

Estrategias para Incrementar Vocabulario: Dos Programas Basados en el Desarrollo de Habilidades de Pensamiento

Lidia Alcalay S. y Franco Simonetti B.

Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile

Resumen

Se examinan dos programas instruccionales diseñados para incrementar estrategias de aprendizaje de vocabulario a través de las habilidades de pensamiento. Se contextualiza el problema del vocabulario en su dimensión escolar, destacándose la importancia de contar con programas de esta naturaleza. La descripción de Vocabulary Learning Strategies y Mastering Reading Through Reasoning abarca preferentemente las diversas habilidades de pensamiento estimadas necesarias para un aprendizaje de vocabulario adecuado. Se caracterizan las unidades que conforman los programas y se reflexiona en torno a las potencialidades de programas de este tipo y algunas restricciones que deben tenerse en cuenta al momento de su eventual aplicación.

Palabras claves: Aprendizaje de vocabulario, Habilidades de pensamiento, Comprensión lectora.

Abstract

Two instructional programs, whose purpose is to increase vocabulary learning strategies through the teaching of thinking skills, are analyzed. The problem of vocabulary learning at school is discussed and the importance of programs such as Vocabulary Learning Strategies and Mastering Reading Through Reasoning, which includes the thinking skills that are necessary for an adequate vocabulary learning, is emphasized. Each unit of the programs is briefly characterized. The article ends with a discussion about the potentialities of programs of this type and the restrictions that are necessary to take into account when planning their implementation.

Key words: Vocabulary learning, Thinking skills, Reading comprehension.

Introducción

Si bien la presente época se caracteriza por la ocurrencia de importantes cambios y avances tecnológicos, los textos siguen siendo los principales instrumentos de transmisión de conocimiento. En un plano educacional, se puede afirmar que una proporción significativa de los logros académicos de un alumno está explicada por su capacidad lectora (León, 1991).

Se ha definido la lectura como "la interpretación significativa de símbolos verbales escritos o impresos" (Harris & Sipay, 1980, p. 447). Lo

central en el acto de leer pasa a ser, entonces, la obtención de significados; y en este proceso de extracción de significados la comprensión del vocabulario constituye una de las habilidades fundamentales e indispensables para la comprensión básica de la lectura.

Si bien la mayoría de los autores entiende por comprensión la obtención de significado de unidades más extensas que simples palabras, cuando los niños comienzan a leer, empiezan por adquirir un vocabulario de lectura, es decir, aprenden palabras que eventualmente no sólo reconocen sino que también comprenden. Esto lo logran ya sea

porque se ven expuestos en forma directa a la enseñanza de nuevas palabras o porque aprenden el significado de palabras nuevas que aparecen en los textos, mediante la extracción de su significado a partir del contexto.

No todos los niños tiene la misma capacidad para extraer el significado de palabras desconocidas a partir del contexto. Aquel niño que es capaz de hacerlo sin dificultad y dedica un tiempo significativo a la lectura ampliará su vocabulario de una manera natural, fácil y grata. Sin embargo, aquellos niños que más necesitan enriquecer su vocabulario —ya sea porque tienen dificultades, presentan un retardo lector o no disfrutan de la lectura— evidentemente no se verán beneficiados de igual manera. Se produce así un círculo vicioso: el niño que disfruta de la lectura enriquece su vocabulario permanentemente con palabras e ideas que surgen de la misma; en cambio, aquel niño que presenta un déficit inicial en su proceso de lectura lo más probable es que presente cierta aversión a leer, privándose de esta manera de una de las mejores oportunidades para enriquecer su vocabulario.

Es importante señalar, sin embargo, que la adquisición de vocabulario en particular y el desarrollo de la comprensión lectora en general no constituyen procesos mecánicos ni automáticos que ocurren por la mera exposición a textos. En el proceso de comprensión se da una interacción entre el lector y el texto, que requiere del primero la aplicación de diversas habilidades de pensamiento para poder extraer significado. Al respecto, existe suficiente evidencia (Smith, Goodman & Meredith, 1970; Stauffer, 1972) que señala que un aspecto que caracteriza a los lectores exitosos es que éstos piensan mientras leen. Incluso hay quienes han llegado a afirmar que leer no es otra cosa que pensar acerca de la información que se presenta en una página impresa (Pearson & Raphael, 1990).

Existe una amplia variabilidad respecto a la forma en la que los lectores enfrentan la tarea de leer y cómo piensan acerca de lo que leen, lo cual tiene un impacto directo en el nivel de éxito alcanzado al extraer significado de su lectura. Por lo tanto, conocer estas variaciones, así como los factores que las explican, resulta fundamental para intentar comprender la interfase entre comprensión lectora y pensamiento, de modo de poder enseñar a los alumnos a desarrollar esta habilidad en forma sistemática y fundamentada. Nos encontramos, entonces, frente a una gran interrogante y a la vez un desafío: la necesidad de identificar aquellas dimensiones o habilidades de pen-

samiento que participan en el proceso de leer y comprender (Pearson & Raphael, 1990).

Hasta hace poco, tal vez por desconocimiento de los factores que están a la base de la comprensión lectora, la instrucción en este dominio no estaba dirigida a desarrollar en forma directa las habilidades que la sustentan. Un estudio realizado por Durkin (1979) planteó como objetivo conocer qué hacen los profesores de lectura para enseñar comprensión a sus alumnos. Para ello dedicó casi 18 mil minutos a la observación de clases de lectura en cursos de nivel intermedio, encontrando que las actividades que los profesores realizaban con este propósito estaban exclusivamente relacionadas con la formulación de preguntas a los alumnos a continuación de la lectura o a trabajos individuales de los mismos, completando guías (por ejemplo, escribiendo la idea principal, la secuencia de los eventos, relaciones de causa-efecto, prediciendo resultados). Durkin observó que hubo solamente un total de 40 minutos en los que los profesores realizaron actividades directamente relacionadas con la enseñanza directa de habilidades de comprensión.

Sin embargo, en la actualidad la situación está cambiando como producto del impacto que han tenido la psicología cognitiva y la psicología del lenguaje en la redefinición de la lectura como un proceso interactivo que pone el énfasis en el objetivo de comprender, más que en pronunciar en forma fluida (Pearson & Raphael, 1990). Desde hace aproximadamente dos décadas se ha generado un creciente interés por el estudio de la comprensión lectora, en el que los psicólogos cognitivos, en colaboración con expertos en otros dominios, han logrado significativos avances en la identificación de los procesos que intervienen, así como en la elaboración de programas cuya aplicación permite incrementar el desempeño de los alumnos. Describir los procesos de pensamiento que sustentan la lectura guarda directa relación con aspectos que son centrales para la psicología cognitiva, tales como el dinamismo de las representaciones mentales, los mecanismos de almacenamiento y recuperación de la información, los procesos atencionales o las estrategias que el lector utiliza para leer un texto (León, 1996). Es así como actualmente la dificultad que tienen algunas personas para comprender lo leído se atribuye en parte a que no cuentan con las adecuadas estrategias de aprendizaje y de comprensión para realizar la tarea en forma exitosa. Puede deberse, incluso, a que el lector no esté consciente de las demandas de la tarea. Desde esta perspectiva, el énfasis está puesto en el lec-

tor, quien debe constituirse en un agente activo, en permanente interacción con el texto y continuamente trabajando sus contenidos.

Esta tendencia de los modelos interactivos de la actividad lectora ha tenido un fuerte impacto, no sólo en el campo de la investigación sobre las estrategias que utilizan los lectores efectivos sino, también, en la elaboración de programas instruccionales orientados a mejorar la adquisición, almacenamiento o utilización de la información leída (León, 1991).

La mayoría de los métodos utilizados en la mejoría de la comprensión del material escrito se basa en el supuesto que los lectores menos capaces se beneficiarán de la enseñanza de aquellas estrategias que los lectores maduros utilizan de forma natural. De hecho, gran parte de las investigaciones recientes sobre lectura no sólo intentan delimitar los procesos de comprensión sino, también, tratan de establecer las diferencias entre lectores hábiles y maduros y lectores menos capaces e inmaduros (Oakhill & Garnham, 1994). Es en base a la enseñanza de estas habilidades y estrategias que están contruidos los programas instruccionales.

Para ilustrar cómo la comprensión lectora puede mejorarse mediante la enseñanza de diversas habilidades de pensamiento, se describen a continuación dos programas: *Vocabulary Learning Strategies* (Jones, 1984) y *Mastering Reading Through Reasoning* (Whimbey, 1985). Primeramente se detallan sus componentes más importantes y se ilustra el enfoque instruccional que se privilegia para desarrollar sistemáticamente aquellas habilidades de pensamiento que subyacen a la comprensión lectora. Luego se efectúa un análisis crítico de los programas, desde el enfoque de habilidades de pensamiento (Baron & Sternberg, 1987).

Vocabulary Learning Strategies

Objetivo

El programa *Vocabulary Learning Strategies* (en adelante VLS) tiene por objetivo promover e incrementar las habilidades de pensamiento necesarias para una adquisición y retención efectiva del vocabulario. En función de dicho objetivo, VLS centra la instrucción en torno a los procesos de pensamiento que hacen posible que un alumno pueda: a) inferir el significado de las palabras, b) integrar nuevas palabras a su vocabulario de trabajo, c) establecer relaciones entre las palabras

y d) organizar el vocabulario de manera tal que le resulte fácil recurrir a él cuando sea necesario.

Estructura

El programa se conforma a partir de un Manual del Profesor y un Texto del Alumno. El primero detalla cada una de las estrategias de aprendizaje de vocabulario que el programa pretende desarrollar. Cada una de éstas incluye, a su vez:

1. una visión general, que contiene el objetivo, la racionalidad y las notas instruccionales sobre la estrategia, y
2. el conjunto de actividades a desarrollar, tanto por parte del profesor como del alumno.

El programa VLS no establece restricciones ni tampoco procedimientos estrictos en su aplicación. En general, se recomienda tener en cuenta que para la aplicación de cada uno de los niveles del programa es necesario hacerlos corresponder con los respectivos grados escolares.

Fundamentación Teórica

VLS postula que en cada situación en la que se debe aprender vocabulario el alumno se enfrenta a dos factores interdependientes: a) las condiciones que registra el texto, a partir de las cuales las palabras son aprendidas, y b) las características de las palabras y los significados que deben ser aprendidos.

En cuanto al primer factor, VLS postula que, aun cuando los alumnos deben aprender palabras a partir de muchos contextos diferentes, existen principalmente tres condiciones de texto a las cuales el aprendiz de nuevas palabras suele enfrentarse:

1. Situación de texto explícito. En esta condición el alumno tiene acceso a la definición de la(s) palabra(s) en el mismo texto, en sus márgenes o en un diccionario o glosario, de manera que el significado se hace plenamente evidente.
2. Texto implícito. En este caso el aprendiz debe inferir el significado del contexto; el significado, por tanto, no es inmediatamente evidente.
3. Texto inadecuado. En esta condición el significado puede ser parcialmente evidente o no del todo, de forma tal que el aprendiz debe recurrir al conocimiento previo o a una fuente adicional con miras a agregar o proveer la información relevante.

En relación a la(s) palabra(s) misma(s) a ser aprendida(s), VLS postula la existencia de tres aspectos que influyen en la comprensión y aprendizaje de las mismas:

1. Estructura de la palabra: tener que aprender, por ejemplo, palabras que tienen afijos que cambian su significado.
2. Niveles de significado: tener que aprender o inferir los significados de las palabras de acuerdo a si ellas son literales o figurativas, si implican o no múltiples significados, etc.
3. Relaciones de palabras. Continuamente las palabras que deben aprenderse están relacionadas de una u otra forma; en algunos casos, las palabras nuevas incluso no tienen relación alguna.

Procesos y Habilidades que Desarrolla el Programa

El programa VLS está estructurado de manera tal de ofrecer una secuencia de instrucción acorde con los grados de desarrollo cognitivo del aprendiz y las dificultades intrínsecas que poseen las diferentes tareas asociadas al aprendizaje del vocabulario. El programa comprende ocho niveles, correspondiendo cada uno a los años que conforman la enseñanza básica. Cada nivel entrega a su vez instrucción en siete estrategias que el programa se propone desarrollar. En todas las unidades se especifican objetivos, la metodología instruccional y la racionalidad que subyace a cada una de las tareas incluidas.

Dado el escenario a que debe enfrentarse quien aprende palabras –situación de texto y estructura de las palabras–, VLS focaliza la instrucción del vocabulario en siete estrategias que la investigación ha demostrado que se relacionan con la adquisición, comprensión y retención en el largo plazo del vocabulario. Las actividades instruccionales que conforman el programa están diseñadas, por una parte, para enseñar directamente tales estrategias y, por otra, para enseñar cómo y cuándo usar cada una de ellas en la multiplicidad de situaciones que genera la combinación de los parámetros básicos en el proceso de aprendizaje de vocabulario, a saber, situación del texto y estructura de las palabras. A continuación se describen las estrategias de pensamiento que el programa pretende desarrollar¹.

Visualizar. Cuando se requiere aprender un vocabulario nuevo hay tres elementos a recordar: a) el nombre o el término a ser aprendido, b) su significado, y c) la ligazón que se establece entre el nombre y su significado. ¿De qué manera un alumno aprende nombres o términos desconocidos que no tienen significado intrínseco o asociaciones contextuales previas al aprendizaje? Una vía posible es repetir el término y su definición una y otra vez de manera tal que con el tiempo éste y su ligazón lleguen a ser familiares. Otra posibilidad, a realizar en conjunto con el ensayo, es establecer asociaciones contextuales empleando las palabras en el contexto de la discusión. Una tercera variante para aprender nombres y términos desconocidos es mediante una elaboración visual (hacer o formar una imagen mental de imágenes interactuando).

Para VLS el primer sistema es útil sólo para tareas de corto plazo (como un examen) y la segunda posibilidad conlleva demasiado esfuerzo. El programa enfatiza, pues, la tercera forma y esta unidad entrega precisamente una didáctica específica para desarrollar dicha estrategia.

La estrategia en cuestión incluye tres operaciones: a) generar una imagen mental de textos literales, b) visualizar claves contextuales para inferir el significado de palabras nuevas, y c) crear una imagen en la que dos o más cosas se ligan creando una imagen mental única (Figura 1)².

Ordenar. Muchas palabras se definen en términos de su cercanía o contraste respecto de otras palabras. Para VLS el ordenamiento es una útil estrategia de aprendizaje de vocabulario, ya que al ordenar palabras codificadas en términos de dos dimensiones –categoría y grado de intensidad o fuerza– se posibilita un procesamiento en profundidad del significado de la palabra, se ligan nuevas palabras a otras antiguas como sinónimas (palabras que tienen el mismo grado de intensidad) o como antónimas (palabras que poseen un grado opuesto de intensidad) y se provee una categoría, ordenándose la información previamente desorganizada, todo lo cual conlleva, en definitiva, a dar estructura al propio vocabulario.

¹ Todos los ejemplos están tomados del nivel correspondiente al 5º Básico.

² Los ejemplos seleccionados corresponden a una elección arbitraria efectuada por los autores. Al interior de cada unidad los tipos de ejercicios difieren considerablemente; se ha empleado como criterio de elección aquellos que mejor representen la didáctica que impregna a la unidad. Cuando la descripción de los propósitos de la unidad es manifiestamente clara y cuando se insiste en algún tema ya introducido, se omiten ejemplos.

Instrucciones	
1. Lea los pares de nombres-sustantivos de la columna 1. 2. Elabore una imagen para cada par y luego forme una sola imagen mental. 3. Dibuje una descripción de su imagen mental en el espacio de la columna 2. (Recuerde: la imagen del nombre debe estar tocando la imagen del sustantivo).	
Columna 1	Columna 2
Par Nombre-Sustantivo	Imagen Mental
Corazón - Vitamina C	
Llaves - Estanque de bencina	
Campana - Ventilador	
Lago - Rollo fotográfico	
Arcilla - Litera	

Figura 1. Ejercicio Pares de Nombres-Sustantivos.

La unidad implica: a) usar claves de orden con el fin de inferir el significado y el grado de *tipicidad* que presenta una palabra respecto a un conjunto dado, b) relacionar palabras desconocidas con palabras familiares mediante escalas de palabras, y c) emplear la ubicación que registra la palabra en una escala para inferir relaciones antónimas y sinónimas. Tal como puede verse en la Figura 2, los aspectos instruccionales enfatizan el hecho que el propósito de ordenar una palabra no apunta a determinar el grado preciso que posee cada una sino, más bien, a diferenciar palabras ubicándolas en grados altos, medios o bajos, reconociendo que las palabras dentro de cada grado son sinónimas o bien estrechamente relacionadas en cuanto a su significado.

Categorizar. El empleo de esta estrategia tiene dos propósitos. Por una parte, que los alumnos puedan aprender una estrategia de vocabulario que les capacite para adquirir palabras relacionadas, a saber, palabras que pertenecen a una misma categoría. Así, al determinar la categoría y palabras relacionadas para cada palabra desconocida, se espera que el alumno asocie una palabra nueva con otra familiar. Por otro lado, las actividades pretenden enseñar palabras que guardan relación con la gente, lugares y cosas que es po-

sible encontrar en la literatura y textos de contenido.

En detalle, la estrategia comprende el desarrollo de las siguientes operaciones: a) inferir el rótulo de la categoría a partir de una serie que contiene una nueva palabra/dibujo, b) usar dicho rótulo para inferir el significado de una palabra/dibujo en la serie, c) inferir el rótulo de la categoría y palabras relacionadas para incorporar palabras en diccionarios y glosarios, d) usar rótulos para categorizar palabras relacionadas en sub-grupos, e) analizar semejanzas y diferencias de ítemes dentro de la misma categoría, y f) resumir semejanzas y diferencias.

Traducir lenguaje figurado. La unidad focaliza sus esfuerzos en ayudar a que los alumnos comprendan expresiones filosóficas que están escritas con palabras simples y familiares pero que tienen significados metafóricos aplicables a una multiplicidad de situaciones. Las operaciones involucradas en cada una de sus actividades incluyen la integración de significados de dibujos que ilustran nuevo vocabulario con texto en prosa, la identificación e interpretación de expresiones figurativas y el uso de componentes de significado literal para inferir significados figurativos (ver Figura 3).

Ordenando palabras relacionadas con temperatura

1. *Lea* las definiciones de las siguientes palabras relacionadas con temperatura.
2. *Subraye* las claves que denotan orden en las definiciones.
3. *Escriba* la palabra en la categoría correcta de la escala de temperatura: grado bajo, medio o alto.

Sofocante - extremadamente caluroso.
 Caluroso - algo quemante.
 Tibio - más bien cálido; templado.
 Helado - sumamente frío; más allá del punto de congelamiento.
 Agradable - ni muy frío ni muy caliente; muy placentero.
 Asfixiante - extremadamente caliente; tan caluroso que llega a ser sofocante.
 Friolento - cercano al frío.

Escala de temperatura

<div style="border-top: 1px solid black; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-top: 1px solid black; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-top: 1px solid black; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div>	<div style="border-top: 1px solid black; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-top: 1px solid black; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-top: 1px solid black; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div>	<div style="border-top: 1px solid black; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-top: 1px solid black; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-top: 1px solid black; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div>
Grado Bajo	Grado Medio	Grado Alto

Figura 2. Ejercicio Ordenando Palabras.

Traduciendo Lenguaje Figurado

1. *Lea* cada uno de los proverbios.
2. *Pregúntese* qué representa el animal o cosa.
3. *Escriba* las inferencias en los espacios respectivos.
4. *Escriba* el significado del proverbio debajo del proverbio.

A) El pájaro más tempranero obtiene el gusano.

Significado: _____

Preguntándose: ¿Qué representa el pájaro?

Inferencia: El pájaro representa _____

Preguntándose: ¿Qué representa el gusano?

Inferencia: El gusano representa _____

Figura 3. Ejercicio Traduciendo Lenguaje Figurado.

Al mismo tiempo, la unidad está orientada a que los alumnos afinen sus habilidades para interpretar el lenguaje figurado y entiendan las aplicaciones del consejo que está implícito en cada dicho. Esto último es importante porque da la posibilidad que los alumnos entiendan que diferentes proverbios pueden dar consejos opuestos y contradictorios en relación a una misma situación y que proverbios de otras culturas pueden tener un significado figurativo igual o semejante al usado en la propia cultura, no obstante las marcadas diferencias de estilo que puedan presentar.

Analizar partes de una palabra. Si bien buscar palabras desconocidas en un diccionario constituye una actividad útil y loable, durante el proceso global de lectura ello resulta imposible hacerlo para todas las palabras que se desconocen. Y lo es porque simplemente constituye una actividad muy disociadora. Por ello es menester que durante la lectura el alumno recurra y use estrategias que le permitan inferir el significado de la palabra al mismo tiempo que acontece la lectura; luego, sólo si hay duda, se busca su significado al finalizar la misma.

Para VLS una estrategia eficaz de aprendizaje de vocabulario estriba en poner atención e identificar la raíz de las palabras desconocidas y usar ese conocimiento (y otras partes familiares de las palabras) para extraer de manera lógica el significado de las palabras desconocidas.

El aspecto instruccional que aquí se desea destacar es el principio según el cual el alumno debe usar habilidades inferenciales seguidas por esfuerzos concretos por chequear el significado de lo que ha sido inferido; esto es, si un alumno infiere el significado de una palabra y su inferencia es confirmada luego por el texto, entonces no se hace necesario buscar la palabra en el diccionario. Por esta razón, la unidad se concentra fundamentalmente en analizar palabras con diversos prefijos (ver Figura 4).

Mostrar los significados de la palabra. Representar el significado de una palabra constituye una excelente forma de aprender nuevo vocabulario, puesto que el alumno tiene que procesar el adecuado lenguaje del cuerpo o sonidos que están asociados con cada palabra. Para ello VLS se vale del lenguaje del cuerpo y los sonidos sirven como claves contextuales.

La unidad examina y desarrolla cuatro operaciones: a) el empleo de descripciones dadas para ejecutar los significados de nuevas palabras en orden a emplear memoria kinética, b) la integración de información de más de un texto para representar las actividades dentro de categorías seleccionadas, c) el uso de nuevas palabras en un contexto de nuevo párrafo/oración, y d) el chequeo del significado de nuevas palabras en el contexto original.

Estrategias de memoria: asociación

1. *Lea* las oraciones que se describen más abajo.

2. *Complete* las oraciones rellorando los espacios en blanco.

A) Puedo recordar que *in* significa _____
porque *inconsciencia* es _____

B) Puedo recordar que *multi* significa _____
porque una falda *multicolor* tiene _____

C) Puedo recordar que *micro* significa _____
porque *microscopio* es usado para ver _____

Figura 4. Ejercicio Analizando las Partes de una Palabra.

Inferir significados a partir del contexto. Esta parte no constituye una unidad al estilo de las anteriores. A continuación de cada una de las seis estrategias precedentes se incluye esta sección, con la que se brinda la oportunidad de leer textos diversos, de los cuales el alumno selecciona ciertas palabras desconocidas, infiere sus significados y compara las definiciones del diccionario con los significados inferidos.

La importancia de inferir significados a partir del contexto radica en que ello permite acceder a estrategias de vocabulario con palabras que los mismos estudiantes han elegido. Además proporciona una estrategia para el desarrollo de habilidades inferenciales, en especial cuando la dificultad del vocabulario no es preenseñada. Para VLS este proceso implica las siguientes etapas:

- Etapas 1: Inferir el significado usando claves contextuales disponibles y escribirlo (esta etapa provee práctica en la inferencia).
- Etapas 2: Observar la palabra en el diccionario cuando se ha finalizado la lectura.
- Etapas 3: Tratar de pensar en un sinónimo o palabra relacionada (se relaciona la nueva palabra con una ya conocida).
- Etapas 4: Comparar la definición del diccionario con la definición inferida (se genera tanto un procesamiento en profundidad del significado de la palabra así como un diagnóstico de la exactitud del significado inferido).
- Etapas 5: Usar la palabra en muchas formas (se facilita la comprensión y retención).

Mastering Reading Through Reasoning

Objetivo

El propósito general de *Mastering Reading Through Reasoning* (en adelante *Mastering*) es proveer un medio para desarrollar y fortalecer las habilidades de lectura y las habilidades de razonamiento que están a la base de la comprensión lectora.

Fundamentación Teórica

Para *Mastering* el proceso de comprensión lectora es sinónimo de razonamiento. Para que los alumnos puedan ir más allá de la simple habilidad de leer palabras y comprendan cabalmente lo

que leen deben desarrollar fuertemente las habilidades de razonamiento que específicamente están a la base de toda comprensión lectora exitosa. Entender un texto es establecer conexiones entre las ideas del texto y ser capaz de poder expresarlas en forma diferente. Debido a que los textos dejan muchas cosas implícitas, las inferencias constituyen un elemento crucial en el proceso de conectar ideas; sólo ellas permiten "rellenar" la información que no se encuentra disponible.

Mastering pretende ser un medio para proveer el aprendizaje formal en aquella red de procesos de razonamiento subyacentes. Para lograr que el aprendiz experimente la ligazón comprensión lectora-razonamiento, el programa basa su instrucción en dos técnicas fundamentales de enseñanza-aprendizaje. En primer lugar, hace uso de la técnica denominada *lectura de respuesta activa*, la cual consiste en elicitación continuamente respuestas en el alumno. A diferencia de la instrucción tradicional en lectura, el programa enfatiza el hecho que, tratándose del desarrollo de habilidades lectoras, el alumno debe recibir retroinformación lo más inmediata posible de la exactitud de su comprensión; sólo así se aprende activamente a comprender lo que se lee y se adquieren significados profundos y no meramente superficiales. La otra técnica, denominada *Thinking Aloud Problem Solving* (TAPS), se relaciona estrechamente con la precedente y se refleja además en la manera en la que el programa es implementado. Ella consiste en trabajar con pares de alumnos: uno de ellos trabaja sobre un problema en voz alta mientras el otro cumple el papel de oyente, invirtiéndose luego los papeles. El método permite, básicamente, que los alumnos se concentren detenidamente en su pensamiento con miras a ser capaces de mostrar a su par los pasos lógicos que debió recorrer para alcanzar su respuesta.

Estructura

El programa se estructura a partir de un conjunto de unidades, presentadas bajo un Manual del Profesor y un Texto del Alumno. Cada unidad corresponde a una combinación de instrucciones en determinadas habilidades lectoras seguida por ejercicios de desarrollo.

La instrucción introductoria explica las principales habilidades de pensamiento y de lectura a enseñar en la unidad, da ejemplos de su uso y establece los niveles de aprendizaje de las habilidades por medio de la completación de los ejercicios de la unidad. Estos últimos proveen una serie

de tareas de aprendizaje, etapa por etapa, que guían al alumno a adquirir las habilidades lectoras y razonadoras. Al final de cada unidad se encuentra un conjunto de actividades optativas denominadas *Tareas Adicionales*, las cuales enfatizan la habilidad de los alumnos para transferir a sus propios escritos las habilidades lectoras y razonadoras aprendidas durante la unidad.

Tanto los objetivos como las normas instruccionales específicas a cada unidad se entregan en el Manual del Profesor. Tales principios generales incluyen sugerencias para llevar a cabo la unidad, los objetivos específicos que tiene, las estrategias que se recomienda enfatizar al desarrollar la unidad y las recomendaciones que se estiman adecuadas para ampliar la instrucción, más allá de los conceptos, habilidades y ejercicios entregados en el programa mismo.

Procesos y Habilidades que Desarrolla el Programa

El programa Mastering está estructurado de manera de ofrecer una secuencia de instrucción acorde con los grados de desarrollo cognitivo del aprendiz y las dificultades intrínsecas que poseen las diferentes tareas asociadas a la comprensión lectora. El programa comprende 13 unidades, en todas las cuales se especifican sus objetivos, sus metodologías instruccionales y los ejercicios mediante los cuales se desarrollan las habilidades.

De acuerdo con Mastering, para poder entender lo que se lee lo primero que debe saberse es el significado de las palabras; por ello, en la primera unidad, *Leer en Función de las Claves Contextuales e Incremento del Vocabulario*, el programa entrena en la utilización de claves contextuales que rodean a una palabra desconocida para extraer, a partir de ella, su significado. El programa incluye en dicha unidad cuatro tipos de claves contextuales: significado establecido con la puntuación, significado establecido sin ella, significado dado por contraste y significado inferido a partir de las ideas incluidas en la oración; luego se examina de qué manera esas claves ayudan a identificar palabras que se encuentran ausentes en las oraciones y se finaliza sometiendo al alumno a la solución de analogías basadas en palabras del vocabulario.

Una vez que la definición de una palabra importante ha sido determinada, los ejercicios de completación de contexto requieren que el alumno analice los contextos de las frases incompletas y provea una palabra importante que se encuentra ausente (*closure*). Así, en *Identificar Palabras*

Ausentes se trabaja con oraciones incompletas o técnica *cloze*. Lo fundamental del proceso gira en torno a la actividad mental necesaria para completar elementos faltantes de un conjunto.

Según Mastering, los ejercicios en *cloze* constituyen un buen medio para orientar a los alumnos hacia una lectura analítica, una lectura preocupada continuamente por una comprensión exacta, ya que el proceso de *cloze* exige una respuesta para prácticamente cada oración. Los ejercicios incluidos constituyen además una práctica en la aplicación de principios semánticos y gramaticales ya que ellos forman la base por medio del cual las palabras "ausentes" logran ser identificadas (ver Figura 5).

En *Leer y Escribir Descripciones Espaciales* el programa se concentra en desarrollar la habilidad para comprender descripciones espaciales escritas y traducirlas a un diagrama. Mastering sostiene que entender y traducir descripciones espaciales requiere de un cuidadoso razonamiento sobre los tamaños y formas de las cosas, su ubicación y posición, rutas que éstas siguen cuando se trasladan y, en general, todos los conceptos relacionados con distancia y dirección (aspectos todos relevantes en el estudio de la historia, matemáticas, ciencia y literatura). La habilidad para comprender y escribir descripciones espaciales implica también entender el lenguaje que describe dirección, distancia, tamaño, forma y ubicación. De esta forma, esta sección del programa se centra en posibilitar que los alumnos trabajen en el entendimiento de conceptos tales como *a la derecha, a lo largo del borde, dentro de, muy cerca*, etc. (ver Figura 6).

Comprender Descripciones de Orden I alude a aquella habilidad de lectura que guarda relación con la comprensión del orden (secuencia) que registran ciertas cosas en un texto escrito.

Para Mastering, analizar y comprender una descripción escrita requiere de una interpretación exacta de las palabras y oraciones que expresan relaciones de orden. Esa interpretación se basa, a su vez, en el uso adecuado del proceso de razonamiento que la literatura piagetiana ha denominado *seriación*, a saber, la habilidad para ubicar ítems en un orden serial de acuerdo a algún criterio determinado. Por ello la sección tiene por objetivo, por un lado, que los alumnos sean capaces de entender cómo las palabras denominadas *comparativas* entregan información acerca del orden (secuencia) de las cosas y, por otro, que sean capaces de identificar proposiciones que establecen el orden correcto de las cosas que se describen en un texto escrito (ver Figura 7).

Algunas bacterias son 1 _____ para el hombre. Ellas causan enfermedades (por ejemplo, tuberculosis) que pueden llevar posiblemente al 2 _____. Sin embargo, muchas bacterias son 3 _____. Usamos las bacterias para 4 _____ queso, vino y yogur. Algunas bacterias se 5 _____ en el cuerpo humano y ayudan a la digestión de los alimentos. Además, las bacterias transforman 6 _____ y animales muertos en sustancias químicas más simples que pueden ser usadas nuevamente por las plantas y animales 7 _____. Por último, ciertas bacterias 8 _____ un producto químico llamado *nitrógeno* a una forma que puede ser aprovechado por las plantas. Debido a que las plantas requieren de nitrógeno para 9 _____, sin nitrógeno ellas no podrían desarrollarse.

1. bacterias	útiles	peligrosas	compañeras
2. vivir	delirio	nacimiento	fallecimiento
3. útiles	grandes	dañinas	inertes
4. hacer	usar	comprar	desechar
5. compran	meten	encuentran	suben
6. animales	plantas	muertos	todo
7. muertos	chicos	vivientes	grandes
8. llevan	fijan	vuelan	cambian
9. morir	crecer	caer	debilitarse

Figura 5. Ejercicio Identificando Palabras Ausentes.

Jacinta piensa que los perros necesitan un poco de ejercicio. Por ello, todos los días ella toma su perro Dox y efectúa una caminata. Al dejar su casa, camina 300 metros hacia el este; luego Jacinta y su perro doblan hacia el norte y caminan 200 metros. Doblan nuevamente hacia el oeste y caminan otros 300 metros. Finalmente ambos doblan y vuelven a casa.

Haga un diagrama de la caminata (cada cuadrado corresponde a 100 metros) y determine: ¿Cuánto caminaron Jacinta y su perro Dox?

				Casa					

Figura 6. Ejercicio Leyendo y Escribiendo Descripciones Espaciales.

La cima del monte Lulllaillaco, ubicado en la frontera chileno-boliviana, es casi 2.000 metros más alto que el Nevado de Longaví. Sin embargo, la cima del Lulllaillaco está casi 1.000 metros más abajo que la cima del Aconcagua, monte este último que se encuentra ubicado en la frontera chileno-argentina frente a Los Andes.

Ordene las tres montañas en el siguiente diagrama:

cima más alta



cima más alta

Figura 7. Ejercicio Comprendiendo Descripciones de Orden I.

Un aspecto decisivo en la actividad lectora es el proceso de análisis. *Leer para una Comprensión Total I: Conocer el Mejor Título* examina la actividad mental que subyace al proceso de separar el material de un trozo en sus partes –ideas y hechos– y estudiar de qué manera esas partes se enlazan para definir y explicar un tema o tópico.

Esta unidad conforma la primera de tres que Mastering incluye sobre *comprensión total*. Para abordar este aspecto, el programa se centra en el proceso de determinar el *tema general* de un pasaje. Todas las actividades de la unidad poseen una estructura semejante: un pasaje que debe ser leído, seguido por un conjunto de preguntas de comprensión. Los trozos seleccionados están tomados de diferentes fuentes; son, en general, de fácil lectura y, si un término especializado es introducido, éste aparece descrito previamente al texto.

Después de cada pasaje se pregunta por tres posibles títulos: uno que es muy limitado, otro muy amplio y otro comprensivo. Las preguntas, por su parte, son de dos tipos: las que exigen que el alumno identifique e interprete hechos acaecidos en el pasaje y las que apuntan a que identifique el significado de cierta palabra tal como es usada en el contexto del pasaje (ver Figura 8).

La unidad *Herramientas de Pensamiento Escrito: Causa-efecto, Contraste, Énfasis* tiene por objeto incrementar las habilidades lectoras de entendimiento y escritura en proposiciones que establecen relaciones de causa-efecto, contraste y énfasis (acentuación). Dado que ello requiere de ciertas habilidades gramaticales, la unidad enfatiza, preferentemente, el uso de unas cuantas reglas gramaticales. Por ello, los objetivos instruccionales de la misma giran en torno a que el alumno sea capaz de identificar las diferentes ideas expresadas en un compuesto de oraciones complejas que implican causa-efecto, contraste y énfasis; entender el rol de las palabras claves que *conectan* y que posibilitan dichas relaciones; distinguir la causa y el efecto que se establecen en una proposición; escribir las dos ideas que se contrastan en una oración y explicar el contraste; escribir una proposición que se emplea para enfatizar otra oración; seleccionar una palabra o proposición que conecte dos ideas separadas en un compuesto único u oración compleja (ver Figura 9).

La siguiente unidad, *Ordenar Proposiciones en Orden Lógico*, está construida a partir de las habilidades de razonamiento ya introducidas en unidades precedentes. Específicamente, la unidad se centra primeramente en el proceso de disponer

1. Esparta fue la más guerrera de las ciudades-estado griegas.
 2. Su gobierno fue regido por reyes que luchaban por mantener
 3. el trono dentro de sus familias. Sin embargo, la idea de reyes-dioses,
 4. que comenzó en Egipto, no era aceptada en Grecia. El rey era nombrado
 5. por el consejo de ciudadanos, quienes eran los que realmente detentaban el poder.
 6. En Esparta todo niño era educado para que llegara a ser un soldado. Se
 7. le entrenaba con el propósito que contribuyera mucho más al bienestar de Esparta
 8. que a su propio beneficio. El entrenamiento comenzaba cuando el niño era
 9. muy joven. También se esperaba que las niñas fuesen fuertes para que
 10. algún día pudieran llegar a ser madres de los soldados espartanos.
 11. Hasta hoy la palabra "espartano" sugiere una persona con una gran disciplina.

D) A continuación se presentan tres posibles títulos para este pasaje. En cada espacio escriba la letra (A, B o C) que mejor describe el título:

_____ La principal ciudad-estado griega
 _____ Entrenamiento juvenil en Esparta
 _____ Gobierno de Esparta y entrenamiento de la juventud

A) Muy limitado B) Ajustado C) Muy amplio

II) En Esparta a los jóvenes se les enseñaba a ser buenos soldados y a:

A) Salvar la vida de otros soldados, debido a que la vida humana era más importante que la protección del país.
 B) Colocar la protección de su país por sobre la protección de la propia vida.
 C) Salvar su propia vida, debido a que ella era más importante que la protección del propio país.

III) ¿En qué líneas se encuentra(n) la(s) respuesta(s) a la última pregunta?

Figura 8. Ejercicio Conociendo el Mejor Título y Estableciendo Hechos.

A pesar que los Juegos Olímpicos tienen ya cerca de 3.000 años, no fue sino hasta unos 60 años atrás que se permitió por primera vez competir a las mujeres.

Situación 1: _____
 Situación 2: _____
 Es un contraste porque _____

Fumar hace mal para la salud; de hecho se le ha asociado con cáncer y diversas enfermedades del pulmón.

La proposición: _____
 Énfasis de la proposición: _____

Las plantas necesitan luz porque ellas la emplean para alimentarse mediante el proceso denominado "fotosíntesis".

Causa: _____
 Efecto: _____

Figura 9. Ejercicio Herramientas del Pensamiento Escrito.

oraciones en un orden lógico; allí el foco principal de la instrucción lo constituye la interpretación de palabras y oraciones de transición que indican la relación entre las ideas de las diferentes proposiciones. Un segundo aspecto cubierto guarda relación con la comprensión de la *sustitución de símbolos*, a saber, el uso de una palabra o frase –por ejemplo, un pronombre– para referirse a algo o alguien mencionado previamente en la frase.

La habilidad para interpretar el orden lógico de las oraciones en un párrafo es esencial en la lectura y escritura. En la comprensión lectora, quien lee no sólo debe comprender las oraciones individuales de un párrafo sino también debe ser capaz de seguir la idea principal del párrafo completo tal como se expresa a través de la secuencia de oraciones (ver Figura 10).

El programa incluye la unidad *Seguir Instrucciones Escritas, Diagramas y Flujos Computacionales* en el entendido que la habilidad para interpretar, comprender e implementar instrucciones escritas, con y sin ayuda de diagramas, es esencial para la escuela, la vida adulta y las exigencias informacionales cada vez más crecientes de la vida moderna.

La unidad se organiza en torno a formas diferentes de *seguir instrucciones*. Para Mastering, comprender instrucciones de manera exacta es algo mucho más complejo que leer palabras simples y observar diagramas. Requiere de un cuidadoso razonamiento que lleve a descubrir relaciones espaciales, secuenciales y de causa-efecto en

las palabras escritas y en los diagramas. Además requiere de la habilidad para integrar mentalmente palabras escritas con el diagrama que las acompaña: ni éste ni las palabras pueden por sí solos ser suficientes para comprender las direcciones (ver Figura 11).

Como su nombre lo indica, la unidad *Leer para una Comprensión Total II: Identificar la Idea Principal y Comprender Detalles* corresponde a la segunda parte de *Comprensión Total*. A diferencia de la unidad anterior, el énfasis se pone ahora en el proceso de razonamiento involucrado en determinar la idea principal de un trozo escrito. El proceso implica analizar información con el propósito de identificar una proposición que incluya todas las ideas importantes del pasaje y no incluya alguna idea inexistente. Un aspecto importante de esta unidad lo constituye el hecho de ofrecer un espacio para practicar habilidades de lectura y razonamiento entrenadas previamente, en especial las que dicen relación con la identificación y análisis de las palabras y los detalles de textos extensos. De esta manera, los objetivos de la unidad giran en torno a ser capaz de identificar la idea principal de un trozo leído, usar el conocimiento sobre el tópico que trata un fragmento leído para identificar títulos que son o demasiado amplios o demasiado estrechos o comprensivos del pasaje leído, responder preguntas sobre los detalles presentados en un determinado texto de lectura y usar claves contextuales para identificar los significados de las palabras tal como ellas son empleadas en un trozo de lectura.

Enumere las siguientes cuatro proposiciones en el correcto orden que tendrían en un párrafo. (Escriba "1" a continuación de la oración que usted piensa que viene primero en el párrafo, "2" en la oración que viene a continuación y así sucesivamente.)

- _____ A) Alaska es importante como zona productora de petróleo, oro e industria pesquera.
- _____ B) Debido a su ubicación, se han construido numerosos aeropuertos para que los aviones que viajan a Japón o China puedan reabastecerse de combustible.
- _____ C) Sin embargo, en esta época de aviones supersónicos también es importante por otra razón.
- _____ D) Está ubicada en un buen lugar de detención en la ruta más corta que une Norteamérica con China y Japón.

Figura 10. Ejercicio Ordenando Oraciones en un Orden Lógico.

En la línea 3 escriba su primer nombre. En la línea 1 escriba su último nombre. A continuación escriba, en la línea 2, su primer nombre al revés. Sobre la línea 4, si usted tiene un segundo nombre, escriba la inicial. Haga un círculo alrededor de la segunda palabra que usted escribió en este ejercicio.

1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____

Figura 11. Ejercicio Siguiendo Instrucciones Escritas.

La unidad *Comprender Descripciones de Orden II* cubre los mismos procesos analíticos de lectura descritos en el nivel I, salvo que ahora la instrucción gira en torno a la aplicación del proceso de razonamiento de seriación a la comprensión de descripciones escritas mucho más complejas. En esta sección el alumno se enfrenta a textos más extensos que incorporan términos distractores y emplean a la vez numerosos símbolos que se usan como reemplazo de términos ya aprendidos.

La unidad *Aportar Evidencia en la Lectura y Escritura* profundiza la forma en la que la organización de las ideas puede ser realizada mediante el patrón *de lo general a lo particular*. A menudo, dicho patrón de organización se usa para estructurar un párrafo, efectuar un ensayo o desarrollar un tema.

Para comprender párrafos escritos estructurados de esta forma, un buen lector debe realizar un proceso de razonamiento que incluye una interpretación de la primera oración general seguida por una evaluación del grado de apoyo que cada una de las oraciones específicas siguientes hace a la oración original. De esta manera, los objetivos primordiales de la unidad apuntan a que el alumno adquiera destrezas para evaluar si una proposición específica apoya o no a una proposición general, que entienda de qué manera la estructura de un párrafo a menudo sigue una organización del tipo *de lo general a lo particular*, que evalúe oraciones específicas respecto al grado de apoyo o evidencia prestada a una oración más general y sea capaz de seleccionar, entre varias alternativas, la oración específica que mejor apoya a una determinada proposición general (ver Figura 12).

Marque la alternativa que mejor apoya o entrega evidencia para la proposición siguiente:

“Los romanos tuvieron un gran respeto por la cultura griega”

_____ A) Los estilos desarrollados en la arquitectura griega han sido utilizados en el diseño de edificios italianos.

_____ B) El general griego Alejandro el Grande expandió la cultura griega a todos los territorios que conquistó.

_____ C) Las obras de los artistas y científicos griegos fueron cuidadosamente estudiados por los romanos.

_____ D) El más grande de los escultores griegos fue Fidias.

Figura 12. Ejercicio Aportando Evidencia en la Lectura y Escritura.

La penúltima unidad, *Lectura Crítica: Lenguaje Sesgado, Hecho u Opinión, propaganda*, desarrolla habilidades de lectura frente a significados fundamentalmente connotativos. Esta sección del programa tiene por objetivo ayudar a que el alumno aprenda a distinguir el sesgo del autor u opinión personal sobre los hechos factuales que se relatan. Para llevar a cabo dicho proceso, Mastering postula que es necesario interpretar cuidadosamente las palabras y frases empleadas por el autor y precisar el razonamiento sobre los hechos que apoyan sus proposiciones. Por ello, los objetivos de este apartado se focalizan en que el alumno distinga entre lenguaje sesgado y neutral, identifique expresiones neutrales y sesgadas sobre una misma idea –y pueda escribir una explicación del sesgo–, distinga entre proposiciones de hecho y proposiciones de opinión, identifique si una oración determinada es hecho u opinión –y escriba una explicación de por qué es uno o lo otro–, reconozca y nombre algunas técnicas de propaganda e identifique, por último, qué tipo de técnica está a la base de una oración dada (ver Figura 13).

El programa finaliza con la unidad *Leer para una Comprensión Total III: Reconociendo Ideas Implícadas y Analizando Detalles*, la cual a su vez constituye la tercera de las unidades relativas a la *Comprensión Total*. Esta sección ofrece una práctica en la comprensión del significado global de un trozo escrito, independientemente de cuál sea la fuente del mensaje; así, los esfuerzos se concentran en los procesos de razonamiento necesarios para reconocer que una idea no está directamente establecida sino que solamente se encuentra insinuada. La habilidad para reconocer ideas implícitas constituye una de las destrezas lectoras más significativas para una comprensión global de la información presentada en un texto escrito; es lo que a menudo se cataloga como “leer entre líneas”. Para lograr tal capacidad, se requiere la participación de un conjunto de habilidades específicas de razonamiento: una idea general que conduce a otras específicas; un efecto que implica una cierta causa y una parte de una estructura o patrón que es descrito involucrando la parte ausente de la estructura o patrón. En esta sección se exige al alumno que identifique una

A continuación se presentan nueve palabras con sus definiciones. Léalas y estudie sus definiciones.

Vagabundo: pordiosero, mendigo sin hogar.
 Tumulto: agitación, confusión.
 Maduro: entrado en años.
 Democracia: forma de gobierno en el que la gente vota por sus líderes.
 Deshonestidad: carente de honestidad.
 Aprieto: situación o condición deplorable.
 Asesinado: muerto de una manera sangrienta o violenta.
 Sentenciado: dar un castigo por alguna autoridad.
 Zozobrar: acongojarse o afligirse mucho.

A continuación se presenta un conjunto de proposiciones que incluyen una palabra subrayada. Lea cada proposición y luego tarje la palabra subrayada; sobre ella escriba una palabra tomada de la lista precedente que, según usted, posee una mayor carga emocional.

1. El hombre nos inquirió por dinero
2. ¿Su madre disfruta realmente manejando ese auto?
3. Su personalidad quedó demostrada en sus acciones comerciales
4. Se le pidió que hiciera ensaladas durante toda la próxima semana
5. Un gran grupo de estudiantes entró a la cafetería
6. Los cazadores atraparon una cuantas docenas de ballenas
7. La situación en que ellos se encontraban era producto de sus propias decisiones
8. Envíe dinero para apoyar al gobierno en su lucha contra las drogas
9. Su gusto por la música no ha cambiado hasta el punto de poder apreciar una sinfonía

Figura 13. Ejercicio Lectura Crítica de Lenguaje Sesgado.

oración que está implicada y no directamente establecida en un determinado pasaje de lectura, use el conocimiento que tiene del tópico de un trozo leído para identificar títulos que son demasiado amplios, muy estrechos o adecuados al trozo en cuestión, identifique la idea principal de un pasaje de lectura dado, responda acertadamente preguntas acerca de hechos presentados en un trozo de lectura y sea, por último, capaz de usar claves contextuales para identificar los significados de palabras, tal como ellas son empleadas en un texto de lectura determinado (ver Figura 14).

Discusión

La investigación en comprensión lectora a menudo ha tomado como punto de partida la idea que la lectura requiere solamente de habilidades para reconocer palabras escritas, más una habilidad general para entender el lenguaje (Perfetti & Hogaboam, 1975). Los supuestos que apoyan esta caracterización son que, aparte de la cantidad de vocabulario, lo único que los lectores aprendices no poseen, comparados con los "habilitados", es la habilidad para distinguir palabras y que el entendimiento del lenguaje escrito es muy similar a la comprensión del lenguaje hablado. Así, el niño que es habilitado en este último aspecto no debiera tener problemas con la lectura una vez que ha adquirido las habilidades de decodificación apropiadas. Aunque ambos supuestos han sido cuestionados recientemente por Oakhill y Garnham (1994), en base a una extensa investigación sobre bases cognitivas, lo cierto es que tanto tradicionalistas como cuestionadores coinciden en la preponderancia del vocabulario como condición para una comprensión lectora exitosa. Siguiendo a Perfetti (1985), se puede afirmar que un lector exitoso suele presentar comúnmente un nivel adecuado de vocabulario, mas ello no garantiza el hecho de llegar a ser un lector eficaz.

Los programas descritos tienen por objeto desarrollar en los alumnos algunas habilidades de pensamiento que se consideran importantes para un aprendizaje efectivo del vocabulario, con miras a alcanzar un nivel de comprensión lectora adecuado. De partida, resulta relevante en sí mismo contar con programas que se planteen dicho objetivo, pues una de las cosas que más llama la atención es que el sistema escolar por sí solo no es suficiente para entregar el nivel de vocabulario requerido para desempeñarse en la vida adulta. Nagy, Herman y Anderson (1985) han documentado que una cantidad adecuada de vocabulario

adquirida por los alumnos durante su escolaridad debiera oscilar entre 40 y 80 mil palabras. Resulta a todas luces evidente que durante su permanencia en la escuela no existe el tiempo suficiente para enseñar esa cantidad de palabras; surge, entonces, la pregunta sobre cómo se adquiere este conocimiento. Los autores sostienen –a partir de los resultados de sus investigaciones– que, aun cuando una pequeña cantidad de palabras se enseña en forma directa, la gran mayoría se aprende de manera incidental a partir del contexto, mientras se está leyendo o participando en alguna actividad cotidiana. En otras palabras, la enseñanza escolar sólo garantiza una pequeña cantidad; la posibilidad de ampliar el vocabulario queda entregada, pues, a experiencias desarrolladas fuera del aula: lectura individual, interacción con otros lectores y participación en actividades de comprensión.

De aquella parte que se aprende en forma directa al interior del currículo escolar, conviene mencionar que ella escasamente alcanza los niveles mínimos requeridos para un desempeño lector satisfactorio (Chile, Ministerio de Educación, 1994). Por ello, programas como los descritos constituyen una opción concreta frente a la precariedad con la que el sistema escolar enfrenta el proceso lector. Si a lo anterior se suma la evidencia empírica (Drahozal & Hanna, 1978; Perfetti, 1985) respecto a que el conocimiento de los significados de las palabras constituye uno de los factores más decisivos en el logro de una comprensión lectora eficaz, entonces con mayor razón la disponibilidad de programas de este tipo debiera ir en ayuda directa a cubrir la brecha que separa comprensión lectora real versus esperada.

Junto con recalcar las potencialidades que presenta este tipo de programas, cabe mencionar también sus eventuales debilidades. Lo mismo que suele advertirse en otros programas diseñados para mejorar los diferentes aspectos de la comprensión lectora, también cabe hacerlo para los aquí descritos: dos aspectos que, paradójicamente, suelen encontrarse más bien en el conjunto de ventajas que de defectos. Ellos corresponden a la presentación formal y al lenguaje que utilizan.

En una primera impresión, ambos programas presentan un conjunto de características formales que los hacen altamente atractivos. En primer lugar, presentan una organización lógica: las palabras, los trozos y las historias se siguen en un orden de creciente dificultad, llegando el vocabulario y las lecciones a ser cada vez más complejas a medida que avanza la instrucción. También pre-

Una de las principales atracciones del futuro Parque Nacional Atacama, ubicado en la región altiplánica de la segunda región, son los géiseres de El Tatio. Un géiser es un hoyo profundo en la superficie de la Tierra que periódicamente expulsa agua caliente hacia la atmósfera como si fuera una fuente. El centro de nuestra Tierra, ubicado a unos seis mil kilómetros de distancia de la superficie, es tan caliente que la piedra de la cual está hecha se ha fundido y se encuentra en estado líquido. A medida que se aleja de la zona central, la piedra llega a ser más y más sólida, pese a que aún permanece bastante caliente. Un géiser se crea cuando existe un largo y estrecho hoyo que va desde la superficie de la Tierra hacia la roca caliente ubicada en las profundidades. A medida que el hoyo se va llenando con más agua de lluvia o de napas subterráneas, el agua de más abajo va calentándose cada vez más hasta que llega a ser como una tetera. Sin embargo, en un hoyo tan estrecho el agua de abajo no puede salir tan fácilmente debido a que el agua fría que va entrando la mantiene aprisionada. Suavemente, en la medida que más agua comienza a hervir, la cantidad de agua fría llega a ser insuficiente como para mantener el agua caliente. Entonces explota violentamente, disparando agua caliente a lo largo del hoyo, sobrepasando la superficie terrestre unos cuantos metros. Después de la erupción, el agua fría comienza a llenar nuevamente el hoyo, dando comienzo así nuevamente al ciclo eruptivo. El Tatio no es el único lugar que posee géiseres, pero ha llegado a ser conocido porque allí los géiseres erupcionan una vez al día, más específicamente, al amanecer, alcanzando alturas de hasta 8 metros. Algunos géiseres no erupcionan de manera regular. Por ejemplo, algunos de El Tatio erupcionan levemente –de hecho casi no se sienten– mientras que otros pueden mantener su intensidad de manera regular a través de muchas mañanas de erupciones. Sin embargo, los géiseres de El Tatio entregan un maravilloso espectáculo a quienes los visitan durante cada amanecer.

- 1) A continuación hay tres posibles títulos para el pasaje leído. En cada espacio escriba la letra de la oración (A, B o C) que mejor representa el título del trozo.

_____ Distancia del centro de la Tierra
 _____ El Tatio
 _____ Géiseres y otras atracciones de los Parques Nacionales

(A) muy limitado (B) comprensivo (C) demasiado amplio

- 2) La idea principal de la selección es que:

- a) El centro de la Tierra es tan caliente que sus piedras se han fundido, siendo líquidas y no sólidas.
 b) La superficie de la Tierra está casi a seis mil kilómetros de su centro.
 c) Los géiseres de El Tatio expulsan agua caliente diariamente por espacio de casi dos horas.

- 3) La selección no establece pero implica que:

- a) El centro de la Tierra está a seis mil km de la superficie.
 b) Si un hoyo en el suelo es estrecho, el agua caliente en su parte alta puede mantener por un momento el agua caliente de su extremo inferior.
 c) Si un hoyo en el suelo es ancho, no es posible lograr una erupción tal como sucede en un géiser.

- 4) Tal como se la emplea en la línea 18, la palabra "maravilloso" indica que:

- a) La exhibición de los géiseres de El Tatio no es ni bueno ni malo.
 b) No necesariamente se entretendrá con la muestra de géiseres.
 c) Se entretendrá con los géiseres de El Tatio.

- 5) A continuación se presentan cuatro etapas en la erupción de un géiser. ¿Qué alternativa indica la secuencia correcta de las cuatro etapas?

- I) El agua fría hace que el agua caliente no hierva tan fácilmente.
 II) La roca incandescente calienta el agua en la zona inferior de un largo y estrecho hoyo ubicado en la superficie de la Tierra.
 III) Más y más agua en el hoyo llega a hervir hasta que no puede mantenerse más en ese estado.
 IV) El agua caliente hierve, presiona hacia arriba y sale del hoyo.

a) I, II, III y IV b) II, I, III y IV c) IV, II, I y III d) II, I, IV y III

- 6) Imagínese que está haciendo un dibujo de un géiser. ¿Qué proposición explica mejor la manera de dibujar el hoyo en la superficie?

- a) Dibujar un rectángulo de 3 x 15 cm, con el lado largo en la superficie y el otro cerca del centro de la Tierra.
 b) Dibujar un rectángulo de 10 x 12 cm, con el lado corto en la superficie de la Tierra y el otro cerca de su centro.
 c) Dibujar un rectángulo de 3 x 15 cm de largo, con el lado corto en la superficie y el otro cerca del centro.

- 7) En base al contexto del trozo, la palabra "disparando" en la línea 11 significa.

- a) Efectuar un tiro, como en el básquetbol.
 b) Disparar un arma o cañón.
 c) Gotear suavemente.
 d) Expeler fuertemente.

Figura 14. Ejercicio Comprensión Total: Reconociendo Ideas Implicadas y Analizando Detalles.

sentan una secuencia claramente ordenada, dando una sensación de seguridad y logro, pues el aprendiz avanza secuencial y parsimoniosamente de una selección a otra, de una unidad a otra, de una hoja de trabajo a otra. Por último, la atracción de los programas encuentra un apoyo definitivo en el hecho que ambos desarrollan habilidades susceptibles de ser descompuestas en *pequeñas unidades* de muy fácil manejo; muchas de ellas se catalogan como *subhabilidades* y se presentan al aprendiz en formatos perfectamente abordables.

Lo anterior evidentemente no constituye una desventaja per se; por el contrario, muchas de sus potencialidades descansan precisamente en la manera en la que formalizan la instrucción. El problema, o la advertencia, se dirige más bien a ser cautos en confiar en exceso que si se siguen todos los pasos formales que el programa prescribe el aprendiz va a haber desarrollado necesariamente todas y cada una de las habilidades necesarias para una adquisición adecuada del vocabulario. Enmarcado en un proceso tan complejo como lo es la comprensión lectora, el aprendizaje de vocabulario tampoco se garantiza por el hecho que un programa diseñado para tales efectos simplemente lo pregone.

Tanto Mastering como VLS poseen una orientación comercial y en ese contexto es usual que los editores *controlen* el lenguaje incluido, monitoreando la dificultad de los pasajes con el propósito de aumentar las probabilidades de éxito en los usuarios y, por lo tanto, la efectividad del programa. En situaciones extremas (probablemente no sea el caso de Mastering ni VLS) se ha dicho que los contenidos de algunos programas han llegado a ser, siguiendo a Larrick (1987), el único lenguaje escrito que no es hablado por humano alguno. Una forma de protegerse de este potencial inconveniente es no limitarse exclusivamente a los contenidos incluidos en el programa, haciéndose necesario trascenderlos y abrirse a otros que provengan de contextos diferentes, que hayan sido escritos por personas diferentes, con propósitos distintos y grados de complejidad también diversos.

Nacidos bajo el alero de una perspectiva de desarrollo de habilidades de pensamiento, tanto VLS como Mastering destacan por enfatizar y profundizar diferentes aspectos cognitivos que se encuentran involucrados en el proceso de adquisición de vocabulario. VLS se concentra en las habilidades de pensamiento que ayudan a adquirir, comprender y retener el vocabulario necesario para una adecuada comprensión, en tanto que

Mastering se centra en las diferentes habilidades de razonamiento que es necesario desarrollar para lograr un vocabulario óptimo. En mayor o menor grado, ambos programas cubren los aspectos más cruciales involucrados en el aprendizaje del vocabulario, enfatizando procesos importantes y estableciendo procedimientos instruccionales claros para desarrollar cada uno de ellos.

En relación a los procesos cognitivos más específicos que ambos pretenden desarrollar, emergen, no obstante, dos aspectos que merecen una reflexión crítica: el problema del razonamiento analógico empleado explícitamente en Mastering³ y el uso de la estrategia *visualizar* desarrollada en VLS.

En su primera unidad, Mastering recurre al uso del razonamiento por analogía como elemento instruccional importante para extraer significado del contexto. Sin embargo, dicho proceso se introduce de hecho y no se advierte, ni menos aun se cuestiona, la eventual capacidad cognitiva que pueda tener el alumno para operar con ese tipo de raciocinio. Al respecto, es importante contextualizar la eventualidad de problemas en esta área, separando el tema del aprendizaje de vocabulario, por una parte, y la dificultad intrínseca del raciocinio que se usa para desarrollarlo, por otra.

Si se recurre a la teoría piagetiana como elemento explicativo, ésta indica que la habilidad para razonar por analogía constituye una habilidad tardía, que surge durante el período de las operaciones formales. Esta visión tradicional del desarrollo analógico ha postulado que los niños, incluso a la edad de 12 años, son incapaces de completar analogías tan simples como *cerdo: jabalí; perro: ? (lobo)*, produciendo, en cambio, una respuesta típicamente asociativa de tipo no analógica como, por ejemplo, *cerdo: jabalí:: perro: gato*. A un nivel más abstracto, la explicación tradicional sostiene que en una analogía se ponen en juego dos niveles de razonamiento que se corresponden con la aprehensión de dos tipos diferentes de relaciones. Para el caso de una analogía clásica –formato tipo A:B::C:D–, los dos tipos de relaciones son las relaciones de bajo o primer orden –que se establecen entre los térmi-

³ VLS también hace uso de la analogía pero de manera encubierta. En efecto, la estrategia *Traduciendo Lenguaje Figurado* implícitamente hace uso de las analogías al desarrollar el proceso de comparación de metáforas y proverbios. Por tanto, los mismos comentarios que se efectúan respecto de Mastering se aplican también a VLS.

nos A y B y C y D— y las relaciones de alto o segundo orden, las que corresponden al par de elementos de la analogía (Inhelder & Piaget, 1958). Estas últimas son las que requieren de un tipo de razonamiento más complejo que las de bajo orden, siendo precisamente esa habilidad razonadora la que el niño no posee sino hasta que entra a la etapa de la adolescencia.

Una posición alternativa a la teoría tradicional, muy relevante tratándose de comprensión lectora, se ha ido conformando en el enfoque denominado *analogía basada en el conocimiento* (Goswami, 1986, 1993). Aunque no corresponde aquí profundizar el enfoque, baste mencionar que uno de sus postulados esenciales sostiene que la profundidad del conocimiento conceptual es el que desempeña un rol central en el razonamiento analógico del niño y no la existencia de una capacidad estructural-formal para aprehender relaciones de segundo orden. Si en un dominio conceptual las relaciones apropiadas han ya funcionado, o sea si el niño conoce o tiene conocimiento declarativo de las relaciones, entonces debiera ser capaz de hacer analogías basadas en dichas relaciones (Goswami & Bryant, 1990). Así, el enfoque no predice cambios en el razonamiento por analogía, asociado a una evolución de la estructura cognitiva, sino que anticipa cambios relacionados con la edad en la medida en la que los niños solucionen más analogías como producto del mayor conocimiento que han ido adquiriendo. En otras palabras, de acuerdo a la teoría, no existe impedimento estructural para resolver analogías sino únicamente una restricción de conocimiento.

Por lo tanto, el aspecto *analógico* de los programas hay que tomarlo con cautela al momento de aplicarlos, tanto si comparte la perspectiva piagetiana como si se defiende el enfoque del conocimiento. Pudiera ser que el recurso de la analogía no funcione o lo haga de manera débil por un bajo nivel de conocimiento relacional que presenta el alumno y no por algún aspecto intrínseco al proceso de inferir significado del contexto. Lo anterior se hace aún más evidente si se toma en cuenta que el razonamiento analógico, al incluirlo como método para ampliar y enriquecer el vocabulario, puede adquirir una suerte de círculo vicioso; para aprovecharlo es necesario tener conocimiento de un conjunto de relaciones, pero éste muchas veces no se posee por un problema a nivel de vocabulario⁴.

En relación al empleo de imágenes visuales, VLS comienza su instrucción profundizando una estrategia que ayuda al lector a aprender nombres cuando éstos le resultan desconocidos, la *elaboración visual*, es decir, la formación lo más creativa posible de un cuadro mental compuesto por dos o más imágenes que se encuentran interactuando. Al igual que lo dicho para el razonamiento por analogía, aquí también la capacidad para elaborar imágenes se da por un hecho y no sólo se presume su existencia sino que, además, se supone —implícitamente, por cierto— que el lector tiene, por un lado, una capacidad casi ilimitada de operar con imágenes y que las palabras consideradas como estímulo, por otro, son capaces de gatillar por sí solas imágenes simples o compuestas.

Numerosas investigaciones corroboran la relación entre visualización y descubrimiento creativo (para un resumen véase Finke, Ward & Smith, 1992). VLS parte del supuesto de la existencia de dicha capacidad y, obviamente, de las potencialidades de la misma. Sin embargo, un acercamiento más sistemático al tema debe, necesariamente, trascender el carácter exclusivamente introspectivo que adopta la estrategia en VLS. El uso que el programa hace de la estrategia es claramente limitado, no aprovechándose en plenitud los métodos mediante los cuales los procesos de visualización pueden llegar a ser incrementados y, por tanto, abiertamente colaboradores del aprendizaje de palabras nuevas.

La línea desarrollada por Finke et al. (1992) podría constituirse en una buena forma de paliar eventuales déficit y un buen complemento para ampliar aun más las cualidades *lingüísticas* que poseen las imágenes. Cuando éstas se sintetizan y se transforman mentalmente, tienen a menudo propiedades que son relevantes para lograr descubrimientos más creativos. Finke et al. (1992) sostienen que la novedad, ambigüedad y emergencia constituyen tres propiedades altamente relevantes para el logro de imágenes creativas, aprovechando VLS sólo la primera de las tres. Las imágenes tienden a ser novedosas cuando están formadas por conjuntos de partes inusuales o cuando ellas son combinadas de manera única (que es lo que VLS desarrolla). Sin embargo, cuando una imagen se organiza en más de una forma, hay ambigüedad; y hay emergencia cuando sus partes se combinan de tal forma que provocan el surgi-

⁴ Escapa a los alcances de este artículo profundizar en las metodologías instruccionales, surgidas al alero del enfoque de procesamiento de información, en desarrollo de

habilidades en razonamiento analógico. Baste mencionar aquí el enfoque de Alexander, White, Heansley & Crimmins-Jeanes (1987).

miento de una característica adicional e inesperada que posibilita que puedan detectarse nuevos patrones y relaciones en la imagen que no estaban al momento de ser creada. Estos dos últimos aspectos perfectamente pueden incorporarse a la estrategia de visualización que incluye VLS, permitiéndoles a los alumnos que dibujen o manipulen las partes de los patrones en vez de limitarse simplemente a imaginarse las partes y encontrar una combinación que las una. La representación externa pasa a tener así un papel abiertamente facilitador pues, si bien las partes de la elaboración son familiares, las combinaciones particulares que se suelen seleccionar para el conjunto del estímulo tienden, a menudo, ser inusuales. Y ello, sin una representación externa, suele perder su fortaleza; el alumno necesita *ver* su elaboración en el proceso mismo para que ella adquiera toda su fuerza evocadora, que es, en definitiva, lo que el programa persigue.

Referencias

- Alexander, P., White, C. S., Heansley, P. A. & Crimmins-Jeanes, M. (1987). Training in analogy reasoning. *American Educational Research Journal*, 24, 387-404.
- Baron J. & Sternberg, R. J. (Eds.) (1987). *Teaching thinking skills*. New York: W. H. Freeman.
- Chile, Ministerio de Educación, División de Planificación y Presupuesto (1994). Compendio de información estadística. Santiago: Autor.
- Drahozal, E. C. & Hanna, G. S. (1978). Reading comprehension subscores: Pretty bottles for ordinary wine. *Journal of Reading*, 21, 416-420.
- Durkin, D. (1979). What classroom observations reveal about reading comprehension instruction. *Reading Research Quarterly*, 14, 481-533.
- Finke, R., Ward, Th. & Smith, S. (1992). *Creative cognition*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Goswami, U. (1986). Children's use of analogy in learning to read: A developmental study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 42, 73-83.
- Goswami, U. (1993). *Children and analogical reasoning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goswami, U. & Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Harris, A. & Sipay, E. (1980). *How to increase reading ability*. New York: Longman Inc.
- Inhelder, B. & Piaget, J. (1958). *The growth of logical thinking*. New York: Basic Books.
- Jones, B. F. (1984). *Vocabulary learning strategies*. Watertown, MA: Mastery Education Corporation.
- Larrick, N. (1987). Illiteracy starts too soon. *Phi Delta Kappan*, 69 (3), 184-189.
- León, J. A. (1991). La mejora de la comprensión de textos expositivos: un análisis interactivo. *Infancia y Aprendizaje*, 56, 5-24.
- León J. A. (1996). La psicología cognitiva a través de la comprensión de los textos. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 49 (1), 13-25.
- Nagy, W. E., Herman, P. A. & Anderson, R. C. (1985). Learning words from context. *Reading Research Quarterly*, 20 (2), 233-253.
- Oakhill, J. & Garnham, A. (1994). *Becoming a skilled reader*. Oxford: Basil Blackwell Inc.
- Pearson P. D. & Raphael T. E. (1990). Reading comprehension as a dimension of thinking. En B. F. Jones & L. Idol (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (p. 108). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Perfetti, C. A. (1985). *Reading ability*. Oxford: Oxford University Press.
- Perfetti, C. A. & Hogaboam, T. (1975). Relationship between single word decoding and reading comprehension skill. *Journal of Educational Psychology*, 67, 461-469.
- Smith, E. B., Goodman, K. S. & Meredith, R. (1970). *Language and thinking in the elementary school*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Stauffer, R. (1972). *Directing the reading-thinking process*. New York: Harper & Row.
- Whimbey, A. (1985). *Mastering reading through reasoning*. Stanford, CT: Innovative Sciences.

Nota de los Autores

El presente artículo fue elaborado en el marco del proyecto N° 1940751, financiado por FONDECYT.

La correspondencia relacionada con este artículo debe ser dirigida a Lidia Alcalay S., Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile. Avda. Vicuña Mackenna 4860, Santiago de Chile. E-mail: lalcalay@lascar.puc.cl