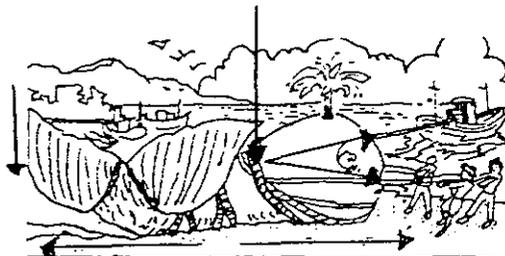
fuerzas colineales



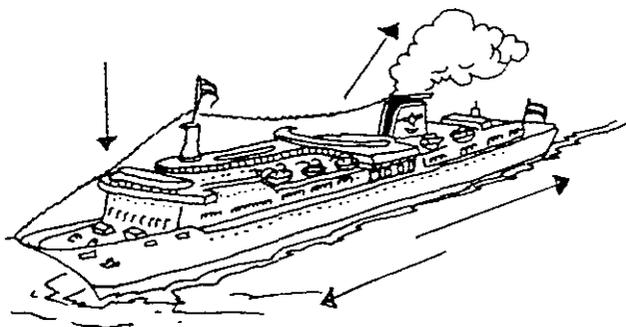
fuerzas paralelas



fuerzas paralelas

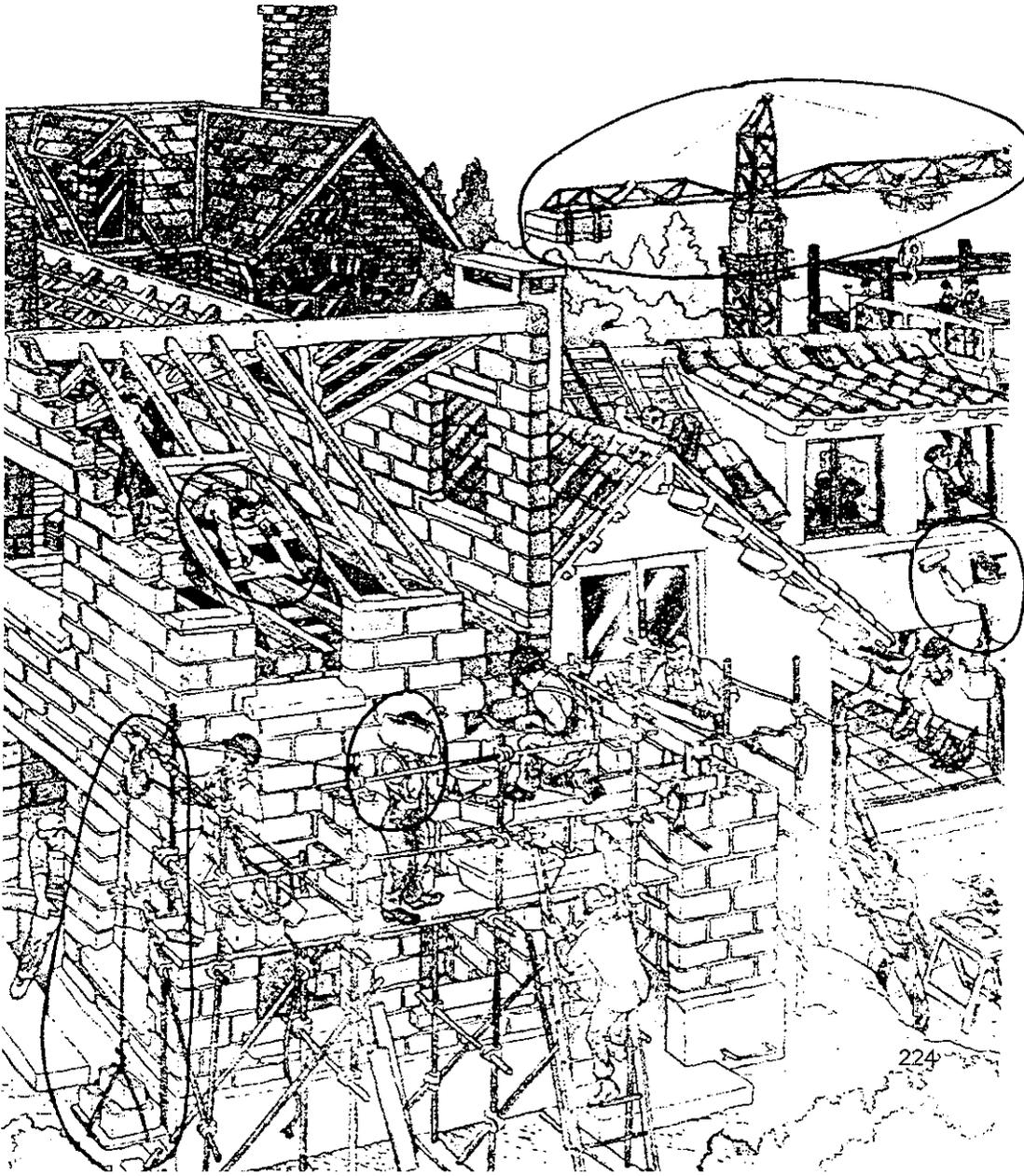


fuerzas concurrentes



fuerzas colineales

Observa la siguiente ilustración e identifica las cinco partes que están encerradas en un círculo. Después, en cada una de las cinco partes, TRAZA con rojo las flechas que representen las fuerzas que se están aplicando y ESCRIBE con rojo el nombre de dichas fuerzas.



Observa la ilustración de la siguiente página y realiza lo que a continuación se te pide.

* Identifica una parte de la ilustración en donde se estén aplicando fuerzas concurrentes, ENCIÉRRALA en un círculo rojo, ESCRIBE ahí el número 1, TRAZA las flechas que representen las fuerzas que se están aplicando. Ahora, EXPLICA por qué consideras que esas son fuerzas concurrentes:

porque _____

* Identifica dos partes de la ilustración en donde se estén aplicando fuerzas paralelas, ENCIERRA cada una de las dos partes en un círculo azul, ESCRÍBELE a una el número 2 y a la otra el número 3, TRAZA las flechas que representen las fuerzas que se están aplicando. Ahora, EXPLICA por qué consideras que esas son fuerzas paralelas:

porque _____

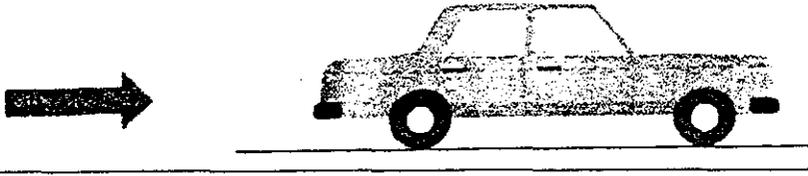
* Identifica dos partes de la ilustración en donde se estén aplicando fuerzas colineales, ENCIERRA en un círculo con lápiz cada una de las dos partes, ESCRÍBELE a una el número 4 y a la otra el número 5, TRAZA las flechas que representen las fuerzas que se están aplicando. Ahora, EXPLICA por qué consideras que esas son fuerzas colineales:

porque _____



Las fuerzas

Para que un cuerpo se mueva se necesita aplicar una fuerza. Como se muestra en la ilustración, para que un automóvil se mueva se necesita aplicar una fuerza que se origina como resultado de la combustión de la gasolina.



Las fuerzas se representan por medio de flechas. La punta de las flechas indica hacia dónde actúa la fuerza, es decir, hacia el lugar al que se mueve el cuerpo.

La fuerza que se aplica para que el automóvil se mueva, como se muestra en la ilustración, se representa con una flecha con la punta hacia donde se dirige el objeto. Como indica la flecha, la fuerza actúa en una sola dirección o línea. A este tipo de fuerzas se les llama fuerzas colineales.

Cuando cargamos o jalamos algo, nosotros aplicamos una fuerza en la dirección contraria a la fuerza que el peso del objeto aplica. Así, la fuerza que nosotros aplicamos la representamos con una flecha hacia donde estamos moviendo el objeto y la fuerza que aplica el objeto la representamos con una flecha hacia el sentido contrario. Así, a las fuerzas que actúan de manera paralela y en diferente dirección se denominan fuerzas paralelas.

Existe otro caso, por ejemplo cuando Pepe y Mónica cargan a Miguel: Pepe aplica una fuerza hacia él al subir de los brazos a Miguel, Mónica aplica una fuerza hacia ella al subir de los pies a Miguel, y el peso del cuerpo de Miguel aplica una fuerza hacia abajo. Estas fuerzas se representan así: trazamos una flecha desde los brazos de Miguel hacia Pepe, trazamos otra flecha desde los pies de Miguel hacia Mónica, y una tercera flecha desde la cintura de Miguel hacia abajo. De esta manera, a las fuerzas que salen o se unen en un punto formando ángulos se les llama fuerzas concurrentes.

SUBRAYA el nombre que corresponda al tipo de fuerza que se menciona en cada ejemplo.

1) Jorge está levantando una caja pesada. Para levantarla, él aplica una fuerza hacia arriba y el peso de la caja ejerce una fuerza hacia abajo

fuerzas colineales

fuerzas paralelas

fuerzas concurrentes

2) Karla se mece en la hamaca que está atada a dos árboles de su jardín. Su peso sobre la hamaca ejerce una fuerza hacia abajo, una parte de la hamaca ejerce una fuerza hacia la arriba a la derecha y la otra parte ejerce una fuerza hacia la arriba a la izquierda

fuerzas colineales

fuerzas paralelas

fuerzas concurrentes

3) Cuando Diego pateo la pelota, él aplica una fuerza de su pie hacia la pelota

fuerzas colineales

fuerzas paralelas

fuerzas concurrentes

4) El árbol que está afuera de la Biblioteca ya está muy viejo y corre el peligro de caerse. Los mozos de la escuela quieren trozar una rama alta. Entonces Pedro amarra una soga gruesa a esa rama y aplica una fuerza hacia abajo y a la izquierda de la rama, Luis amarra otra soga gruesa a esa misma parte de la rama y aplica una fuerza hacia abajo y a la derecha, y la rama ejerce una fuerza hacia arriba

fuerzas colineales

fuerzas paralelas

fuerzas concurrentes

5) Lorena pega un timbre postal a la carta que le va a mandar a su prima. Ella humedece el timbre y con su mano aplica una fuerza para pegarlo en el sobre

fuerzas colineales

fuerzas paralelas

fuerzas concurrentes

Completa los siguientes enunciados ESCRIBIENDO el nombre del tipo de fuerzas al que pertenece cada ejemplo que se describe.

1) Karen lleva sus libros a la escuela en una mochila con rueditas, la fuerza que ella aplica para jalar su mochila es una sola dirección, por lo cual se llama _____.

2) Rodrigo necesita colgar un cartel a la entrada del salón. Entonces, él ha pegado dos cordeles en el centro de la parte superior del cartel y el otro extremo de los cordeles los amarró, uno en la parte superior derecha del marco de la puerta y el otro cordel en la parte superior izquierda de la puerta. El cartel ejerce una fuerza hacia abajo, un cordel la ejerce hacia arriba a la derecha y el otro hacia arriba a la izquierda. A este tipo de fuerza se les llama _____.

3) Sonia arrulla a su hermano Memo. Sonia aplica una fuerza hacia arriba y el peso del cuerpo de Memo ejerce una fuerza hacia abajo. A estas fuerzas las denominamos _____.

4) A Jaimito le encanta subirse a los columpios. Cuando él se pasea en el columpio, las cadenas que están sujetando el asiento ejercen fuerza hacia arriba y el peso de Jaimito sobre el asiento ejerce una fuerza hacia abajo, a estas fuerzas se les denomina _____.

5) La fuerza que origina la gasolina para que la motocicleta camine se dirige en una sola dirección, entonces a esta fuerza se le llama _____.

Lee los siguientes ejemplos y ESCRIBE en cada raya lo que corresponda.

La señora Gómez necesita mover una maleta que está muy pesada y ella sola no puede hacerlo. Les pide a sus amigas que le ayuden a encontrar una solución.

1) La señora Frías le dice que podrían moverla si aplicarían fuerzas paralelas, es decir si las dos _____
_____. Así podrían vencer la fuerza que el peso de la maleta ejercería.

2) La señora Méndez propuso que mejor aplicarían fuerzas concurrentes, o sea que ella ataría una cuerda al asa de la maleta y la señora Gómez ataría otra cuerda al asa de la maleta. Entonces, lo que hicieron fue que _____
_____.

Así entre las dos podrían vencer la fuerza que el peso de la maleta ejercería.

=====

Mauricio invitó a sus primos a pasar con él el fin de semana. Los primos trajeron un balón de volibol con su bolsa de malla que tenía dos cuerdas para cerrarla. Entonces se pusieron a idear las maneras en las que podían jugar con el balón, utilizando o no la bolsa y ayudándose o no de otros objetos.

3) Pepe organizó un juego en el que se utiliza el balón sin la bolsa, aplicando fuerzas colineales. Entonces el juego que propuso consistió en _____
_____.

4) Mauricio propuso un juego en el que se utiliza el balón adentro de la bolsa, aplicando fuerzas concurrentes. Lo que hicieron fue que _____
_____.

y la tercera fuerza la ejercería el peso del balón.

5) Federico, como Pepe, prefirió jugar con el balón sin la bolsa, aplicando fuerzas paralelas. Él propuso que _____
_____.

Completa los siguientes enunciados ESCRIBIENDO el nombre del tipo de fuerzas al que pertenece cada ejemplo.

1) ¿Cómo se llama el tipo de fuerzas que aplicamos con nuestros dedos cuando abrimos o cerramos unas tijeras?

2) Cuando botamos una pelota, la fuerza que aplicamos con nuestra mano se llama

3) En el juego mecánico "sube y baja", los dos niños que están, uno en cada asiento aplican fuerzas llamadas _____.

4) Para levantar una mesa grande, un muchacho la levanta de un extremo y otro muchacho del otro extremo, o sea que aplican fuerzas denominadas

_____.

5) La señora que pasea a su bebé en una carreta aplica fuerzas que se llaman

_____.

ESCRIBE lo que a continuación se te pide.

1) Cuando se necesita levantar un objeto muy pesado, ¿qué se tiene que hacer para saber qué tipo de fuerzas se pueden aplicar para moverlo?

2) Y cuando lo que se necesita es arrastrar ese objeto pesado, ¿qué se tiene que hacer para saber qué tipo de fuerzas se pueden aplicar para moverlo?

3) Cuando entre dos muchachos suben la piñata para que los niños le peguen, ¿Cuál es la relación entre las fuerzas que aplican ambos muchachos?

4) Escribe una razón por la cual es correcto decir que los camiones caminan gracias a que se aplican fuerzas colineales.

Porque _____

5) Escribe una razón por la cual el siguiente enunciado es incorrecto: cuando la madre carga en sus brazos a su hijo se aplican fuerzas concurrentes.

Porque _____

De cada una de las siguientes afirmaciones, en la línea de la izquierda ESCRIBE una V si consideras que la afirmación es verdadera y una F si la consideras falsa

_____ 1. Las fuerzas paralelas se aplican en dirección opuesta.

_____ 2. Las fuerzas sólo las pueden aplicar las personas.

_____ 3. Cuando las fuerzas salen de un punto se llaman colineales.

_____ 4. Con flechas se puede representar a las fuerzas.

_____ 5. Las fuerzas concurrentes se aplican en una sola dirección.

Las fuerzas

Para que un cuerpo se mueva se necesita aplicar una fuerza. Las fuerza pueden ser aplicadas por algún sujeto o bien pueden originarse como resultado de la combustión de alguna sustancia, tal como la gasolina.

Las fuerzas se representan por medio de flechas. La punta de las flechas indica hacia dónde actúa la fuerza, es decir, hacia el lugar al que se mueve el cuerpo.



Dependiendo de la relación que guarda la dirección de las fuerzas aplicadas, éstas pueden clasificarse en tres tipos.

Al primer tipo de fuerzas se les llama fuerzas colineales. Actúan en una sola dirección o línea. Estas fuerzas se representan alineadas, con una o varias flechas con la punta hacia donde se dirige el objeto que se está moviendo.

Al segundo tipo de fuerzas se les denomina fuerzas paralelas. En este caso, las fuerzas actúan de manera paralela y en dirección opuesta. De esta manera, estas fuerzas se representan de manera paralela: una fuerza se representa con una flecha hacia donde se está moviendo el objeto o sujeto y la fuerza que ejerce el objeto o sujeto se representa con una flecha hacia el sentido contrario.

Un tercer tipo de fuerzas lo constituye las fuerzas concurrentes. Consisten en fuerzas que salen o se unen en un punto formando ángulos. Estas fuerzas se representan partiendo de un punto común: con dos flechas en el mismo sentido (hacia arriba o hacia abajo) pero en dirección opuesta (una hacia la derecha y la otra hacia la izquierda), y una tercera flecha en el sentido opuesto a las otras dos (hacia abajo o hacia arriba).

COMPLETA los siguientes enunciados

1) _____ se representan con flechas, la punta de la flecha es lo que indica el lugar hacia donde se ejerce la fuerza.

2) Las fuerzas que se unen en un punto se llaman _____.

3) Cuando las fuerzas se ejercen alineadas y de manera opuesta se les llama _____.

4) Las fuerzas que forman ángulos se denominan _____.

5) A las fuerzas que actúan en una dirección se les conoce con el nombre de _____.

CONTESTA las siguientes preguntas.

¿Quiénes o qué pueden ejercer fuerzas?

¿Cuáles tipos de fuerzas se caracterizan por incluir por lo menos dos fuerzas?

¿Cuáles tipos de fuerzas tienen como requisito tener dirección diferente?

¿Cuáles tipos de fuerzas se representan con flechas?

¿Cuáles tipos de fuerzas se aplican en la misma dirección?

Seguramente que has oído hablar de las pirámides de Teotihuacán. También has oído decir que los indígenas las construyeron utilizando bloques de piedra muy grandes y pesados. Imagina que los arqueólogos te piden que les expliques algunas formas en las que los indígenas pudieron transportar esos grandes y pesados bloques. Enseguida, MENCIONA una manera en que tú crees que posiblemente las transportaron aplicando cada una de las fuerzas que se te indican.

FUERZAS PARALELAS:

MANERA 1 _____

MANERA 2 _____

FUERZAS CONCURRENTES:

MANERA 1 _____

MANERA 2 _____

FUERZAS COLINEALES:

MANERA 1 _____

CONTESTA las siguientes preguntas.

) ¿Qué tendrías que saber para afirmar que las fuerzas que se están aplicando son concurrentes?

) ¿En qué te fijas para saber a cuál tipo pertenecen unas fuerzas dadas?

) ¿Cuál es una diferencia entre las fuerzas colineales y las concurrentes?

t) ¿Cuál es una semejanza entre las fuerzas paralelas y las colineales?

;) ¿Qué necesitas hacer para que las fuerzas que apliques sean colineales?

CRITERIOS PARA LA CALIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS LAS FUERZAS

Nivel	Modo Actuativo	Modo Declarativo	Modo Definitivo
Con- textual	1 - 2 o 4, 2 - 1 o 5, 3 - 1 o 5, 4 - 2 o 4, 5 - 3.	1) fuerzas paralelas, 2) fuerzas concurrentes, 3) fuerzas colineales, 4) fuerzas concurrentes, 5) fuerzas colineales.	1) V, 2) F, 3) V, 4) V, 5) F.
Suple- menta- rio	1) una hacia abajo de la mano del muchacho de la izquierda y la otra hacia arriba de la mano del muchacho de la derecha 2) una del extremo izquierdo hacia la mano, otra del extremo derecho hacia la mano y la tercera del centro hacia la mano 3) hacia donde va el camión 4) una del centro hacia la izquierda y la otra del centro hacia la derecha 5) hacia la izquierda	1) colineal, 2) concurrente 3) y 4) paralelas, 5) colineal	1) Las fuerzas, 2) concurrentes, 3) paralelas, 4) concurrentes, 5) colineales
Selec- tor	1) hacia la derecha 2) hacia arriba y hacia abajo, 3) del centro hacia los niños y hacia el papalote 4) hacia el cuello de la ballena, hacia el barco y hacia los señores, 5) hacia la izquierda	1) la jalaran, la empujaran o la levantarán en la misma dirección 2) una jalar hacia arriba a la derecha (o solo a la derecha) y la otra hacia arriba a la izquierda (o solo a la izquierda) 3) aventarla con el pie, o la mano, o etc. 4) atar una cuerda a lo alto a la derecha y la otra a lo alto a la izquierda 5) uno empujarla hacia un lado y otro hacia el lado opuesto.	1) algún sujeto (personas, animales) y la combustión de algo (aparato). 2) paralelas y concurrentes 3) paralelas y concurrentes 4) las tres o colineales, paralelas y concurrentes. 5) colineales

<p>Sustitutivo</p> <p>Referencial</p>	<p>1) la grúa: concurrentes, flechas a) derecha de abajo hacia abajo la punta superior, b) del extremo izquierdo de la cuerda hacia la punta y c) del extremo derecho de la cuerda hacia la punta</p> <p>2) el señor serruchando: paralelas a) de la mano hacia la tabla y b) opuesta</p> <p>3) el señor pintando: colineal a) del rodillo hacia abajo o hacia arriba</p> <p>4) el señor cargando el ladrillo: paralelas a) de la mano hacia arriba y b) opuesta</p> <p>5) el señor con la polea: concurrentes a) de la polea hacia arriba, b) de la polea hacia los ladrillos y c) de la polea hacia la mano</p>	<p>1) paralelas</p> <p>2) colineal,</p> <p>3) paralelas,</p> <p>4) paralelas,</p> <p>5) colineales</p>	<p>Cualquier manera que cumpla con los requisitos de las fuerzas requeridas:</p> <p>1 y 2): dos fuerzas en dirección opuesta (empujándolas)</p> <p>3 y 4) tres fuerzas que salgan o se unan en un punto (jalándolas de dos puntos a partir de un tercer punto de la piedra)</p> <p>5) fuerzas en una sola dirección (utilizando algo para hacerla rodar)</p>
<p>Sustitutivo</p> <p>Referencial</p>	<p>1) que estén trazadas correctamente las 3 flechas y que la justificación las incluya</p> <p>2 y 3) que estén trazadas correctamente las 2 flechas y que la justificación las incluya</p> <p>4 y 5) que esté trazada correctamente la flecha y que la justificación la incluya</p>	<p>1) con qué o quienes cuentas y con ellos en qué dirección se pueden aplicar fuerzas</p> <p>2) con qué o quienes cuentas y con ellos en qué dirección se pueden aplicar fuerzas</p> <p>3) que una dirección es igual (arriba, abajo, adelante o atrás) y la otra es opuesta (a la derecha o a la izquierda)</p> <p>4) porque se aplican en una sola dirección</p> <p>5) porque solo se aplican dos fuerzas opuestas y no tres que se unen o salen de un punto</p>	<p>1) que son tres fuerzas que salen o se unen de un punto, formando ángulos</p> <p>2) cuántas son y hacia dónde se dirigen</p> <p>3) las colineales se dirigen en una sola dirección y las concurrentes en 3, o las colineales están alineadas y las concurrentes están en diversas direcciones.</p> <p>4) que ambas: se dirigen en al menos en una dirección o que mueven algo o que son fuerzas.</p> <p>5) aplicarlas en una sola dirección.</p>

TESISUCUBA