

Juana Pinzás G., Ph.D.

M
E
T
A
C
O
G
N
I
C
I
Ó
N
&
L
E
C
T
U
R
A



Pontificia Universidad Católica del Perú
Fondo Editorial 2003

Juana Pinzás G. es Profesora Principal de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Licenciada por la PUCP, obtuvo su Maestría en Psicología Social en The London School of Economics and Political Science (Inglaterra) y su Maestría en Métodos de Investigación para Psicología Evolutiva y Social en la Universidad de Strathclyde (Escocia). En 1993, se doctoró en Psicología Educativa en la Universidad de Nijmegen, Holanda.

Ha publicado «Leer pensando: Introducción a la visión contemporánea de la lectura» (1995, 2001), «Metacognición y Lectura» (1997), «Leer mejor para enseñar mejor», «Se aprende a leer leyendo», «Pre-textos: Programas para enseñar a pensar» (en prensa) y numerosos artículos sobre comprensión de lectura, metacognición y aprendizaje.



METACOGNICIÓN Y LECTURA

(Segunda edición)

Juana Pinzás G.



Pontificia Universidad Católica del Perú
Fondo Editorial 2003

Primera edición: agosto de 1997
Segunda edición: noviembre de 2003

Diseño de carátula: Inés Vera Pinzás
Cuidado de la edición: Dante Antonioli Delucchi
Diagramación: Gráfica Delvi S.R.L.

Metacognición y Lectura

Copyright ©, Juana Pinzás García

Copyright © 2003 por Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Plaza Francia 1164, Cercado de Lima, Teléfonos: 51-1-3307405, 330-7410, 330-7411, email: feditor@pucp.edu.pe

Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente, sin permiso expreso de los editores.

Derechos reservados

ISBN: 9972-42-593-2
Hecho el Depósito Legal N° 1501162003 4999

Impreso en el Perú - Printed in Peru

A mi padre, siempre.

«... y trasciendo lo leído para postular o señalar aproximaciones sin las cuales la educación y todo acto con propósito pedagógico carecen del sentido fundamental que deben tener. El sentido de dar vida».

(Pinzás, en preparación)

CONTENIDO

Agradecimiento	11
Prólogo a la segunda edición	13
INTRODUCCIÓN	
Las distancias entre el proceso educativo actual y las necesidades del futuro: el caso de la lectura	19
1. Los obstáculos a la lectura	19
2. ¿Es necesario saber leer? Cultura de la informática o cultura de la información	22
3. ¿Por qué interesarse por la «metacognición»?	23
4. Un punto de inicio	26
5. ¿Para qué este texto?	28
I. PROCESOS COGNITIVOS Y METACOGNICIÓN	31
1. La «arquitectura» de la mente	33
2. El sistema ejecutivo de la mente	41
3. Los procesos superiores de pensamiento	47
4. Los componentes, la experiencia y el contexto de la conducta inteligente: la teoría triádica de la inteligencia humana	51
5. La tarea pendiente	62

II. LA METACOGNICIÓN Y LA LECTURA	63
1. ¿Qué es la metacognición?	63
2. Lectura y metacognición	77
3. Destrezas metacognitivas en la comprensión de la lectura	89
4. Importancia de la conciencia metacognitiva y de la solución de las disonancias textuales	99
III. LA METACOGNICIÓN EN LA EDUCACIÓN PARA EL FUTURO	111
1. Educación y contexto	111
2. El papel del profesor: regulador cognitivo, facilitador afectivo y experto	130
BIBLIOGRAFÍA	141

AGRADECIMIENTO

Quiero empezar agradeciendo a la Pontificia Universidad Católica del Perú que, por medio del convenio con la Universidad Católica de Nimega en Holanda, me ofreció la oportunidad de dedicarme al estudio de la relación entre lectura y pensamiento a través de mi disertación doctoral. Esto no hubiera sido posible sin el apoyo del doctor José Tola Pasquel, el ingeniero Hugo Saravia Swett, el doctor Salomón Lerner Febres y la doctora Cecilia Thorne; todos ellos contribuyeron al inicio, desarrollo y éxito reconocido del convenio, que ha añadido una perspectiva internacional al crecimiento de la sección Psicología en la PUCP.

Igualmente deseo agradecer a la Universidad Católica de Nimega en Holanda. Los profesores Franz Monks y Monique Boekaerts, los doctores C. Aarnoutse, J. F. van Leeuwe, H. J. Blaauw, P. R. J. Simons, A. J. M. W. Hagendoorn y Wilmar Schaufeli, que contribuyeron a la consecución de mis propósitos. Mis generosos amigos Rodolfo Picavet y su esposa Detje, la gentil Hanneke Sloomman y mis «paraninfas», Annemarie van Langen e Irene Ypenburg, fueron un apoyo sustancial.

Este trabajo es, en cierto modo, un corolario a la defensa pública de mi disertación doctoral en Holanda, donde Stan Maes, profesor de la Universidad de Leiden y miembro del jurado, me formuló algunas preguntas respecto a la manera en que mis planteamientos po-

drían contribuir a mejorar la situación de la lectura en mi país. No recuerdo bien qué le respondí para tratar de salir honesta y sobriamente del apuro, pero esas interrogantes —que coincidían con preocupaciones mías—, permanecieron en mi mente. Este libro nace de esa disertación doctoral y del interés por contribuir a la comunidad educativa de mi país.

Agradezco a la Comisión Fulbright que me ofreció la oportunidad de viajar a una de las instituciones más destacadas en el campo de la lectura en los Estados Unidos. Pasé tres meses como visiting scholar en el Center for the Study of Reading de Champaign - Urbana, Illinois. Parte importante de la literatura que utilizo en este trabajo empecé a recogerla en ese viaje.

En particular quiero dar las gracias a Susan Young, directora de la Escuela Primaria del Colegio F. D. Roosevelt durante seis años. Susan enfatizó de una manera sin precedentes la importancia de la lectura comprensiva y la escritura expresiva en todos los niveles, incluyendo el de sus docentes y personal de apoyo. Durante su período de directora tuve oportunidades sorprendentes para descubrir una vocación por difundir información profesional entre mis colegas.

Como experta en lectura, Cecilia Thorne revisó el libro ofreciendo diversas sugerencias de fondo y de forma que he tratado de incorporar. Flori Díaz actuó como infatigable editora en un cuidadoso trabajo de revisión y corrección. Estoy muy agradecida a mi equipo familiar. Mis padres, José Carlos, Inés y Camila hicieron lo posible para hacerme las cosas más fáciles.

Cuando empecé a escribir este texto, en julio de 1993, mientras más avanzaba en él, más cuenta me daba de mi dificultad para escribirlo. Lo dejé entonces de lado y, reescribiendo lo que planeaba sería su primer capítulo, llegué a publicar una pequeña introducción a los conceptos fundamentales sobre el proceso de lectura, lo que me animó a regresar a él y seguir haciendo el esfuerzo de escribir. Gracias de antemano a las personas que se decidan a leerlo pues él no sería posible sin lectores.

PRÓLOGO A LA SEGUNDA EDICIÓN

Pocos campos del saber y del estudio sobre el hombre han exhibido el enorme crecimiento que ha tenido la neurología en los últimos años. Claro indicador de este fenómeno científico es que los años 90 hayan sido denominados «la década del cerebro». Estos avances de la neurología han propiciado un significativo desarrollo de tres disciplinas íntimamente vinculadas a ella: la neuropsicología, la llamada ciencia cognitiva y la psicología cognitiva. La primera, una disciplina que trata de los correlatos neurológicos de la conducta y la vida psíquica del hombre; la segunda, una disciplina que se ocupa de las maneras cómo el organismo procesa información; y la tercera, una rama de la psicología encargada del estudio de la estructura y el funcionamiento de los procesos psicológicos que nos permiten aprender eficientemente, actuar con eficacia, resolver problemas, crear, elaborar pensamiento crítico y tomar las mejores decisiones. Además, la difusión de estos nuevos datos neurológicos desde las universidades y los centros de investigación a los gremios profesionales y al gran público, ha conducido de manera casi directa al campo aplicado. Principalmente, la difusión de los impresionantes avances neurológicos conduce a su uso en el campo de la salud mental y el de la educación, donde conocer, entender, incorporar y usar estos descubrimientos es ahora una tarea que nadie puede ignorar.

El avance de la neurología, su «traducción» para la diseminación de información, y su fuerte impacto sobre la conceptualización del proceso de aprendizaje, han conducido específicamente al desarrollo de metodologías de enseñanza que se apoyan en una comprensión de «cómo aprende el cerebro». Hacer un puente entre neurología y pedagogía, por ende, es una necesidad actual impostergable. Involucra, inicialmente, el conocimiento de la psicología cognitiva y cognitivo-evolutiva (el desarrollo de los procesos cognitivos durante el ciclo vital). También implica un esfuerzo creativo por diseñar formas de enseñar y de facilitar un aprendizaje eficiente considerando cómo es que el cerebro recibe información, interpreta información, la almacena, la evoca y la usa. Estas nuevas formas de enseñar deben conducir con mayor facilidad a la adquisición de conocimientos y destrezas académicas y no académicas, al desarrollo de capacidades para la creación y la solución de problemas o situaciones nuevas, al desarrollo de un concepto de sí-mismo basado en un sentido de autoeficacia y una autoestima positiva.

El crecimiento sin precedentes del estudio científico del cerebro se expresa a través de una extensa cantidad de datos que continúa en aumento. Su recolección es facilitada por las nuevas tecnologías no invasoras o dañinas al cerebro que permiten un acercamiento directo al funcionamiento neurológico del hombre, algo antes casi totalmente fuera del alcance del especialista. El crecimiento al que hacemos referencia se ha empezado a expresar en una transformación y enriquecimiento de nuestra comprensión de la relación entre determinadas experiencias del hombre y la actividad cerebral que está en su base o a la cual contribuyen. Uno de los cambios más importantes que este crecimiento trae consigo es la detallada comprensión del desarrollo del cerebro «in útero» basado en logros en cada uno de los tres trimestres de la gestación y en los primeros 3 años de vida. Ahora se sabe con certeza que todos nacemos con un temperamento, que es una disposición o un sesgo (Kagan, 2002) hacia una determinada manera de actuar frente a los estímulos que vamos encontrando desde que nacemos (y en algunos casos, desde antes).

El temperamento incluye ciertas categorías de comportamiento, como por ejemplo, las que listo a continuación:

- el ritmo o la regularidad de sus conductas,
- la intensidad de la reacción,
- el umbral de respuesta,
- la calidad del estado de ánimo,
- la tendencia a acercarse o alejarse,
- la adaptabilidad,
- su nivel de distractibilidad,
- la persistencia, y,
- el rango de atención.

El concepto de ritmo o regularidad en el infante se refiere a la predictibilidad o impredecibilidad en el tiempo de cualquier función corporal. Típicamente estas funciones son el ciclo de sueño-vigilia, el ciclo de hambre-alimentación-saciedad o patrones de alimentación y la regularidad de la evacuación. ¿Es el niño regular en sus patrones de sueño-vigilia? ¿O es, más bien, irregular? La calidad del estado de ánimo, es la cantidad de conductas agradables, de disfrute y amistosidad, en contraste con conductas desagradables, llantos y nomistoso.

El umbral de responsividad es la intensidad del nivel de estimulación que es necesario para producir una respuesta en el niño, sin considerar la forma que esa respuesta tome.

La intensidad de la reacción es la energía del nivel de respuesta, sin considerar su calidad o dirección.

La adaptabilidad se aprecia en la respuesta del niño a situaciones nuevas o alteradas. Lo que interesa aquí no es tanto cuál es la respuesta inicial, sino más bien, la facilidad con la que ésta es modificada en la dirección deseada. En algunos sentidos, esto también incluye la respuesta de la disciplina.

La tendencia a acercarse o retirarse se refiere a la naturaleza de la respuesta inicial de un niño a un nuevo estímulo, sea comida, juguete, persona o actividad... La tendencia a acercarse tiende a ser vista como positiva y la tendencia a retirarse o alejarse, tiende a ser vista como negativa.

El nivel de actividad de un infante es la cantidad de movimiento físico que el niño lleva a cabo durante el sueño, la alimentación, el juego, el vestirse, bañarse, en el trabajo escolar, y cuánto tiempo el niño es capaz de mantenerse en una misma posición, como por ejemplo, sentado.

La distractibilidad se define como la efectividad de estímulos extraños para interferir o alterar la dirección de una conducta en acción.

La persistencia y el rango de atención, se refieren a la longitud de tiempo en la que se sigue en una actividad y la tendencia a continuar en presencia de obstáculos.

Pero el temperamento es sólo la base. Las investigaciones han establecido con claridad meridana que en los primeros años de vida la interacción entre el infante y su «caretaker» («cuidador») y su entorno emocional, cognitivo y social contribuyen decisivamente a la conformación del cableado cerebral y por lo tanto diseñan las posibilidades del futuro emocional, conductual y cognitivo del niño. Se sabe que la importancia del entorno y la relación del niño con él y sus otros significativos, se extiende hasta los cinco años, y continúa inclusive hasta que el cerebro termina su desarrollo alrededor de los 12 años (*Rethinking the brain*, 1995).

Estos hallazgos dirigen la preocupación de nuestra mirada profesional hacia el cuidado y la estimulación temprana del infante, la educación del niño en edad pre-escolar y la del niño en los primeros años de escolaridad. Sin lugar a dudas, la psicología cognitiva actual reclama la atención prioritaria a los momentos de la vida en los cuales el entorno tiene un impacto decisivo sobre el cerebro y de esta manera también sobre el futuro emocional e intelectual del niño. El concepto de «ventanas críticas» («critical windows») o «momentos privilegiados» («prime times»), ilustra este planteamiento, al hablarnos de la existencia de lapsos o periodos en la vida del niño en los cuales el cerebro está en un momento óptimo para aprender un cierto tipo de información (i.e. lenguaje), pasado el cual esos aprendizajes serán mucho más lentos, de menor nivel, o, simplemente, no se darán.

Una vez más, pero esta vez desde los laboratorios, investigaciones de campo y prolijos estudios de los neurólogos, neuropsicólogos y psicólogos cognitivos, hay razones irrefutables para considerar la educación como el pilar del futuro hombre. Esta reafirmación puede sonar retórica, si no añadimos que la hacemos no sobre la base de un punto de vista, ni como prédica desde una posición ideológica, sino basándonos en evidencia científica «dura» que demuestra que la capacidad de atender, de aprender, de tolerar el estrés, de manejar adversidades o eventos potencialmente traumáticos, de desarrollar una autoestima saludable y actuar como una persona inteligente, y de sentir y amar, se conforma durante los primeros cinco años de vida, en particular en los primeros tres.

La adolescencia traerá, en palabras de Grieve (2002), «una segunda oportunidad». Durante ella, el adolescente revivirá experiencias y estados internos que quedaron sin elaborarse y resolverse en los «prime times» anteriores, periodos en los cuales el cerebro ofrecía un estado de disposición al cambio sináptico y al aprendizaje a partir de tales experiencias. De alguna manera, puede considerarse que la adolescencia toda —parafraseando las palabras de Grieve—, es en sí misma un «prime time» o «critical window», una oportunidad especial, en la cual el cerebro se abre a la posibilidad de fijar cableados específicos o construir nuevos caminos sinápticos (es decir, nuevos aprendizajes que subsuman o reorienten los anteriores). Así, si antes hablábamos de la importancia de la educación parvularia y primaria, esta comprensión del periodo adolescente desde una óptica constructivo-psicológica y neuro-pedagógica, nos da argumentos para enfrentar cualquier consideración que disminuya la importancia de la educación secundaria y de la atención al adolescente. En la adolescencia se definen la arena y la faena, se definen los actores y se definen sus roles. Cualquier esfuerzo posterior para salvar al joven de definiciones internas precarias, desorganizadas, poco integradas o malsanas que obstaculicen su crecimiento cognitivo y afectivo ya requerirá intervenciones pedagógicas o psicológicas específicas y especiales. Intervenciones que sólo en un plazo largo de trabajo intensivo

pueden cambiar el cableado cerebral, generar nuevos caminos sinápticos y permitir que el joven des-aprenda, se aparte del camino a la psicopatía, la sociopatía, la escala de valores materialista, la depresión y el desinterés por la auto-realización cognitiva, afectiva y social. Pero quizás estas reformulaciones ya nunca se den.

En el campo de la lectura, la comprensión de los procesos cognitivos involucrados es ahora más fina y con mayor sustento en evidencia nacida de sólidas investigaciones. En particular, conocemos ahora con mayor precisión dos cosas. En primer lugar, las dos deficiencias que minan la capacidad de aprender a leer (2002) pues atacan la conciencia fonológica (*phonological awareness*) y la velocidad para denominar dibujos o palabras (*rapid naming*). En segundo lugar, las maneras como se puede estimular a los niños desde que nacen para que más tarde no tengan dificultad en aprender a leer y escribir.

Empiezo esta segunda edición de «Metacognición y Lectura» marcando la diferencia entre el contexto científico en el que se publicó la primera versión y el contexto científico en el que se publica la segunda. Además, preparo esta segunda edición en un momento de dificultades de magnitud considerable en el sistema educativo peruano. La esperada recuperación de calidad después de los años de entrenamiento docente, de discusiones y cambios curriculares y de preparación y distribución de material educativo seleccionado a las escuelas públicas, no se ha dado. Sí se ha logrado un grado mayor de conciencia por parte del docente respecto a los nuevos paradigmas sobre la enseñanza y el aprendizaje. Y en algunos colegios se puede observar docentes intentando nuevas actividades más cercanas a los paradigmas vigentes. Pero esa conciencia, esos conocimientos iniciales, esa información aún no se ha podido plasmar en la adquisición y el desarrollo de destrezas de enseñanza que permitan implementar una instrucción transformada. Por lo tanto, la separación entre la teoría y la práctica docente se mantiene. Esperamos que este texto haga su pequeña contribución a disminuir la brecha que separa el aula real del aula recomendada.

INTRODUCCIÓN

LAS DISTANCIAS ENTRE EL SISTEMA EDUCATIVO ACTUAL Y LAS NECESIDADES DEL FUTURO: EL CASO DE LA LECTURA

1. LOS OBSTÁCULOS A LA LECTURA

Para muchos alumnos de la escuela de hoy la lectura puede ser un acto penoso y desagradable sobre el cual no se tiene control. Esto sugiere que, aunque desde hace más de una década venimos escuchando que el sistema educativo estatal en nuestro país necesita mejoras sustanciales, aún no hemos podido vencer los obstáculos a una solución contemporánea. Más todavía, pocas veces se ha investigado más allá de lo académico, y no nos hemos detenido a pensar cómo esta situación está afectando negativamente a los lectores, tanto en su desarrollo cognitivo y lingüístico, y en su preparación para el futuro, como en su autoimagen y seguridad personal.

El problema de la calidad de la enseñanza de la lectura no es exclusivo del Perú. En los ambientes académicos y en la opinión general de los estudiosos de diversos países se critica al sistema, como describe Braslavsky:

Desde fines del siglo XVIII hasta los comienzos del presente (siglo XX, n.d.a.) se le concedió a la escuela el principal protagonismo y mérito en la difusión de la lengua escrita y en la formación de lectores. Desde hace varias décadas, por el contrario, se la suele considerar impotente para modificar la per-

sistencia refractaria de la deserción y la repitencia, que en gran parte dan lugar a las variantes del analfabetismo y a la abundancia de los 'no lectores'¹.

Las consecuencias de esta situación repercuten en el ámbito personal y social: la impotencia del sistema educativo termina por debilitar la sensación de dominio y eficacia cognitiva que la escuela más bien debería estimular en los niños en aquel período evolutivo que va de los seis a los doce años, en el que justamente ésa es su tarea psicosocial fundamental. Así lo confirma lo que reportan Mercer y Mercer² en el caso específico del aprendizaje de la lectura. Para ellos, la deficiencia en habilidades de lectura no sólo sería una de las principales causas del fracaso escolar, sino que las experiencias negativas asociadas a la lectura influirían fuertemente en la autoimagen y en el sentirse competente, es decir, capaz. Por eso, estos autores afirman que el fracaso en la lectura puede conducir a un comportamiento inadecuado en el aula, a experimentar ansiedad y a una falta de motivación para el aprendizaje. El fracaso lector, entonces, puede conducir a una carencia en el desarrollo psicológico de los niños al obstaculizarles una de las posibilidades más tempranas de experimentar la satisfacción de la «comprensión» intelectual o la eficacia cognitiva.

Hay tres características específicas de nuestro sistema escolar que, afectando el aprendizaje de la lectura, se han mantenido con particular fuerza a través de los años.

En primer lugar, el uso extendido de modalidades de enseñanza que enfatizan el aprendizaje memorístico y no facilitan entender, o ir más allá de la información recibida para utilizarla, desarrollando así estudiantes que no son mentalmente activos y no aplican sus conocimientos. Dado que la lectura con comprensión implica la activación

¹ B. Braslavsky: *La escuela puede. Una perspectiva didáctica*, 1992, p. 7.

² C. D. Mercer y A. R. Mercer: *Teaching Students with Learning Problems*, 1993.

de diversos procesos mentales superiores, este énfasis en aprender sin comprender traba el desarrollo del niño lector.

En segundo lugar, en los colegios estatales es reducido el número de días de clase al año. Y es reducida la jornada escolar diaria. De sus escasas cuatro horas, parte sustancial se utiliza en tareas no académicas, (i.e. fila al inicio del día, himno nacional, palabras del director, fila delante del salón, lista para marcar asistencia, desayuno y recreo, con sus filas respectivas). Del pequeño tiempo que queda para la instrucción, parte importante está centrada en la profesora, en lo que dice, explica, corrige, escribe en la pizarra, etc. Una parte muy menor del tiempo es dedicada a lo fundamental: (1) que la profesora lea modelando la comprensión y modelando el interés por la lectura; (2) que los alumnos mismos lean, ya sea en conjunto, en colaboración y discutiendo el texto, o silenciosamente y respondiendo preguntas sobre lo leído. Con un tiempo insignificante dedicado a la lectura real, no sorprende que el desarrollo de destrezas de comprensión sea pobre.

No hay tiempo para el entrenamiento en habilidades de estudio e investigación para saber buscar, seleccionar, organizar e integrar información. No existe estimulación o enseñanza de destrezas de comprensión de lectura con base en estrategias cognitivas y, menos aún, en las llamadas metacognitivas. Por ello, cuando los alumnos llegan a secundaria o a la universidad no son aprendices independientes, es decir, no saben leer para aprender.

El problema no termina aquí. Una de sus características más graves es que el uso de la lectura en primaria y en secundaria, es dejado de lado dentro del aula por el empleo de la transmisión oral de información (más rápida, más directa, más fácil, menos costosa para el sistema y la *única* accesible en muchos casos). Se podría objetar que la oralidad es importante, pues el niño aprende a escuchar y a hablar. Pero, la transmisión oral a la que hacemos referencia consiste en el dictado para que los alumnos copien la información. Es decir, ni siquiera se trata de una enseñanza utilizando el lenguaje oral, sino de un estricto calco que usa una modalidad de *input* auditivo (dictado).

Por otro lado, dadas las precarias condiciones en las que se trabaja, no hay formas sistemáticas de seguimiento del aprendizaje de los alumnos año por año. Es notoria, por ello, la necesidad de desarrollar sistemas internos de evaluación continua en las aulas. Sólo recientemente tenemos información al nivel de muestras nacionales que permita generar estimaciones gruesas del nivel lector o nivel de aprendizaje de la lectura alcanzado, si no por los alumnos de diferentes grados, al menos por los de los últimos grados de educación primaria. De modo que lo que podemos plantear, con base en experiencia propia y de colegas, es que, a pesar de las condiciones casi totalmente adversas en las que aprende la mayoría de los niños, sus logros al nivel de decodificación y lectura de palabras son mejores de lo que se podría anticipar. El problema aparece cuando examinamos aprendizajes más avanzados. Los niños no aprenden las destrezas de comprensión de lectura de la manera deseable porque, dadas las múltiples carencias, no existe oportunidad ni maneras para enseñárselas.

2. ¿ES NECESARIO SABER LEER? CULTURA DE LA INFORMÁTICA O CULTURA DE LA INFORMACIÓN

Las razones para ocuparse de la lectura no se limitan a las dificultades que se observan en el Perú o a las consecuencias académicas y psicosociales del fracaso lector. Aparte de estos aspectos, hay razones vinculadas a las características del mundo actual que plantean nuevas demandas a los sistemas educativos y, por lo tanto, también a la enseñanza de la lectura.

Braslavsky, en la obra ya citada, resume que la reflexión sobre la didáctica concentra la atención de muchos estudiosos e incluye perspectivas procedentes de la antropología cultural, la historia, la sociología, la psicología y la lingüística. En la convergencia de estas diversas disciplinas las primeras preguntas podrían ser: ¿Qué está pasando con la cultura gráfica como «sucesora de la cultura oral y antecesora

de la cultura electrónica»? ¿Desaparecerá en un futuro no muy lejano el lenguaje escrito y, con él, la lectura? ¿Quedará reservado (el lenguaje escrito) a una elite intelectual, mientras la mayoría de la población no leerá ni escribirá sino a un nivel de supervivencia pues desarrollará, más bien, una cultura de la electrónica o informática o de los medios audiovisuales?

En una aproximación semejante a la planteada por otros autores, la respuesta que Braslavsky esboza parecería descansar en una comprensión de nuestra sociedad actual como permeada tanto por una «cultura de la informática» como por una «cultura de la información». Serían las dos caras de la expresión de un mismo fenómeno: el cambio. La informática hace posible un uso y una abundancia de material escrito que «...crece de manera impetuosa e incontenible...». La información, a su vez, requiere cada vez de mayores adelantos tecnológicos que propicien su difusión y utilización, con economía de tiempo y espacio, a través del planeta. Así, para Braslavsky el lenguaje escrito se ubica en medio de esta dependencia y es la clave que permite conocerlos y manejarlos.

3. ¿POR QUÉ INTERESARSE POR LA «METACOGNICIÓN»?

Con una preocupación por las características de la enseñanza de la lectura en nuestro país desarrollamos, desde 1985, un interés por la estimulación escolar de habilidades superiores de pensamiento. Nos parecía que ellas eran las grandes ausentes en nuestros sistemas escolares y que su omisión estaba inicialmente vinculada a la manera como se concebía y enseñaba la lectura. Así, fuimos centrando la atención en la escuela como un lugar donde la tarea fundamental era estimular el pensamiento de nivel superior (por ejemplo, enfatizando la comprensión de lectura). No estábamos de ninguna manera solos en este interés; no se trataba de una propuesta singular, novedosa o innovadora pues ya entonces existían fuertes movimientos educacionales orientados a trabajar y mejorar este aspecto. El libro

editado por Arthur L. Costa³, dirigido a profesores y colegios interesados en ayudar a los niños a desarrollarse como pensadores efectivos, es un ejemplo importante del creciente interés que ya existía en desarrollar el ambiente apropiado, las técnicas adecuadas de enseñanza y los objetivos curriculares que contribuyan al pensamiento superior.

En la lectura, los procesos de nivel superior que nos interesaban son aquellos que se relacionan con la comprensión de la lectura y se consideran metacognitivos⁴. Para el lector poco familiarizado con este concepto una manera inicial de explicar la metacognición puede ser la siguiente: saber pensar implica ser consciente de los errores y tropiezos del propio pensamiento y de sus expresiones; saber captar y corregir dichas fallas en el pensamiento, para hacerlo más fluido, coherente y eficiente es una manera de aprender a razonar sobre el razonamiento. La metacognición se refiere así a la aplicación del pensamiento al acto de pensar. En la terminología de los psicólogos e investigadores del tema se dice que utilizar la metacognición es aplicar la cognición a la cognición misma⁵, para guiarla y mejorarla. En otras palabras, se trata de mejorar las actividades y tareas intelectuales que uno lleva a cabo, usando la reflexión para orientarlas y asegurarse una buena ejecución mientras las va haciendo. Si de eso trata la metacognición, ¿por qué se sugiere su uso en el caso específico de la lectura y en la reflexión sobre las escuelas del futuro?

La respuesta a esta pregunta proviene directamente de la investigación sobre la lectura que se ha desarrollado en los últimos quince o veinte años. En ella se ha estudiado en detalle —entre una vasta variedad de otros temas— cómo leen los lectores expertos o buenos y cómo leen los novatos o lectores pobres (tanto niños como adultos).

³ A. L. Costa (editor): *Developing Minds. A Research Book for Teaching Reading*, 1985.

⁴ A. J. Deschenes: *La lecture: une activité stratégique*, 1990.

⁵ H. M. Wellman: «The origins of metacognition», 1985.

En el análisis de los procesos que utilizan buenos lectores y lectores pobres una de las diferencias fundamentales que ha ido apareciendo, y que ya es concluyente, es que los primeros son lectores estratégicos y los segundos no. Esto significa que los niños o las personas que leen con destreza son particularmente hábiles en adaptar la manera como leen a las demandas de la situación o tarea, a las características del texto que están leyendo y al grado de novedad que éste trae.

Pero además —y esto es lo más importante— los buenos lectores exhiben la característica peculiar de adaptar sus estrategias de lectura según estén entendiendo cómodamente lo que leen o no. En otras palabras, los lectores diestros no sólo son sumamente hábiles en dirigir su lectura y las operaciones que ella implica; también utilizan con flexibilidad una variedad de técnicas, métodos, tácticas y procesos mientras van leyendo para mantener una comprensión fluida y para corregirla cuando yerra. Es decir, no sólo usan destrezas cognitivas sino que, además, utilizan estrategias metacognitivas que controlan y regulan su comprensión. De este modo, se ha llegado a la conclusión de que si deseamos formar lectores fluidos que comprendan bien lo que leen y que lo puedan aplicar es importante enseñarles a ser metacognitivos cuando leen⁶.

Pero la metacognición no sólo es importante para la lectura eficiente; también lo es para las matemáticas, la escritura expresiva, el discurso oral, la investigación y para una variedad de actividades escolares y no escolares. En todas ellas, el uso de la metacognición otorga al alumno la posibilidad de desarrollar una característica muy deseable: ser un aprendiz independiente (es decir, un individuo que aprende por sí mismo). Por ello, con frecuencia se alude al aprendizaje de la metacognición como «aprender a aprender». Por ello también, muchos de los autores interesados en propugnar «escuelas del futuro» enfatizan su enseñanza.

⁶ J. Pinzás G.: *Leer pensando. Introducción a la visión contemporánea de la lectura*, 1995.

La metacognición es un tema aún relativamente nuevo en el país, a pesar de su fuerte presencia en la literatura sobre la lectura y el aprendizaje en general y en currículos y programas de otros países y del aparente consenso en nuestro medio sobre la importancia de «aprender a aprender». Desde otros ángulos, diversos especialistas e instituciones educativas locales han venido produciendo experiencias orientadas a buscar maneras de preparar a los alumnos para «aprender a aprender». También se han desarrollado experiencias con relación a la enseñanza de estrategias cognitivas y metacognitivas para la lectura⁷. Este acercamiento al tema de la metacognición, y a su relación tanto con el aprendizaje de la comprensión de la lectura como con el de otras destrezas, sugiere que los interesados encuentran en ella algunas respuestas a preguntas o necesidades que experimentan desde hace tiempo. Probablemente son algunas de las preguntas que nos planteamos a lo largo de este volumen y a cuya respuesta en nuestro país intentamos aquí contribuir.

4. UN PUNTO DE INICIO

¿Cuáles podrían ser las prioridades si se está interesado en generar escuelas que enfatizen el aprendizaje y la comprensión de la lectura? Hay tres áreas que calificarían como tales: las destrezas de los propios profesores en el manejo del lenguaje escrito, los modelos de enseñanza-aprendizaje que utilizan y los sistemas de seguimiento continuo con los que evalúan el aprendizaje de sus alumnos.

En esta perspectiva, el tema que aparece con fuerza es la necesidad de mejorar la preparación que reciben los profesores y los formadores de los futuros docentes en cuanto a la enseñanza del lenguaje escrito, es decir, de su manejo para comunicarse y para aprender en el mundo de hoy. Enfatizar la enseñanza adecuada de estas destre-

⁷ V. Tapia: *Desarrollo de un programa de lectura en niños deficientes lectores*, 1995.

zas esenciales en cada colegio implica tanto una preparación de los directores para que sepan asumir un liderazgo orientado hacia esta meta, como una preparación de los docentes para que sean capaces de formar niños lectores y niños productores de textos⁸. En términos de destrezas académicas, esto significa saber enseñar a los alumnos de todos los grados a leer comprendiendo y a escribir expresándose.

Como indicáramos antes, los años fecundos de investigación en lectura que nos anteceden señalan que las habilidades a las que estamos haciendo referencia no se pueden lograr con efectividad a menos que los docentes enseñen a los alumnos el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas. Por ello, la información que este libro ofrece a sus lectores se refiere a dichas destrezas, y puede ser una base para que los profesores inicien cambios en sus metodologías de enseñanza o desarrollen investigaciones relacionadas con algunas de las preguntas planteadas arriba.

En particular trabajaremos aquí un componente metacognitivo de la comprensión lectora llamado «monitoreo cognitivo». Bajo este muy contemporáneo pero casi extraño nombre, con connotaciones de control remoto y robótica, se incluye un conjunto de procesos que se cree son fundamentales para la supervivencia, permanencia y éxito del alumno en cualquier sistema educativo del futuro. En la actualidad, el monitoreo cognitivo, o la guía y el cuidado de los propios procesos de comprensión, probablemente permite que el alumno conviva con textos mal escritos, profesores repetitivos y de enseñanza desordenada, enormes cantidades de datos por leer, asimilar y/o recordar, etc.

En la escuela del futuro esas mismas destrezas prepararán a los alumnos para desempeñarse en situaciones de novedad o frente a problemas cuya naturaleza desconocen. Así, quizá lo más importante sea que el monitoreo cognitivo puede contribuir tanto a que el

⁸ J. Jolibert: *Formar niños lectores de textos*, 1991a, y *Formar niños escritores de textos*, 1991b.

alumno sea relativamente independiente de algunas de las deficiencias o cambios de su ambiente de aprendizaje como a que desarrolle ciertos recursos para compensarlos.

El conocimiento del significado y el uso del monitoreo cognitivo también es de valor profesional para el docente en otros aspectos de su ejercicio. Siguiendo la propuesta de Jackson⁹, podemos imaginar que, al igual que el investigador, el profesor contemporáneo —desde el nivel preescolar hasta el universitario— necesita empezar nuevamente a «aprender a mirar» qué es lo que está allí afuera, es decir, cómo son y cómo aprenden sus alumnos y qué necesitan para hacerlo con éxito. Y también aprender a mirar lo que él mismo contribuye a lo que ve, es decir, cómo su tipo de enseñanza afecta las posibilidades de aprendizaje y el aprendizaje real que exhiben sus alumnos.

5. ¿PARA QUÉ ESTE TEXTO?

El propósito del presente trabajo es ofrecer elementos sobre los componentes autorreguladores del funcionamiento de la mente y sobre su activación en el caso de la lectura. El libro describe algunos aspectos de los procesos metacognitivos que enriquecen las relaciones entre lectura y pensamiento y que contribuyen a que el estudiante o aprendiz integre información. Pensamos que, a pesar de que esta información no incluye el tratamiento del multilingüismo y la alfabetización forzada en español de hablantes nativos como un factor parte del problema de la lectura en el Perú, el texto puede ser útil para una comunidad educativa interesada en evaluarse y reflexionar sobre su tarea. De alguna manera, representa una contribución inicial, desde una perspectiva psicoeducacional y desde el ámbito universitario, a la elucidación de las características deseables de la escuela y la universidad del futuro.

⁹ P. W. Jackson: «The functions of educational research», 1990.

Hemos organizado el texto en tres capítulos. El capítulo I presenta algunas maneras de entender los componentes cognitivos y metacognitivos del funcionamiento de la mente, integrando las perspectivas de Brown y Campione, Presseissen y Sternberg. El capítulo II continúa esta temática, ofreciendo una explicación detallada de las maneras de entender la metacognición. Luego, aborda las relaciones específicas entre metacognición y lectura. Se describe la «evaluación textual» como una expresión del uso de estrategias metacognitivas que permiten la integración de información. El capítulo III desarrolla el tema del papel de la metacognición en una educación para el futuro y termina con una reflexión sobre el papel del profesor como regulador cognitivo, facilitador afectivo y experto.

CAPÍTULO I

PROCESOS COGNITIVOS Y METACOGNICIÓN

Sabemos que el aprendizaje del ser humano no calca la realidad. Desde que nacemos estamos interpretando la realidad cuando nos relacionamos con ella. Esto es particularmente cierto cuando nos referimos al lugar donde, por excelencia, debe ocurrir el aprendizaje: la escuela. Los alumnos no aprenden calcando la información que les presenta el profesor o a la que tienen acceso en el aula. Existe un conjunto de procesos por medio de los cuales ellos reciben, interpretan, almacenan y utilizan la información que se les ofrece; a éstos los denominamos procesos cognitivos.

El aprendizaje, además, no se produce sólo con base en capacidades y destrezas en el manejo y asimilación de información. En todo acto de aprendizaje los procesos cognitivos van acompañados de procesos afectivos, los que pueden estimular, propiciar y reforzar el aprendizaje, como también pueden desalentarlo o interferirlo. Los procesos afectivos vinculados al acto de aprender involucran aspectos tan centrales como la atracción hacia determinadas tareas o asignaturas, la motivación intrínseca o el deseo y el interés por aprender experimentando satisfacción al hacerlo, la autoconfianza o creencia en la propia capacidad, la tolerancia a la frustración, la tenacidad para perseverar frente a tareas difíciles, la asertividad en la solución de problemas, etc.

Todo profesor, por lo tanto, necesita apoyar su enseñanza en un conocimiento de aquellos procesos cognitivos y afectivos de los alumnos que puedan afectar la efectividad de su trabajo en el aula. La comprensión de estos aspectos le ayudará a decidir con alguna base clara y algún fundamento racional cómo estructurar sus lecciones, qué contenidos presentar y cómo y en qué secuencia hacerlo. Entender cómo funciona el proceso de aprendizaje de sus alumnos, y cuáles son sus intereses, experiencias e inquietudes, será un arma esencial en la elección de la modalidad de presentación de la información y materiales, actividades y tareas que facilitarán el aprendizaje y motivarán a los alumnos. También será un fundamento esencial para las decisiones respecto a los sistemas de evaluación cotidiana que permitirán que el alumno exprese mejor lo que va aprendiendo, cómo lo integra con otros aprendizajes y cómo lo aplica a la vida diaria o al análisis y solución de problemas.

En este capítulo ofrecemos conceptos que pueden respaldar al profesor en una enseñanza con base en los procesos cognitivos de sus alumnos; es decir, los procesos que permiten aprender. Hemos seleccionado algunos aspectos de las propuestas sobre la inteligencia de tres autores que están entre los pocos que incluyen de manera explícita y elaborada las habilidades metacognitivas. Sus ideas contribuyen a la comprensión del funcionamiento de la mente, con énfasis en aquellos componentes que permiten que ésta se regule a sí misma. Llevar a los alumnos hacia esta autorregulación de manera lenta, progresiva y articulada, desde que ingresan a la escuela hasta que se insertan en el mundo laboral, es esencial en aquellas concepciones actuales sobre la escuela y la universidad del futuro que valoran el aprendizaje independiente.

La descripción que sigue no se propone dar una visión estructural exhaustiva ni una explicación evolutiva o situada de la inteligencia y el aprendizaje; se limita a presentar selectivamente visiones de la inteligencia que incluyen la metacognición. Empezamos con una descripción de los conceptos sobre la estructura general de la mente planteados por Joe Campione y Ann Brown —autores ya clásicos en

la literatura sobre metacognición—; luego mencionamos los procesos superiores de pensamiento siguiendo la propuesta de Bárbara Presseisen; y, finalmente, añadimos los aportes de Robert Sternberg y su teoría triádica de la inteligencia¹⁰.

1. LA «ARQUITECTURA» DE LA MENTE

Según describe Borkowski, en 1978 Joe Campione y Ann Brown¹¹ postularon una teoría de la inteligencia que denominaron cognitivo-evolutiva. Esta teoría afirmaba que la inteligencia está conformada por dos niveles jerárquicos. El primer nivel, denominado sistema «arquitectónico», se desarrolla desde una base biológico-genética. El segundo, o sistema «ejecutivo», dirige la solución de problemas y parece incluir más componentes aprendidos del entorno.

El nivel arquitectónico se refiere a las propiedades básicas del organismo necesarias para recibir y procesar la información que le llega del medio externo. Su función es registrar y responder al *input* sensorial (la información que recibe, encuentra o se le ofrece al individuo a través de sus diferentes sentidos). Los autores lo describen como una suerte de «soporte físico» (*hardware*) de la inteligencia —equipo que recibe y procesa datos—, funcionando de determinadas maneras (complejo *software* de múltiples procesamientos paralelos y simultáneos) que contribuyen de manera fundamental al aprendizaje. Entre éstas, Campione y Brown identificaron:

¹⁰ El lector interesado en puntos de vista diferentes de los aquí descritos podrá, quizá, encontrar tentador (o mejor) el analizar otras teorías que también se prestan a esta búsqueda, aunque no desarrollan explícitamente el concepto de metacognición.

¹¹ J. C. Campione y A. L. Brown: «Toward a theory of intelligence: Contributions from research with retarded children», 1978. Reseñamos esta teoría a partir del artículo de J. G. Borkowski: «Sings of intelligence: Strategy generalization and metacognition», en S. Yussen (editor): *The Growth of Reflection in Children*, 1985.

1) La *capacidad* de la memoria de corto plazo (cuántas unidades de información puede albergar la memoria en un momento dado). Esto indica cuánta información se puede recibir y retener en un momento dado, por un período corto, sin empezar a olvidar parte de ella.

En nuestro medio, los psicólogos familiarizados con el uso psicoeducacional de pruebas de habilidad, como las escalas Wechsler, saben que la capacidad de la memoria de corto plazo es considerada un indicador directo del rango de atención del individuo, es decir, de la capacidad de invertir energía de manera selectiva en el procesamiento de determinados estímulos.

2) La *duración*, el ritmo o el paso con el que el individuo va perdiendo la información que ha recibido.

3) La *eficiencia* del sistema arquitectónico o las características temporales asociadas con la selección y el depósito de información (velocidad de codificación, ritmo de la memoria de búsqueda, etc.).

Campione y Brown concluyen que la arquitectura de la inteligencia parece descansar en el funcionamiento de estos registros perceptuales cuyas características fundamentales se establecen a temprana edad (en los primeros cinco años de vida). Aquí resulta pertinente preguntarse qué aspecto de ellos estaría vinculado de manera tan esencial a la inteligencia. Tal aspecto, como plataforma de la inteligencia, sería la facilidad con la cual el individuo puede procesar la información que recibe del medio y acceder luego a ella; lo que los autores denominan eficiencia de operación.

En la evaluación diagnóstica y psicopedagógica no es novedad en nuestro medio que, entre los niños que refiere el sistema escolar a especialistas porque están fracasando (más el sistema que los niños), con frecuencia el problema que subyace es que estos niños no saben «funcionar» en el aula, vale decir, no tienen mecanismos adecuados para escuchar, entender, retener y ejecutar con mayor o menor eficiencia lo que el docente solicita o lo que es necesario hacer para

aprender. En términos de Campione y Brown, éstos son niños que tienen una baja eficiencia de operación.

En consonancia con esta conclusión, para muchos de nosotros la capacidad de la memoria de corto plazo, el ritmo de pérdida de la información y la eficiencia en la selección y el depósito de la información recibida que exhibe un alumno son importantes por varias razones. Por ejemplo, no sólo contribuyen a que el alumno pueda escuchar, entender y seguir instrucciones para llevar a cabo las tareas o asignaciones (recordar lo que tiene que hacer y cómo y luego llevarlo a cabo), sino que permiten pasos posteriores a través de los cuales este mismo alumno puede conectar lo nuevo con su experiencia pasada y con lo ya aprendido. Es decir, la eficiencia de operación sienta las bases para un trabajo de elaboración, organización e integración de la información en la memoria de largo plazo.

Para comprender la propuesta de Campione y Brown es necesario que nos detengamos a explicar algunas nociones contemporáneas respecto al funcionamiento y las características de la memoria. En primer lugar, cabe señalar la distinción que los autores usualmente establecen entre estructura y procesos de la memoria. La estructura tiene que ver con los sistemas que componen la memoria y la manera en que estos sistemas están organizados. Los procesos se refieren a las actividades de codificación, depósito y recuperación de la información que tienen lugar dentro de cada sistema.

Según refieren Eysenck y Keane¹², existe fuerte evidencia que apoya aquellas teorías de la memoria que coinciden en hablar de depósitos (*stores*) y que ofrecen lo que se denomina el enfoque de depósitos múltiples (*multi-store approach*). Este enfoque realizaba una distinción entre tres tipos de depósitos. Ahora se habla de cuatro, que se diferencian en el tipo de «dato» que aceptan, en su capacidad, en la duración de la información en ellos, y en los mecanismos vinculados a la retención, la evocación y el olvido.

¹² M. W. Eysenck y M. T. Keane: *Cognitive Psychology. A Student's Handbook*, 1995.

Siguiendo la descripción de Pettijohn¹³, al inicio del proceso de aprendizaje actúan los depósitos sensoriales —cada uno limitado a una modalidad sensorial—, que registran el *input* «en bruto»; es decir, retienen sensaciones sin procesar, cuyos «rastros» se mantienen en la mente durante un período que varía, de acuerdo al canal de que se trate, entre 0,5 y 3 segundos (según afirman Eysenck y Keane). De estos registros sensoriales pasa al nivel de percepción aquella información a la que prestamos atención de manera selectiva y los estímulos son reconocidos e identificados. La información procesada se transfiere así al segundo depósito mnemónico, la memoria de corto plazo, memoria primaria o memoria inmediata.

Este segundo depósito mantiene la información brevemente hasta que el sistema decida si la procesa. La atención selecciona lo que pasará a la memoria de trabajo, aquella que la vida diaria (el aula) usa constantemente. Esta memoria tiene una capacidad y duración bastante limitadas, en un rango de 7 ± 2 elementos (de 5 a 9), y un lapso de duración entre 20 y 30 segundos¹⁴.

Esta memoria es la que usamos prácticamente todo el tiempo, cuando conversamos (y debemos recordar lo que nuestro interlocutor nos va diciendo y respondiendo), cuando ejecutamos instrucciones o pedidos que acabamos de recibir (y debemos recordar los pasos en secuencia), cuando hacemos cálculo mental (y debemos llevar a cabo alguna operación aritmética con las cantidades), cuando escuchamos un número telefónico que debemos emplear, etc.

Parte del contenido de la memoria de trabajo pasa al último depósito mnemónico llamado memoria de largo plazo. Allí se almacena aquella información que el individuo elabora, asocia con sus conoci-

¹³ T. F. Pettijohn: *Psychology. A Concise Introduction*, 1992.

¹⁴ Este número, el número mágico de la memoria de corto plazo, no es de elección arbitraria ni producto de una creación. Diversos autores, en diferentes lugares y momentos, han ido encontrando y constatando la coincidencia de sus hallazgos con respecto al rango de esta memoria.

mientos y experiencia previos, reorganiza, aplica y por lo tanto, aprende. La memoria de largo plazo no tiene límite en amplitud o capacidad (en el número de elementos que puede albergar) y puede durar toda la vida. Como la información depositada en la memoria de largo plazo no es homogénea en naturaleza, se considera que ésta incluye tres subtipos de depósitos.

El primero es aquel que guarda el aprendizaje de las rutinas y los procedimientos, es decir, de cómo se hace determinadas cosas, por ejemplo la mecánica de la formación de las letras al escribir, la decodificación al leer, la manera de montar bicicleta o las acciones necesarias para manejar automóvil o para escribir a máquina, la mecánica de sumar, restar, multiplicar y dividir, así como los procedimientos involucrados en muchas otras operaciones matemáticas. Éstos son aprendizajes que el individuo llega a evocar y utilizar de manera rutinaria y automática (es decir, sin prestarles gran atención consciente, en forma veloz y casi sin invertir energía mental).

El segundo subtipo de memoria de largo plazo es la memoria semántica, un depósito de datos o información. Gracias a ella sabemos nombres y direcciones propios y ajenos, días de la semana, meses del año, significados de palabras, conceptos, datos geográficos e históricos, resultados de las tablas de sumar, restar, multiplicar y dividir de los numerales 1 a 12 que quedan memorizados, etcétera. La memoria semántica es, pues, la memoria de lo que solemos considerar conocimiento.

Finalmente, la memoria de largo plazo también incluye la memoria episódica, que es de naturaleza autobiográfica y guarda los eventos de nuestra vida.

Las críticas al modelo inicial de tres depósitos múltiples (memoria sensorial, memoria de corto plazo y memoria de largo plazo) consideraban —según Eysenck y Keane— que ofrecía una visión sobresimplificada que enfatizaba el aspecto estructural desatendiendo los procesos. Como hemos descrito, para el punto de vista contemporáneo, la concepción de un sistema de memoria de trabajo o activa (*working memory system*) antecedido por una brevísima memoria

de corto plazo cuya sola función es mantener información hasta que sea seleccionada, sí logra explicar los hallazgos para los cuales el modelo inicial era insuficiente.

Describen Eysenck y Keane que fue Baddeley¹⁵ quien, en 1986, sugirió sustituir la idea de un depósito unitario de corto plazo pues existía evidencia que cuestionaba la validez y suficiencia de esta noción, por lo que propuso «... un sistema de memoria de trabajo conformado por tres componentes: un componente ejecutivo central semejante a la atención, un lazo articulatorio o fonológico que retiene información basada en el habla —es decir, la retiene en forma fonológica— y un cuadernillo de bosquejos especializado en códigos espaciales y/o visuales. Éste sería el sistema mnemónico en el cual mantenemos transitoriamente y procesamos activamente la información...»¹⁶ verbal, espacial y visual con la que estamos trabajando o actuando. El sistema de memoria activa sería aquel al que hacen referencia Campione y Brown cuando hablan de los componentes del equipo básico que facilitan una eficiencia de operación en el procesamiento de información.

Además de este cambio en la concepción de los depósitos de memoria, la atención menor que se había dado a los procesos condujo a propuestas sobre los mecanismos que permiten codificar la información en la memoria. Éstos son mecanismos que transforman la información que recibimos de la realidad en el tipo de datos que nuestra memoria acepta. Por ejemplo, el marco de referencia propuesto por Craik y Tulving¹⁷ en 1975, descrito por Eysenck y Keane, según el cual existen diferentes niveles de procesamiento de la *input* que recibimos, que varían en cuanto a la profundidad o el grado de significado que la información adquiere para el individuo.

¹⁵ A. D. Baddeley: *Working Memory*, 1986

¹⁶ W. Eysenck y M. T. Keane: *op. cit.*, p. 154. (La traducción es nuestra en éste y en todos los casos de citas de textos no publicados en español).

¹⁷ F. I. M. Craik y E. Tulving: «Depth of processing and the retention of words in episodic memory», 1975.

Por un lado, habría un procesamiento superficial no semántico y, por otro, uno de tipo profundo o semántico. Los estímulos analizados de manera más profunda producirían rastros mnemónicos más fuertes. Otros autores han señalado también que la relevancia de la información para el individuo es esencial para lograr depositar en la memoria dichos estímulos.

Los procesos a través de los cuales sensaciones y percepciones pasan a las estructuras de la memoria no parecen ser simples. La facilidad, fluidez y precisión con las que el individuo lleva a cabo estos procesos que facilitan la codificación, el depósito y la evocación de la información guardada en las estructuras del sistema de la memoria activa contribuyen a lo que Campione y Brown llamaban la eficiencia de operación.

En el caso de la lectura, la importancia de esta concepción de un equipo básico (arquitectónico) cuyo funcionamiento determina, inicialmente, la eficiencia de operación en el procesamiento de información es clara. Recordaremos que, de manera general, la comprensión de lectura suele entenderse considerando dos niveles: el literal y el inferencial. La comprensión literal se basa en la información que ofrece el texto a través de sus diversas proposiciones. La comprensión inferencial, más bien, aporta al texto la elaboración de las relaciones implícitas en él. La eficiencia de operación es la base para una comprensión inferencial en la medida en que permite una cómoda comprensión y retención literal. Esto facilita que el lector proceda a elaborar un modelo de las relaciones implícitas entre las proposiciones individuales —microoperaciones— y el sentido del texto en general —macrooperaciones—¹⁸ partiendo de una base precisa. Ambas son imposibles sin una buena comprensión literal.

Finalmente, también es posible imaginar que el niño con una alta eficiencia de operación presenta la ventaja adicional de tipo afectivo

¹⁸ W. Kintsch y T. A. van Dijk: «Toward a model of text comprehension and production», 1978.

de poder sentirse más seguro de sí mismo en su trabajo diario al no depender de la repetición de las instrucciones o de la información, al tener certeza respecto a lo que tiene que hacer y confianza en su memoria y al ser más rápido y preciso en la ejecución de las tareas pues no pierde el tiempo re-informándose, releyendo o tratando de recordar.

Algunos lectores podrían inferir que estamos propugnando que el niño que memoriza con facilidad o que tiende a memorizar está en ventaja con respecto al que no lo hace. Dichos lectores podrían pensar que esto resulta incongruente con la descripción presentada en la introducción sobre las características no deseables del aprendizaje de la lectura. Al hablar de registro perceptual y memoria activa nos estamos refiriendo a un estado de alerta inicial y a poder retener información durante el tiempo necesario para utilizarla de inmediato o transferirla a la memoria de largo plazo. No se trata aquí de memorizar en el sentido de repetir textualmente la información como evidencia de aprendizaje, sino de poder evocar para actuar de acuerdo a dicho recuerdo, para elaborar y para transferir información.

El problema de la memorización como equivalente del aprendizaje radica en otras consideraciones y depende de la asignatura o materia de la que estemos hablando. En la lectura, por ejemplo, la memorización crea dificultades cuando el recuerdo de lo literal no deja lugar a la elaboración personal, cuando no se discrimina entre lo importante y lo secundario en el texto, cuando la evocación o el reconocimiento literal son los únicos elementos que se utilizan para «medir» el aprendizaje o la comprensión, etc. Por otro lado, en los grados finales de la educación primaria y, especialmente, en la secundaria, el alumno tiene que saber asociar, utilizar y recordar contenidos sin los cuales no se puede esperar que lleve a cabo un aprendizaje inteligente de las diversas asignaturas.

Hay determinados conocimientos, sobre todo en las ciencias biológicas y físicas, que se tienen que aprender y recordar pues se utilizan una y otra vez para entender y relacionar contenidos más avanzados. El alumno que no los tiene claros y definidos en su memoria

de largo plazo no avanza con facilidad en los aprendizajes subsiguientes. La diferencia con la memorización es que no se espera que repita textualmente lo que dice un libro particular, sino que sepa aplicar y utilizar la información en la solución de problemas. Esto sólo es posible si es capaz de relacionar la información que se le ofrece con su experiencia previa y con otros fragmentos o elementos de conocimiento que ya posee, de modo que entienda su sentido. En otras palabras, el alumno resulta internalizando y aprendiendo los contenidos no porque simplemente los haya memorizado, sino porque ha revisado y usado esa información una y otra vez y la ha asociado a lo que ya existe en su mente. Es decir, la información ha adquirido significado y se ha vuelto relevante para él. Por ello es importante sugerir alguna cautela sobre una actitud extrema que conduce al rechazo de la memoria y el aprendizaje de contenidos en la escuela, lo que tiende a desconocer su papel, confundiéndola con memorización. Cuando esto sucede, la situación puede ser peligrosa pues los jóvenes desarrollan una incapacidad relativa para manejar sus mecanismos de memoria¹⁹.

2. EL SISTEMA EJECUTIVO DE LA MENTE

En contraste con el anterior, el sistema ejecutivo que proponen Brown y Campione «... inicia y regula la recuperación de la información de la memoria de largo plazo, modifica la base de conocimientos y es mediador en la solución de problemas»²⁰. Mientras el sistema arquitectónico es menos permeable a cambios después de los años de edu-

¹⁹ Los alumnos discriminan bastante bien estas diferencias y saben qué esperar de un profesor que exige una memorización que no distingue lo esencial de lo insignificante. La manera como se preparan los jóvenes estudiantes, tanto de primaria como de secundaria, para los exámenes de materias que abarcan gran cantidad de contenido es una interesante fuente de observaciones al respecto.

²⁰ J. C. Campione y A. L. Brown, en J. G. Borkowski: *op. cit.*, p. 111.

cación primaria, los componentes del sistema ejecutivo son altamente modificables y parecen ser producto de experiencias de aprendizaje enriquecidas. Este sistema tiene que ver con el uso de la información y la acción sobre la realidad.

El sistema ejecutivo tendría varios componentes que se superponen: la base de información o de conocimientos que exhibe el individuo, los procesos de control o estrategias cognitivas, los esquemas y la metacognición.

LA BASE DE CONOCIMIENTOS

Según describen Campione y Brown, la base de la información se refiere a aquellos conocimientos o experiencias previos del individuo que «... dan forma a sus percepciones, que acogen nuevas memorias o recuerdos en el marco de los antiguos y dan forma a rutinas cognitivas y a estrategias frente a problemas complejos...»²¹. Esta base de información, que moldea la percepción y el manejo de problemas, probablemente incluye elementos cognitivos y afectivos. Parte sustancial de ella se genera a partir de la cultura y subculturas en las que ha crecido y se desempeña el individuo. Está sostenida por el lenguaje que, al mismo tiempo, marca sus limitaciones. La base de información que posee un individuo está depositada en su memoria de largo plazo.

LOS PROCESOS DE CONTROL

Mientras la eficiencia del sistema arquitectónico está íntimamente ligada al funcionamiento perceptual del organismo y al procesamiento de información que éste implica, la eficiencia del sistema ejecutivo requiere procesos de control de naturaleza cognitiva. Los procesos de control serían las llamadas conductas «estratégicas», como sistemas de apoyo, esenciales para procesamientos más complejos tales

²¹ *Ib.*, p. 112.

como los involucrados en el manejo de la memoria de largo plazo y de las actividades cognitivas en los niños.

Según Campione y Brown, debe instruirse a los niños en estrategias o procesos de control con un amplio rango de aplicación (que puedan emplearse en muchas y muy diversas situaciones), estrategias tales como «revisar el propio trabajo» (*self-check*) cuando uno ha terminado y la «autocorrección» (*self-correction*) durante la ejecución de la tarea o actividad. El que una estrategia tenga amplio rango de utilización permite una mayor generalización de la misma. Por ello, una vez aprendida una estrategia el profesor necesita proporcionar a sus alumnos oportunidades de probarla en diferentes situaciones para que pueda ser generalizada.

Cuando el alumno no puede o no sabe generalizar la estrategia, Campione y Brown sugieren que se enseñe el proceso mismo de generalización directamente. En ese caso se instruye al niño a usar la estrategia (cómo aplicarla) en una amplia variedad de situaciones o tareas, subrayando que este uso es posible siempre y cuando las tareas cumplan con satisfacer determinadas características fundamentales que las hacen esencialmente semejantes. Como consecuencia, el alumno establece la aplicabilidad de la estrategia identificando las condiciones que deben cumplirse para que sea efectiva, es decir aprende a generalizar. Pasada esta etapa, se puede también enseñar al niño a reaccionar a situaciones en las que las condiciones necesarias no se cumplen, para que pueda adaptar y variar sus estrategias y destrezas frente a problemas nuevos (es decir, tareas disímiles pues no cumplen con las características fundamentales).

Con la generalización de estrategias se trata de facilitar el desarrollo de una habilidad que es clave para que la educación resulte relevante y prepare al estudiante para el futuro. Esta habilidad, que se ha denominado la «transferencia» del aprendizaje, significa que el niño sea capaz de llevar consigo sus estrategias de aprendizaje y solución de problemas de una tarea, situación o ambiente (el aula de clase, determinadas asignaturas o tareas), a otros desconocidos pero

de algún modo semejantes (quizás otras asignaturas, su vida fuera de la escuela), utilizándolas eficientemente. Se trata de transferir las destrezas aprendidas a otras circunstancias y problemas en los que son necesarias para un adecuado desempeño.

Así, un alumno que ha aprendido y generalizado procesos de control, es decir destrezas y rutinas cognitivas, podrá ser más eficiente. Mejores aún serán los resultados cuando ese alumno, con base en su experiencia en la generalización y el uso de estrategias, no sólo exhiba la capacidad de transferir el aprendizaje sino que incluso pueda avanzar más allá de la transferencia hacia una importante destreza de muy alto nivel intelectual: saber inventar nuevas estrategias frente a desafíos mentales (problemas o situaciones en los cuales sus estrategias conocidas no pueden aplicarse o adaptarse tal como las conoce)²².

LOS ESQUEMAS

Las ideas de Piaget sobre la estructura organizacional interna de la inteligencia, la explicación del desarrollo a través de la reorganización de estructuras cognitivas previas, el concepto de equilibrio, la visión dinámica de la interacción adaptativa con el medio ambiente a través de procesos de asimilación y acomodación y su visión constructivista del aprendizaje siguen ejerciendo influencia en la comunidad de educadores y psicólogos. Campione y Brown mencionan que el concepto que, según Piaget, mejor captura la inteligencia como activa y constructiva es el de esquemas, estructuras cognitivas abstractas a través de las cuales se asimila información²³.

El concepto de esquemas adquiere particular relevancia cuando se habla de un aprendizaje con base en la elaboración de redes (*networks*) y conexiones, como es la tendencia actual de muchos autores. En el campo de la lectura, por ejemplo, un aspecto en el que el concepto de

²² J. M. Belmont: «Individual differences in memory: The case of normal and retarded development», 1978.

²³ Siguen aquí a C. J. Brainerd: *Piaget's Theory of Intelligence*, 1978.

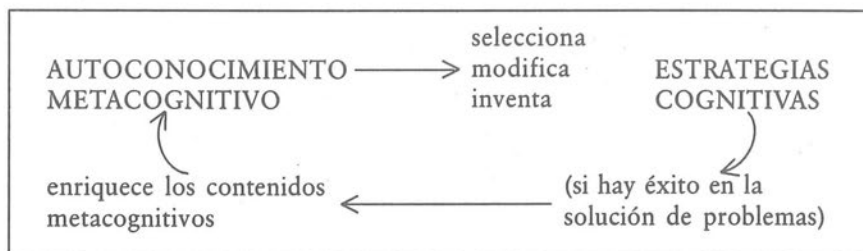
esquemas es importante es el relacionado con la integración de información procedente del texto con aquella que ya posee el lector²⁴.

LA METACOGNICIÓN

Campione y Brown proponen que la metacognición es un componente del sistema ejecutivo de la inteligencia. Por metacognición se refiere al conocimiento introspectivo sobre estados de cognición y su operación. En 1978, París²⁵ también la definían como un tipo especial de conocimiento: la conciencia de lo que uno sabe sobre la manera como uno sabe. La función de la metacognición sería dar forma y regular las rutinas y estrategias cognitivas. En la teoría de Campione y Brown se asume que el alumno que soluciona problemas de manera eficiente es aquel que integra las conductas estratégicas de naturaleza cognitiva (los procesos de control) con el autoconocimiento cognitivo (la metacognición). En el siguiente gráfico buscamos ilustrar la continua interacción o intercambio dinámico existente entre estrategias cognitivas y metacognición.

Gráfico 1

RELACIÓN ENTRE PROCESOS DE CONTROL Y PROCESOS METACOGNITIVOS

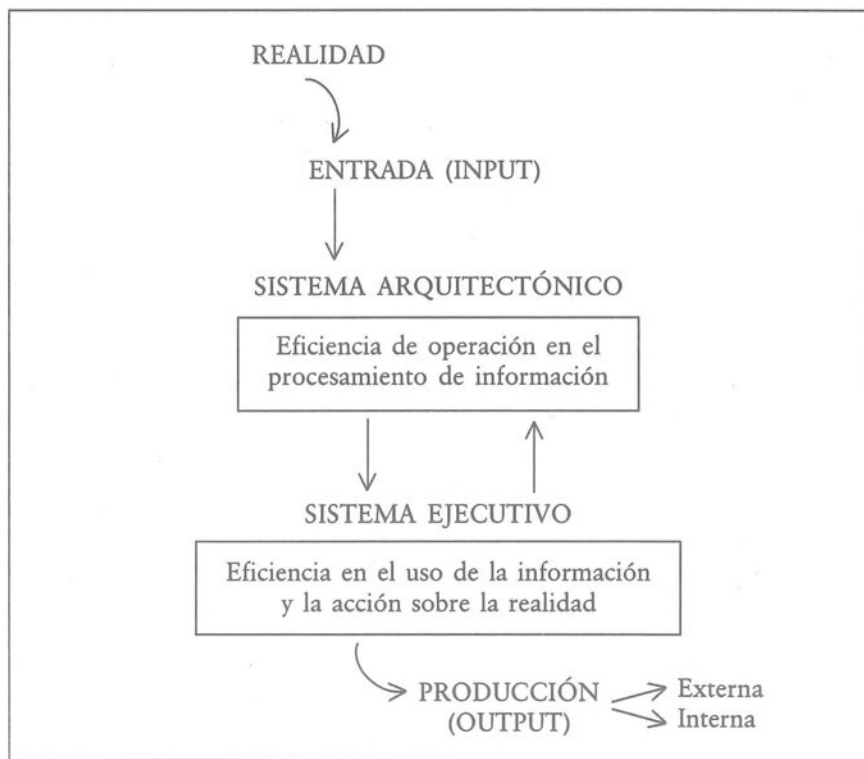


²⁴ El lector interesado podrá encontrar una explicación clara y concisa de la teoría de Piaget en los libros de John Flavell, uno de los más serios e inteligentes estudiosos de Piaget quien, además, tiene una sólida producción e investigación propias.

²⁵ S. G. Paris: *Metacognitive Development: Children's Regulation of Problem Solving Skills*, 1978.

Para Campione y Brown, la relación entre el sistema de la arquitectura de la inteligencia y el sistema ejecutivo sería de naturaleza «multiplicativa». Una arquitectura frágil de la inteligencia podría debilitar el desarrollo del funcionamiento del sistema ejecutivo. Por otro lado, una arquitectura de alto nivel de eficiencia facilitaría la creatividad y la inventiva, productos últimos de la integración exitosa entre componentes del sistema ejecutivo. Una visión de conjunto de ambos sistemas podría ilustrarse con el gráfico 2.

Gráfico 2
RELACIÓN ENTRE EL SISTEMA ARQUITECTÓNICO
Y EL SISTEMA EJECUTIVO



Para quienes trabajamos en escuelas y universidades, la experiencia de evaluación preacadémica y académica de numerosos niños y jóvenes nos inclina a considerar que la verosimilitud de esta propuesta interactiva es muy fuerte.

3. LOS PROCESOS SUPERIORES DE PENSAMIENTO

Heath²⁶ planteaba que una de las características más importantes que los individuos necesitan desarrollar para poder actuar en el mundo futuro es la adaptabilidad; para muchos, ésta es la definición misma de la inteligencia, para otros es su función básica. En la concepción de Heath, una habilidad fundamental que la adaptabilidad supone es la capacidad de simbolizar, que implica la capacidad de generar y manejar representaciones mentales²⁷.

Existen diversas maneras de utilizar estas representaciones a través de una variedad de procesos superiores. Para entender cuáles son estos procesos superiores o procesos de pensamiento que se apoyan en la «arquitectura» de la mente que proponen Campione y Brown, y que el sistema ejecutivo hace más eficientes, podemos plantear, con Presseissen, que las destrezas de pensamiento que la escuela debe estimular pueden ser clasificadas en tres categorías: procesos «básicos», procesos «complejos» y procesos «metacognitivos»²⁸.

Los procesos básicos son procesos primarios, base de otros más avanzados. Presseissen plantea que los procesos básicos deberían enseñarse en la educación primaria. También parecen adecuados para la enseñanza preescolar. La autora incluye la clasificación, la califi-

²⁶ D. H. Heath: *Schools of Hope. Developing Mind and Character in Today's Youth*, 1994.

²⁷ M. W. Eysenck y M. T. Keane: *op. cit.*

²⁸ Esta descripción sigue aquella presentada por nosotros, con base en el artículo de B. Presseissen de 1985 «Thinking skills: Meanings, models, materials», en *Leer pensando. Introducción a la visión contemporánea de la lectura*, 1995, pp. 71-79.

cación, el establecimiento de relaciones, la transformación y el establecimiento de relaciones de causalidad.

Los procesos complejos utilizan procesos básicos y se llevan a cabo en respuesta a tareas más demandantes. Se deben enfatizar, estimular o enseñar especialmente en la educación secundaria. Los procesos complejos que Presseissen incluye son la resolución de problemas, la toma de decisiones, el pensamiento crítico y el pensamiento creativo.

Es claro que no sólo los niños utilizan estos procesos. Todos estamos constantemente empleándolos con mayor o menor fortuna. Es claro, también, que es posible que muchos no hayamos llegado a aprender a llevar a cabo estos procesos con destreza. Es decir, no es improbable que existan muchos adultos que no puedan o no sepan «pensar» con base en estas destrezas y tengan dificultades para clasificar, calificar, transformar, etc. Esta situación trae consecuencias serias, en la medida en que las limitaciones que el adulto o joven exhiban en los procesos básicos de pensamiento se multiplicarán cuando se enfrenten a problemas que demandan el uso de habilidades complejas. Más inquietante aún sería la situación si la dificultad radicase (como considerarían J. Biondi y E. Zapata, 1995; A. Pinzás, 1995; y M. de la Flor, 1996, en comunicaciones personales) en una probable dificultad o pobreza para la representación o simbolización misma.

Presseissen presenta los procesos metacognitivos como un tercer grupo. La autora subdivide la metacognición en dos: el «monitoreo de la ejecución de la tarea» y la «solución y comprensión de la estrategia adecuada». Monitorear la ejecución significa evaluar y guiarla. En otras palabras, orientar la manera como uno hace el trabajo para «mantenerse en él» (no distraerse), «detectar y corregir errores» (ser consciente de sí estamos cumpliendo con nuestros estándares de calidad) y «adaptar el ritmo de trabajo» (velocidad, persistencia) para mejorar la ejecución. Por otro lado, la solución y comprensión de la estrategia adecuada implicaría «centrar la atención» (concentrarse), «relacionar nuevo/conocido» (transformar) y «probar la corrección de la estrategia» (revisar).

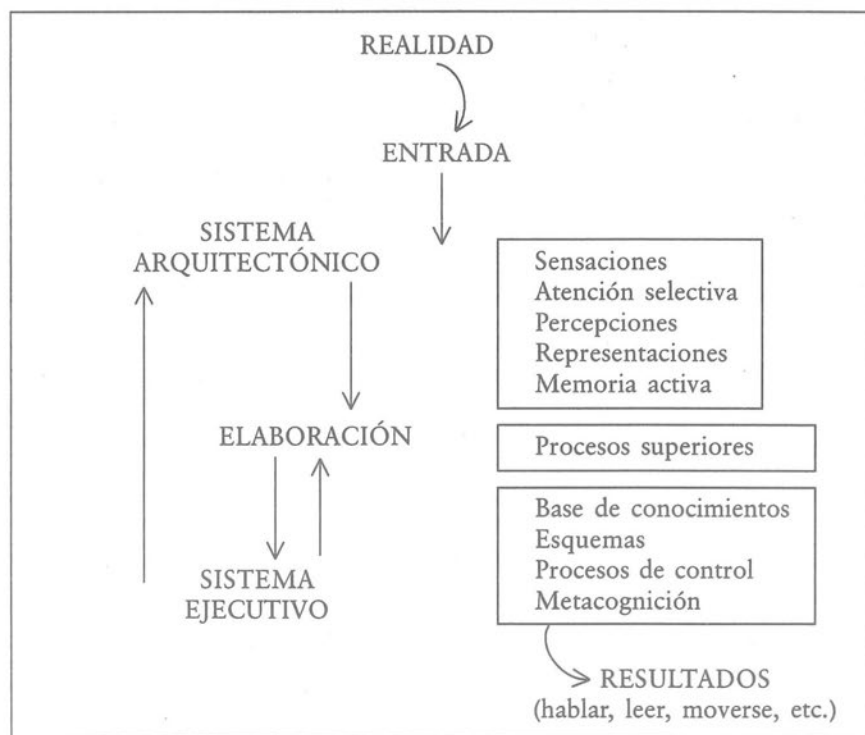
En síntesis, en su trabajo cotidiano el alumno encuentra o recibe determinadas tareas o actividades de aprendizaje planeadas por el profesor. Para llevarlas a cabo satisfactoriamente, este alumno no requiere reconocerlas y entenderlas bien (comprender lo que necesita hacer). Al hacerlas o «ejecutarlas» entendiendo y aprendiendo, el alumno utiliza procesos intelectuales o superiores (básicos y complejos) según lo demanden las tareas. Para asegurarse que su ejecución marcha bien y para enmendarla, si fuera necesario, usa sus procesos metacognitivos como guía y regulación que le aseguran eficiencia en el uso de sus procesos superiores básicos y complejos, y en el logro de sus metas.

Ahora bien, para todos aquellos que hemos pasado años trabajando en escuelas, en contacto diario con alumnos de diferentes edades que fracasan en diversos aspectos del aprendizaje escolar, es muy claro que no todo depende de los procesos superiores. Niños y jóvenes de talento y habilidad evidente pueden rendir de manera dispar y hasta fracasar en el sistema de educación regular o tradicional debido a varios factores, entre ellos la manera como funcionan sus sistemas preceptuales, mnemónicos y organizacionales (una baja eficiencia de operación) o por un sistema ejecutivo ineficiente.

Por otro lado, el trabajo con alumnos académicamente talentosos, que demuestran éxito y consistencia en un rendimiento escolar al que parecen llegar sin gran esfuerzo o interferencias, señala la importancia de un sistema de base que «funcione» sin problemas o de un sistema ejecutivo que contribuya a compensar por las fallas en la eficiencia de operación. Nos referimos a la manera como el alumno recibe, entiende y organiza los diferentes tipos de información que le ofrece el medio antes de o mientras opera intelectualmente con ellos. Por este motivo, para algunos de nuestros lectores una propuesta como la de Presseissen, centrada en la relación entre los procesos superiores y los metacognitivos, necesitaría darse al interior de otra más amplia que considere tanto la recepción de información a través del equipo biológico con el cual el alumno llega a la escolaridad, como los mecanismos que resultan de la interacción del alumno con su medio. Basados en esta consideración hemos querido incluir el enfoque

de Presseissen en el de Campione y Brown, lo que podría contribuir a satisfacer la necesidad de una visión más amplia de los procesos cognitivos superiores facilitados por el sistema arquitectónico y fortalecidos por el sistema ejecutivo. Este modelo permitiría apreciar cómo se captan los estímulos y la información, qué procesos superiores permiten su elaboración básica y su uso al nivel superior, y qué procesos —entre ellos, la metacognición— contribuyen a hacer más eficientes o mejores las respuestas (aprendizajes) que el individuo da (exhibe) frente a las demandas del medio. El gráfico 3 propone un esquema de conceptualización de este modelo.

Gráfico 3
MODELO DEL SISTEMA COGNITIVO



4. LOS COMPONENTES, LA EXPERIENCIA Y EL CONTEXTO DE LA CONDUCTA INTELIGENTE: LA TEORÍA TRIÁDICA DE LA INTELIGENCIA HUMANA

Después de llevar a cabo una revisión de las concepciones de la inteligencia que se han usado en el pasado y las que se plantean en la actualidad, Robert J. Sternberg²⁹ ofreció una propuesta que recogía algunos de los elementos sobre los cuales existía consenso e incluía elementos metacognitivos, proponiendo su conocida teoría triádica de la inteligencia. Esta teoría incluye tres partes:

La primera parte relaciona la inteligencia con el mundo interno del individuo, especificando los mecanismos mentales que conducen a una conducta más o menos inteligente. Esta parte de la teoría especifica tres tipos de procesos mentales que son instrumentales en el planeamiento de qué cosas hacer, en el aprendizaje de cómo hacerlas y en el poder hacerlas realmente bien. La segunda parte de la teoría especifica en qué punto de la experiencia de la persona en el manejo de tareas o situaciones la inteligencia está involucrada de manera más crítica. En particular, esta parte de la teoría enfatiza el papel del manejo de la novedad y de la automatización de los procesos mentales en la inteligencia. La tercera parte de la teoría relaciona la inteligencia con el mundo externo del individuo, especificando tres tipos de acciones —adaptación ambiental, selección ambiental y moldeado ambiental— que caracterizan la conducta inteligente en el mundo de todos los días. Esta parte de la teoría, entonces, enfatiza el papel del contacto con el ambiente en la determinación de lo que constituye la conducta inteligente en un medio dado³⁰.

²⁹ R. J. Sternberg: *Intelligence Applied. Understanding and Increasing your Intellectual Skills*, 1986.

³⁰ *Ib.*, p. 23.

Se trata, entonces, de una concepción de la inteligencia que incluye tres subteorías: la subteoría componencial, referida al mundo interno del individuo; la subteoría experiencial, referida a los elementos críticos que este último encuentra en las tareas o en la realidad; y la subteoría contextual, referida a las relaciones con el mundo externo. La primera incluye el tratamiento de los mecanismos responsables de planear, evaluar, actuar y aprender. La segunda, extiende la definición ofrecida en la primera subteoría al señalar que las manifestaciones más relevantes de la inteligencia en la relación con la realidad son el manejo de la novedad y la automatización del proceso de información. La tercera parte define la conducta inteligente como incluyendo la adaptación con propósito y la selección y el moldeado de los ambientes reales que son relevantes para la vida de uno.

LA SUBTEORÍA COMPONENCIAL

Para Sternberg, la subteoría componencial propone respuestas a alguna de las preguntas que más preocupan a los teóricos de la inteligencia: ¿Cuáles son los componentes de la inteligencia? ¿Cuáles son los mecanismos mentales internos responsables de la conducta inteligente? ¿Cuánto varían de persona a persona?

El autor plantea que esta primera parte de su teoría es universal pues todos los individuos tienen el mismo equipo potencial de mecanismos mentales que subyacen a la inteligencia, son los mecanismos mentales que permiten el procesamiento de la información. Sus componentes son, por lo tanto, «procesos mentales que pueden traducir un *input* sensorial a una representación mental, transformar una representación mental en otra o traducir una representación mental en una respuesta motora»³¹. Los componentes que permiten el procesamiento de información se dividen en tres grupos, de acuerdo a sus funciones básicas: metacomponentes, componentes para la ejecución y componentes para la adquisición de conocimiento.

³¹ *Ib.*, p. 24.

- 1) Los *metacomponentes* son procesos superiores que se utilizan en el planeamiento, monitoreo (guía) y evaluación de la ejecución de una tarea. Estos procesos son la base mental para los otros componentes. Esto es así porque los metacomponentes son procesos «ejecutivos». Es decir, ellos gobiernan: «... les dicen a los otros componentes lo que tienen que hacer...»³². También reciben retroalimentación o retroinformación de los otros componentes con respecto a cómo van las cosas, la ejecución de la tarea o la solución de una dificultad. Los metacomponentes tienen un papel de liderazgo, dado que su responsabilidad es descubrir cómo llegar a hacer lo que uno necesita o debe hacer y, luego, asegurarse de que se esté haciendo y se concluya correctamente.

Un ejemplo interesante que nos da el autor hace referencia a la velocidad en el procesamiento de información. Nos explica que, en opinión de algunas personas, la velocidad en la ejecución indicaría inteligencia, sin embargo, esto sólo es verdad en ciertas circunstancias; pues en realidad lo importante en la conducta inteligente no es la velocidad misma sino la selección de la velocidad: saber cuándo hacer una tarea a velocidad, cuándo disminuirla o regularla según la demanda, las circunstancias, el nivel de dificultad o la etapa del proceso, etcétera. A esto se le denomina «adjudicación de recursos» y es una característica fundamental de la conducta inteligente. Las personas más inteligentes dedicarían más tiempo a tareas de planificación global (superior) y menos a la planificación local (de nivel más bajo). Lo importante no sería el tiempo total invertido sino cómo ha sido éste distribuido.

En términos más generales, la adjudicación de recursos implica una habilidad para manejar, inhibir o postergar las repuestas o tendencias instintivas y utilizar los recursos con los que uno cuenta (tiempo, por ejemplo) de la mejor manera posible en términos

³² *Loc. cit.*

de solucionar problemas de manera eficiente y llegar a nuestras metas. Un elemento crítico en la inteligencia sería la capacidad de frenar o posponer las respuestas instintivas que puedan llevar al fracaso y reemplazarlas por respuestas más pensadas (o quizá de otro tipo), utilizando los recursos con que contamos de la manera más favorable.

El autor enfatiza el papel de los metacomponentes. Algunos de los más importantes serían los siguientes:

- «La definición de la naturaleza del problema»: Lo que involucraría identificar las características críticas o relevantes de la situación, tarea o evento problemático. La adecuada identificación de la naturaleza del problema permite también definir las maneras como uno puede solucionarlo. En el caso de la lectura, el problema más frecuente al que suele enfrentar el lector es fallar en la comprensión del texto. Identificar este problema implica darse cuenta de si uno está entendiendo o no lo que lee y poder localizar la parte del texto donde se va dejando de comprender para examinar a qué podría deberse esta falta de comprensión de lo que se lee o de lo que se leyó (vocabulario desconocido, novedad del tema, estilo, etc.).
- «La selección de los pasos necesarios para solucionar el problema»: Con base en el metacomponente previo, la persona elabora una manera de solucionar la dificultad. En el caso de la lectura, ésta podría ser releer o reconsiderar la pregunta o el texto, simplificar las metas o redefinirlas. Este metacomponente puede incluir la consideración de varios pasos alternativos antes de elegir uno, o el empezar haciendo que el primer paso sea muy fácil, etcétera.
- «La selección de una representación mental de la información»: Representación mental es otra manera de denominar a la simbolización, una de las características más saltantes de la inteligencia. Una representación es «... cualquier símbolo o conjunto de símbolos que representan algo para nosotros. Es decir,

significa algo en ausencia de él...»³³. Los procesos superiores básicos y complejos descritos por Presseissen no serían posibles sin la capacidad de representar, la lectura comprensiva —la comprensión literal e inferencial— no sería posible sin la capacidad de representar. Sin representación en la lectura no podría haber trabajo de construcción de significados ni de síntesis de las ideas principales y secundarias, o de elaboración de esquemas, diagramas, flujogramas o mapas textuales, etc.

- «La asignación de los propios recursos»: Este metacomponente hace referencia a las decisiones que toma el alumno respecto a qué recursos debe invertir en la tarea y de qué manera. Implica que el alumno controle sus características como aprendiz, es decir, su rango de atención y concentración, su capacidad de abstracción, su tiempo, su energía, su memoria, etc. El lector diestro es un experto en la asignación de sus recursos cuando lee de una manera concentrada, ahorrando energía con base en el contexto, etc.
- «El monitoreo de la solución»: Monitorear aquí significa velar por una ejecución o comprensión exitosa y reorientar las acciones o decisiones si la ejecución o la comprensión empezaran a fallar. En la comprensión de lectura, como veremos más adelante, el monitoreo cognitivo tiene un papel esencial para que ésta fluya sin problemas.

2) Los *componentes de la acción* son los procesos de ejecución o de actuación, es decir, los que nos llevan a resolver problemas aplicando lo que sabemos o lo que hemos aprendido a hacer. Según Sternberg, existen en gran cantidad y son la parte de la inteligencia que es típicamente evaluada por pruebas de inteligencia o habilidades cognitivas. Aunque cada persona puede utilizar diferentes componentes de la acción, hay algunos que son más importantes

³³ M. W. Eysenck y M. T. Keane: *op. cit.*, p. 204.

y comunes a muchas tareas. Éstos se basan en un razonamiento inductivo a través del cual se infiere y se aplica relaciones.

Siguiendo al autor, a continuación vemos algunos ejemplos de preguntas que solicitan un resultado (*output*) que reflejaría algún aspecto de la «aptitud verbal» o «razonamiento verbal» a través de la capacidad de establecer relaciones analógicas con base en material verbal:

VENEZUELA: Castellano
BRASIL:

VENEZUELA: V
BRASIL:

VENEZUELA: venezolano
BRASIL:

VENEZUELA: Colombia
BRASIL:

La calidad de estos ejemplos indica que las preguntas que se utilice hacen que la dificultad que un alumno pueda exhibir en resolverlas se relacione con diversos aspectos. Entre ellos, su nivel de información, su experiencia lectora, su capacidad inferencial, su experiencia con este tipo de preguntas, etc. Para Sternberg el problema con el uso de este tipo de preguntas es que la buena ejecución del alumno puede camuflar debilidades y la ejecución pobre puede camuflar fortalezas, por lo que sería importante hacer un análisis que permita examinar los componentes de las preguntas.

- 3) La *adquisición de información o conocimiento* incluye los procesos que se usan para aprender. Éstos son, evidentemente, parte central de la inteligencia. Es claro que existen diferencias sustan-

ciales entre los individuos con respecto a su capacidad para aprender y adquirir información de diferentes tipos o áreas. Explica el autor que, en su deseo de medir las habilidades, muchas pruebas de inteligencia se basan en medidas de lo que el individuo ha adquirido.

Se dice, por ejemplo, que el vocabulario exhibido por una persona es el mejor predictor de su cociente intelectual global pues a través del vocabulario medimos, indirectamente, la habilidad del individuo para adquirir información del contexto. Es decir, medimos cómo el individuo usa el contexto y cuánto ha asimilado de él. Con base en este tipo de consideraciones se plantea que el dominio de los componentes que el individuo logre desarrollar no es suficiente.

LA SUBTEORÍA EXPERIENCIAL

Hay aspectos de las situaciones cotidianas frente a los cuales las personas deben utilizar dos habilidades que son esenciales para la conducta inteligente: en primer lugar, la habilidad para manejar la novedad y, en segundo lugar, la automatización del procesamiento de información. De acuerdo a esto, un manejo inteligente de la experiencia implica no sólo la habilidad para razonar y aprender sino la habilidad para razonar y aprender frente a tipos desconocidos o nuevos de información y saber hacerlo economizando energía mental.

Sternberg propone que los procesos de *insight* (hallazgo o percepción de relaciones) de naturaleza intelectual ilustran convenientemente el manejo inteligente de la novedad. Describe la existencia de tres tipos de *insight* cognitivo: la codificación o registro selectivo, la combinación selectiva y la comparación selectiva. Todos ellos producen cambios significativos en la manera como el individuo entiende la realidad que observa, logrando una manera especial de enfrentarse a la novedad.

La codificación o registro selectivo se refiere a lo que usualmente denominamos «descubrimientos». Son los casos en que los

individuos encuentran nuevas relaciones (con frecuencia de causalidad) entre elementos de la realidad antes ignorados o pasados por alto. Éste sería el caso de Louis Pasteur y el descubrimiento de la pasteurización y de Fleming y la penicilina (ejemplo descrito por Sternberg).

En la combinación selectiva el individuo interpreta su experiencia o sus datos utilizando partes de conocimientos, hipótesis predictivas o teorías previas y avanza hacia la elaboración en una nueva propuesta teórica que las incluye, las combina re-elaborándolas y las extiende y complementa en un planteamiento o visión más completa. Tal sería el caso de personas conocidas en la actualidad por sus aportes significativos, que han influido sobre la marcha del conocimiento y sobre los puntos de vista prevalecientes. Combinación selectiva fue lo que logró Darwin con su teoría de la evolución de las especies.

La comparación selectiva conduce a un descubrimiento de relaciones entre elementos nuevos o desconocidos con base en esquemas antiguos o previos de relaciones entre otros aspectos que uno conoce. Lo nuevo se compara con lo anterior, lo conocido se utiliza como metáfora o analogía para poder entenderlo mejor.

En estos tres casos el individuo se enfrenta a la realidad de un modo diferente, pues, en lugar de descartar aquello que no comprende o que lo deja perplejo, presta atención selectiva a elementos cruciales que otras personas usualmente pasarían por alto. Se pregunta ¿qué pasó aquí? Y trata de dar sentido a lo que ve o percibe de una manera nueva o desconocida. Éstos son, entonces, individuos que tienen una capacidad para reconocer lo que es distinto e importante cuando lo encuentran y tratan de entender la novedad y sus relaciones con elementos presentes y pasados.

Por otro lado, la automatización implica realizar tareas de manera eficiente sin prestar atención deliberada a muchas de las operaciones que involucran, es decir hacerlas con precisión pero invirtiendo un mínimo de nuestra energía consciente en ciertos aspectos. Sin la automatización del procesamiento de información no sería posible llevar a cabo actos inteligentes o involucrarse en procesos superiores o

en tareas verbales o matemáticas complejas. Las personas inteligentes saben —conscientemente o no— que si no automatizan no pueden ser efectivas y, además —nos dice el autor—, desarrollan maneras inusualmente efectivas para lograr la automatización que necesitan.

LA SUBTEORÍA CONTEXTUAL

Esta subteoría está centrada en las relaciones entre el individuo y su entorno. Propone que para evaluar adecuadamente la inteligencia de un individuo lo ideal es hacerlo en su ambiente relevante o de acuerdo a éste. Es decir, de acuerdo al ambiente en el que ha crecido, que es el que tiene significado para él y con respecto al cual ha asimilado información y ha desarrollado conductas inteligentes. Fuera de su ambiente un individuo sumamente inteligente puede aparecer como lerdo, incluso en comparación con otra persona que sí pertenece a ese ambiente pero que es de un nivel intelectual por debajo del promedio.

En relación con esto, la persona inteligente exhibe conductas adaptativas efectivas en su ambiente relevante y se esfuerza por seleccionar el ambiente en el que desea estar o las condiciones en las cuales desea vivir o trabajar. Exhibe una sensibilidad y una perceptividad que le permiten buscar y discriminar cuáles son los ambientes potencialmente relevantes, en los cuales le será posible aplicar sus talentos y llevar a cabo las tareas para las cuales tiene evidencia de capacidad y hacia las cuales está motivada.

Evidentemente, los ambientes ideales que calcen exactamente con nuestras expectativas, deseos y habilidades no existen y es difícil estar cambiando constantemente de ambiente según las inclinaciones intelectuales o el estado afectivo. Más bien, las personas inteligentes harán un esfuerzo por moldear el ambiente para adaptarse mejor a él. Es decir, llevarán a cabo un esfuerzo sostenido por modificar o cambiar aquellos aspectos del entorno que no lo hacen relevante, que no facilitan su mejor nivel de producción o ejecución para convertirlo en un ambiente al cual les sea más fácil adaptarse y en el cual puedan ser productivos.

Esta fuerza interna que describe Sternberg no acompaña a todas las personas inteligentes. Menciona el autor el estudio de los Quiz Kids que evidencia que incluso personas extraordinariamente hábiles pueden tener serias dificultades para lograr desarrollar y utilizar exitosamente sus talentos en la vida adulta. De modo que, una vez más, no todo es cuestión de capacidad intelectual: es igualmente importante saber elegir el ambiente en el cual uno podrá utilizar los talentos o habilidades que exhibe, o saber elegir la profesión u ocupación que permitan su expresión. El papel continuo de los aspectos afectivos (el autoconocimiento, la perseverancia, la sensibilidad, los intereses personales, etc.) se manifiesta de manera clara en estos casos.

Rebecca L. Oxford³⁴ recupera la afectividad como un elemento que puede reforzar el aprendizaje, con un planteamiento muy sencillo y accesible a la práctica docente. Para ella, los individuos pueden aplicar estrategias directas e indirectas cuando aprenden. Entre las estrategias indirectas se puede recurrir a los elementos afectivos que siempre están presentes en el aprendizaje. Hay tres conjuntos de estrategias afectivas que destacan por poder ayudar a aprender mejor: el manejo de la ansiedad, la automotivación y la conciencia de la temperatura emocional.

La ansiedad afecta a los procesos cognitivos de diversas maneras³⁵. Así, puede generar un «corto-circuito»³⁶, dificultar la atención sostenida en la tarea y bloquear el aprendizaje o empobrecer su ejecución. El individuo podrá utilizar diferentes maneras de controlar esa ansiedad. Por ejemplo, podrá decidir desde bajar el nivel de riesgo de la tarea dividiéndola en fragmentos pequeños y manejables, hasta tratar de entender la fuente de la ansiedad y enfrentarse mentalmente a la plausibilidad y magnitud de las consecuencias que lo ponen ansioso y qué podría hacer frente a ellas.

³⁴ R. L. Oxford: *Language Learning Strategies. What Every Teacher Should Know*, 1990.

³⁵ M. W. Eysenck y M. T. Keane: *op. cit.*

³⁶ R. L. Oxford: *op. cit.*, p. 164.

La automotivación implica desarrollar una conciencia positiva de que uno puede lograr lo que desea si trabaja y se esfuerza lo suficiente. Darse ánimo podrá ayudar a perseverar. También involucra asumir ambiciones o riesgos razonables y tareas posibles o factibles sabiendo que existe la posibilidad de fracasar, esto es, perder el temor a tomar algunos riesgos pero usar un buen juicio al decidir qué riesgos tomar y no lanzarse a tareas de alto nivel de riesgo con posibilidades de fracaso también muy altas.

En la observación cotidiana de la juventud y la niñez actuales, una hipótesis que aparece es que estas generaciones parecen tener algunas características afectivas que no facilitan el desarrollo de habilidades metacognitivas. Por ejemplo, con frecuencia dan la impresión de una tolerancia menor frente a la frustración, una dificultad para perseverar en una tarea que no trae recompensas inmediatas sino alejadas del aquí y del ahora, y una débil comprensión de que toda meta implica pérdidas y esfuerzo sostenido o algún grado de disciplina. También es aparente una dificultad para aceptar tareas que no son atractivas e interesantes de manera personal, inmediata y directa. Además, estos jóvenes parecen tener dificultad para entender el valor de tareas a las que es inherente el revisar, repetir y evaluar.

Tomar la propia temperatura emocional, en términos de Oxford, implica una suerte de autoevaluación afectiva, un estar conectado con la calidad de nuestro ánimo, con nuestros sentimientos y motivaciones mientras trabajamos, aprendemos o solucionamos dificultades o problemas. Es decir, darse cuenta de cómo nos sentimos frente a una tarea, riesgo o situación de aprendizaje o actuación. Nuestra temperatura emocional dará indicios sobre cuán listos estamos afectivamente para enfrentar una tarea o situación. El individuo sabrá así si parte de su dificultad se asocia a este tipo de factores y podrá hacer algo para solucionarlos o, al menos, entenderlos mejor. Dos de las sugerencias que da Oxford son: «escuchar al propio cuerpo» y compartir o discutir sensaciones, sentimientos o necesidades con algún otro significativo en el que uno confíe (pares, profesores, amigos, padres, consejeros, etc.).

5. LA TAREA PENDIENTE

Será interesante ejercicio para el lector, ahora, tratar de elaborar su propia versión de lo planteado y comparar e integrar las maneras como Campione y Brown, Presseissen y Sternberg conciben y explican la naturaleza de los procesos cognitivos y metacognitivos. Tratar de entender ambos conjuntos de procesos y sus relaciones es una tarea ardua y compleja que no se agota en los planteamientos descritos. De allí que sea importante que los gráficos presentados sean utilizados como puntos de partida para la búsqueda de ejemplos y elaboraciones personales.

Si esto no le resulta relevante, sugerimos se explore otras concepciones de la mente que puedan proporcionar respuestas respecto a las preguntas que nos hemos planteado o que ustedes se plantean. El ejercicio deberá incluir la búsqueda de las maneras en que estos procesos se relacionan con otros más bien de naturaleza afectiva, parte inherente y necesaria de la conducta inteligente. Los profesores podrán usar su versión de un modelo integrador como una referencia al determinar cómo ayudar a sus alumnos a aprender, facilitando el desarrollo de destrezas y conocimientos.

Para nosotros, las conceptualizaciones descritas podrán ser suficientes por ahora para cumplir con nuestra meta de plantear, de manera preliminar, cómo se conciben los componentes cognitivos y metacognitivos en ciertas aproximaciones o teorías de la mente del aprendizaje que enfatizan la autorregulación.

CAPÍTULO II

LA METACOGNICIÓN Y LA LECTURA

1. ¿QUÉ ES LA METACOGNICIÓN?

En el Capítulo I hemos explicado conceptos relacionados a una visión de lo cognitivo que incluye la metacognición. Es posible que con ese marco de referencia ya estemos preparados para centrarnos en la definición de algunas nociones psicológicas más complejas y abstractas.

En esta parte nos detendremos a examinar, específicamente, qué se entiende por metacognición. Revisaremos maneras diferentes de definirla, enfatizando semejanzas y estableciendo diferencias. En determinados momentos, regresaremos al tema de la lectura para ilustrar la aplicación de los conceptos. Dado que la información que se ofrece en esta sección puede ser más teórica y, por lo tanto, más difícil de relacionar con nuestra práctica diaria, es importante leerla haciendo un esfuerzo detenido por asociarla a ejemplos particulares. En general, puede ser útil para el profesor que desee reflexionar sobre su propia práctica pedagógica de modo de guiarla hacia formas más efectivas.

METACOGNICIÓN O TOMAR CONCIENCIA, MONITOREAR Y REGULAR EL PENSAMIENTO

Puede decirse que los estudios sobre metacognición y comprensión de lectura son relativamente recientes pues se remontan a los últimos diez o quince años. Sin embargo, según Haller, Child y Walberg,

hay en realidad antecedentes mucho más tempranos. Así, Haller y sus colaboradores³⁷, describen que uno de los primeros trabajos en brindar evidencia sobre las actividades metacognitivas que los niños llevan a cabo cuando leen fue aquel de H. K. Smith en 1967³⁸; quien encontró que los estudiantes de octavo grado que exhibían un buen nivel de comprensión describían que al leer llevaban a cabo una suerte de interacción planeada con el texto. Por ejemplo, se planteaban metas antes de empezar la lectura para hacer la comprensión más fácil. En contraste con ellos, lectores menos diestros sólo usaban la relectura. Al describir «una interacción planeada» y el planteamiento personal de metas previas a la lectura, el trabajo de Smith ya estaba tocando el tema que algunos años después aparecería bajo el rubro de «metacognición».

Hace más de una década, J. Flavell³⁹ describió la metacognición y el monitoreo cognitivo como un cuerpo emergente de investigación cognitivo-evolutivo de importancia teórica y aplicada. Pocos años después, Wellman⁴⁰ confirmaba esa impresión pionera al describir que las actividades metacognitivas se habían convertido en *constructos* establecidos de la psicología del desarrollo. Casi simultáneamente, Baker y Brown describieron la investigación en metacognición como una de las tendencias más influyentes en la psicología evolutiva y cognitiva. El estudio del «... conocimiento y el control que el niño tiene sobre su propio pensamiento y actividades de aprendizaje...»⁴¹, introducido por los psicólogos evolutivos como «metacognición», fue adquiriendo un lugar prominente en la investigación psicológica en diferentes campos. De esta manera, un cuerpo interesante de pro-

³⁷ E. P. Haller, D. A. Child y H. J. Halberg: «Can comprehension be taught? A quantitative synthesis of 'metacognitive' studies», 1998.

³⁸ H. K. Smith: «The responses of good and poor readers when asked to read for different purposes», 1967.

³⁹ J. Flavell: «Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-development inquiry», 1979.

⁴⁰ H. M. Wellman: «Metamemory revisited», 1983.

⁴¹ L. Baker y A. L. Brown: «Metacognitive skills and reading», 1984a, p. 353.

puestas teóricas y evidencias generadas por investigaciones se reunió⁴² y desplazó a la orientación conductista que había prevalecido desde los años cuarenta hasta los sesenta⁴³.

Escribiendo ampliamente sobre metacognición y desarrollo social, Flavell⁴⁴ propuso un «modelo de monitoreo cognitivo» que describía los componentes del pensamiento y el comportamiento metacognitivos del individuo. El modelo incluía acciones e interacciones entre cuatro componentes: conocimiento metacognitivo, experiencia metacognitiva, tipo de tarea y estrategias. El primero, conocimiento metacognitivo, involucraba los conocimientos o creencias del individuo sobre los factores que afectan el desarrollo y los resultados de sus actividades cognitivas. Este conocimiento incluía tres subcategorías: conocimiento o creencias sobre la persona misma en cuanto sujeto cognitivo, sobre las tareas que ejecuta y sobre las estrategias que utiliza cuando se enfrenta a dichas tareas.

La subcategoría conocimientos sobre la persona hacía referencia a creencias sobre la naturaleza de uno mismo y de los demás en cuanto sujetos cognitivos o seres pensantes; estas creencias se vinculaban tanto a diferencias interindividuales (entre los individuos) como intraindividuales (al interior de un mismo individuo) con relación a variaciones en destreza que resultan en áreas de fortaleza y de debilidad. Un ejemplo muy sencillo de conocimiento metacognitivo vinculado a diferencias intraindividuales en recursos de memoria podría ser el saber que uno recuerda mejor lo que escucha que lo que lee, o viceversa, o que uno necesita escribir algo para poderlo recordar después. El conocimiento metacognitivo también puede referirse a aspectos universales de la cognición, como el creer que es más fácil identificar lo que se ve que recordar lo que se escucha, o la idea de que los hombres y las mujeres son hábiles para diferentes actividades. Una síntesis muy completa e interesante sobre el papel de la

⁴² H. M. Wellman: *op. cit.* y «The origins of metacognition», 1985.

⁴³ E. P. Haller *et al.*: *op. cit.*

⁴⁴ J. Flavell: *op. cit.* y «Cognitive monitoring», 1981.

metacognición en las teorías contemporáneas del desarrollo cognitivo puede encontrarse en Yussen⁴⁵.

La segunda categoría de Flavell se refería al conocimiento metacognitivo sobre la tarea. Incluía la comprensión de cómo afectan las variaciones en la información accesible durante una actividad cognitiva al logro de la meta propuesta. Por ejemplo, uno puede aprender que es más difícil recordar textos largos que textos cortos, o que es más difícil comprender el texto que se está leyendo cuando hay un número excesivo de palabras desconocidas.

La tercera categoría, conocimiento metacognitivo sobre estrategias, incluía el saber relacionado a aquellas acciones que es probable sean efectivas para lograr determinadas metas en ciertas tareas cognitivas. Por ejemplo, la idea de que para llegar a memorizar un poema largo lo mejor es partirlo en segmentos (*chunks*) e ir añadiendo, progresivamente, las partes nuevas a las partes ya memorizadas. También el saber que una buena manera de estudiar es armar esquemas que resuman los temas centrales y hacerse preguntas sobre ellos.

Flavell, entonces, distingue entre conocimiento metacognitivo y experiencia metacognitiva⁴⁶. El conocimiento metacognitivo es aquello que ya sabemos sobre una actividad o actividades en general. Algunos ejemplos: un lector puede saber que cuando conoce mucho del tema de un texto puede leerlo muy rápido (y puede aburrirse rápidamente con él); en cambio, cuando casi no conoce el tema sabe que la situación puede ser opuesta, es decir, que se demorará tratando de leer con comprensión (y puede aburrirse por esta razón también, pues el libro resulta siendo demasiado difícil). Otro alumno puede haber aprendido que necesita más tiempo que otras personas para comprender a fondo determinado material y que, por lo general, requiere leerlo varias veces y luego resumirlo.

⁴⁵ S. R. Yussen: «The role of metacognition in contemporary theories of cognitive development», 1985a.

⁴⁶ En S. R. Yussen: *op. cit.*, p. 255.

Las experiencias metacognitivas, por otro lado, son el propio ejercicio metacognitivo; son actividades que vamos aplicando durante la tarea a partir de la efectividad de las estrategias que probamos. Tomemos como ejemplo a un alumno que empieza a estudiar para un examen sin evaluar primero cuánto material tiene que cubrir y cuánto tiempo tiene disponible para hacerlo, es decir, no lleva a cabo una «adjudicación de recursos» (distribución global del tiempo del que dispone). Este alumno dedica parte sustancial de su tiempo a estudiar la primera parte del curso y cuando se da cuenta de lo que le falta sólo le queda tiempo para una revisión superficial. Ha tenido una experiencia metacognitiva ineficiente. Ganamos también experiencia metacognitiva de la interacción misma con los textos que leemos, como es el caso cuando uno va leyendo un libro de texto y realiza internamente comentarios que lo ayudan a entender mejor: «Ah, esto que plantea el autor es diferente de la manera como yo lo definiría o de la manera como yo creía que él lo definiría. Me sorprende», o «Esto no lo entiendo bien. ¿Será que yo no lo entiendo o que el autor no lo tiene muy claro?».

Aunque son ya clásicos en la literatura sobre metacognición, los diversos planteamientos y trabajos de Ann Brown⁴⁷, para Yussen⁴⁸ su contribución al desarrollo del concepto de metacognición fue básicamente afinar lo que comprendemos por conocimiento metacognitivo, concepto inicialmente propuesto por Flavell. Describe Yussen que Brown habló del conocimiento estático y del conocimiento estratégico. El primero se refería a todo «lo que las personas pueden verbalizar sobre su cognición». El segundo incluía «los pasos que las personas toman para modificar y regular el progreso de una actividad cognitiva cuando ella ya está en curso». Para Brown, en este segundo tipo de conocimiento habría un conjunto de estrategias metacognitivas generales, en el sentido de «estar presentes en casi todas

⁴⁷ Véase por ejemplo: L. Baker y A. L. Brown: «Metacognitive skills in reading», 1982.

⁴⁸ S. R. Yussen: *op. cit.*

las formas de actividad cognitiva»; éstas serían el planeamiento o saber cómo se habrá de proceder, la predicción o la anticipación de un resultado a obtener y el monitoreo o la guía del avance hacia la meta propuesta o anticipada.

Baker y Brown⁴⁹ determinaron dos maneras de entender o definir la metacognición: como aquel conocimiento que toma como objeto cualquier aspecto de cualquier empresa cognitiva y como el conocimiento que regula cualquier aspecto de cualquier empresa cognitiva. Estas autoras consideraron tres tipos de destrezas metacognitivas en cada una de las dos maneras de concebir la metacognición: la conciencia, el monitoreo y la compensación. La conciencia metacognitiva se refiere al conocimiento que la persona tiene sobre sus propios recursos cognitivos y sobre la compatibilidad entre ellos y las demandas de las situaciones de aprendizaje a las que se enfrenta. Los mecanismos metacognitivos de monitoreo son aquellos que se usan para resolver problemas cognitivos que aparecen dificultando la comprensión e incluyen estrategias tales como revisar los resultados obtenidos, guiar la efectividad, revisar lo hecho y evaluar el estado de la comprensión. El desarrollo y el uso de las estrategias compensatorias implican actividades correctivas que varían dependiendo de cuál sea el propósito de la actividad y cuáles sean los recursos más firmes con los que cuenta el individuo.

Reiterando, S. R. Yussen plantea que la metacognición es aquel cuerpo de conocimiento y comprensión que reflexiona sobre la cognición misma. En este sentido, puede decirse que metacognición es aquella actividad mental que tiene por objeto otra actividad mental. Es decir, es pensar sobre la manera como pensamos.

Desde el punto de vista de Wellman: «El término metacognición ha venido siendo usado más y más para referirse a la cognición de una persona sobre la cognición, esto es, al conocimiento de la persona sobre los procesos y estados cognitivos tales como la memoria, la atención, el conocimiento, la conjetura, la ilusión [...]. La premisa

⁴⁹ L. Baker y A. L. Brown: *op. cit.*

subyacente a la investigación en este campo es que las personas no son sólo organismos que llevan a cabo actividades cognitivas sobre objetos, eventos y conductas, sino que [...] llevan a cabo actos cognitivos relacionados con la cognición misma. Ellas forman y mantienen concepciones sobre cómo trabaja la mente, sobre qué problemas mentales son difíciles, cuáles son fáciles, sobre sus propios estados y procesos mentales»⁵⁰.

De manera aún más técnica, Osman y Hannafin definen la metacognición así:

Metacognición se refiere en general a la conciencia del conocimiento que uno tiene y la habilidad para comprender, controlar y manipular procesos cognitivos individuales (ver, por ejemplo, Brown, Bransford, Ferrara y Campione, 1983; Flavell, 1979; Flavell y Wellman, 1977; Reeve y Brown, 1984). El término también ha sido usado para referirse al conocimiento fáctico de largo plazo sobre tareas cognitivas, estrategias, estados de la memoria actual y sentimientos conscientes relacionados con actividades cognitivas (Wellman, 1983). Operacionalmente, la metacognición se refiere al conocimiento proposicional sobre procedimientos y condiciones y al control de procesos y actividades cognitivas asociados⁵¹.

La metacognición⁵² pertenecería a una familia de conceptos parcialmente equivalentes, tales como procesos ejecutivos o de control, planificación, conciencia o reflexión y «críticos» internos. Estos conceptos también se refieren a acciones que informan y regulan otros procesos cognitivos. Para Wellman habría aún otros conceptos asociados exis-

⁵⁰ H. M. Wellman: «The origins of metacognition», 1985, p. 1. Los psicólogos podrán derivar de esta definición que el área de saber metacognitiva por naturaleza es la psicología, pues en ellas nos ocupamos de entender y conceptualizar contenidos y estados mentales y conductas.

⁵¹ M. E. Osman y M. J. Hannafin: «Metacognition research and theory: Analysis and implications for instructional design», 1990.

⁵² H. M. Wellman: *op. cit.*

tentes en otras disciplinas. En la psicología social, por ejemplo, éstos serían la percepción de personas (cognición social), los autoconceptos —especialmente aquellos relacionados con los aspectos mentales de uno mismo— y las atribuciones vinculadas a los intentos y a la persistencia en la tarea. El hecho de que la metacognición se relacione con todas estas otras nociones descritas por Wellman señala, nuevamente, que diversos autores han valorado la importancia de su estudio.

Aparte de su relación con otros términos cercanos o asociados, los conceptos metacognitivos sostienen una relación con conceptos de otros campos de investigación de orientación ecológica. Boekaerts⁵³ describió que, bajo la presión de los reclamos por una investigación ecológicamente válida en una perspectiva de interacción, los psicólogos educacionales han ido tomando mayor conciencia de que el proceso de aprendizaje es mucho más que poner los subprocesos juntos: «Hoy en día, la investigación psicoeducacional cubre un área mucho más amplia que la psicología instruccional. Explora los mecanismos que vinculan los recursos de aprendizaje reales del alumno con la percepción y evaluación que este mismo alumno lleva a cabo de las condiciones y de sus recursos y también está vinculada a sus re(acciones) intencionales y percibidas.»⁵⁴ De esta manera, Boekaerts sugiere que uno de los mecanismos de vinculación —entre cognición (aprendizajes) y emoción (reacciones)— existe por la vía del funcionamiento metacognitivo (los procesos de evaluación o estimación). La metacognición también asume el valioso papel de ser el punto de encuentro de los dos lados de la moneda (el proceso de aprendizaje); es decir, de las propiedades del sistema de procesamiento de información del ser humano y del impacto de las características de la situación y de sus indicios sobre el funcionamiento de este sistema.

De acuerdo a Boekaerts la metacognición no sólo es un mecanismo de vinculación que permite que la mente regule sus procesos frente a

⁵³ M. Boekaerts: «Individual differences in the appraisal of learning tasks: An integrative view of emotion and cognition», 1985.

⁵⁴ *Ib.*, p. 208.

los indicios situacionales para lograr el aprendizaje, sino que, además, es un mecanismo de vinculación entre cognición y emoción. Hemos tratado de representar estas dos funciones en los gráficos 4 y 5.

Gráfico 4
LA METACOGNICIÓN COMO MECANISMO DE APRENDIZAJE
SOBRE LA REALIDAD

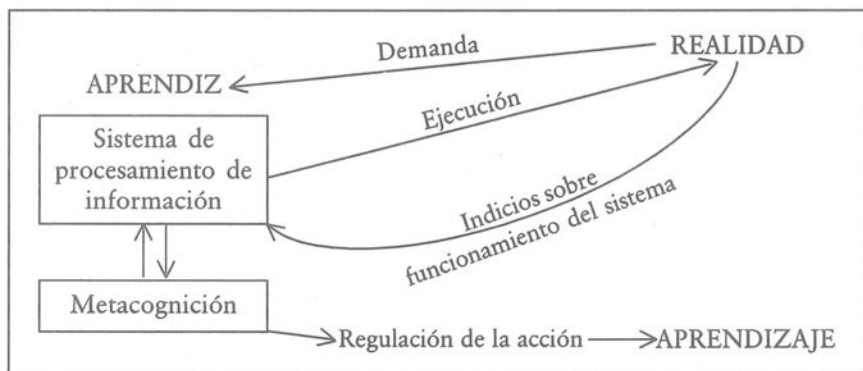
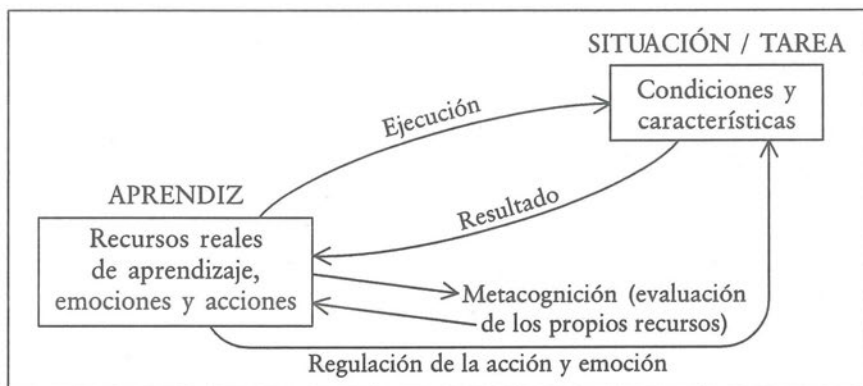


Gráfico 5
LA METACOGNICIÓN COMO MECANISMO DE VINCULACIÓN
ENTRE COGNICIÓN Y EMOCIÓN



LA METACOGNICIÓN COMO UNA TEORÍA DE LA MENTE

La metacognición no sólo ha sido descrita o definida como lo han hecho los autores que hasta aquí hemos citado. En forma paralela, Henry Wellman ha ido desarrollando una visión que se ubica teóricamente al interior de lo que en la actualidad se denomina «teoría de la mente».

Un primer estudio precursor fue el efectuado por Pramling⁵⁵. En su trabajo sobre la comprensión infantil del aprendizaje, esta autora utilizó un enfoque de investigación llamado fenomenografía. Su estudio se centraba en las concepciones de las personas sobre varios fenómenos de la realidad con énfasis en la identificación de diferentes concepciones sobre el aprendizaje. Este trabajo presentaba una perspectiva educacional sobre la tarea metacognitiva de reflexionar acerca del propio aprendizaje. La metacognición, en el trabajo de Pramling, era pensar sobre la relación entre el individuo y el mundo que lo rodea. El enfoque de esta autora se relaciona con la perspectiva, algo más reciente, presentada por Wellman.

Introduciendo su enfoque, Wellman explica que desea considerar preguntas diferentes a las tocadas por otros autores —y previas incluso a éstas—, tales como de dónde proviene la metacognición y cómo se desarrolla inicialmente. Wellman busca los orígenes de la metacognición reclamando que no se trata de un «ítem» cognitivo más o de la adquisición singular de un componente discreto: «...el conocimiento de una persona sobre el mundo mental envuelve un gran número de conceptos y percepciones entretnejidos. Muchas ideas sobre la cognición, sea universalmente adquiridas como individualmente diferentes, son lógicamente parte y parcela de la metacognición de la persona. Por esta razón, la frase teoría de la mente [...] parece especialmente útil para referirse a la metacognición de una persona. El término teoría sugiere apropiadamente un gran número de proposiciones relacionadas, hechos e implicancias. Más aún, las teorías tienen típicamente

⁵⁵ I. Pramling: *The Child's Conception of Learning*, 1983.

una evolución o desarrollo propios. Adquirir la metacognición es así un proceso complejo y extendido porque involucra la adquisición de una teoría multifacética sobre la mente»⁵⁶.

Los siguientes cinco conjuntos de conocimientos —con algunas superposiciones— formarían la teoría de la mente o metacognición de una persona:

- «el conocimiento sobre la existencia de pensamientos y estados mentales internos que existen independientemente de la conducta externa que exhiba un individuo»; es decir, sobre la existencia de una vida mental o interna, conformada por componentes no observables, que no necesariamente se infieren de la conducta o exhiben una relación directa con ella;
- «la capacidad de distinguir entre diferentes actos mentales, captando los rasgos distintivos de los diferentes procesos mentales (la diferencia entre soñar e imaginar, entre mentir y olvidar, entre creer y conocer, etc.)»; en este caso, se trata de conocimiento de que la vida mental es diversificada;
- «la conciencia de que, a pesar de las diferencias, todos los procesos mentales son también básicamente similares y están relacionados»;
- «el conocimiento sobre las variables o aspectos que influyen sobre diferentes actos de cognición y tienen efectos específicos sobre ellos»; involucra el contexto ambiental, las características del material y de las tareas, los aspectos afectivos, etc.; y
- el monitoreo cognitivo de estos procesos, que se refiere a «acciones y/o habilidades que evalúan certeramente el estado de la información en el propio sistema cognitivo».

Habría precursores plausibles de una teoría temprana de la mente en dos campos conceptuales: el de las concepciones sobre las personas (dentro del área denominada de «cognición social») y el de la

⁵⁶ H. Wellman: *op. cit.*, p. 2.

relación de la metacognición con el más extenso territorio de concepciones sobre la realidad. La lucha del niño con el concepto de la mente sería parte de una lucha más amplia con «... una pregunta epistemológica mayor: ¿qué es real y qué no lo es? Esto es, una concepción de la mente es inseparable de una concepción más amplia de la realidad». En sus procesos de definición de la realidad, los niños inicialmente distinguen entidades «reales» y entidades que «no son reales» (en el sentido de observables y no observables): «Una de estas 'no-realidades' relacionadas es aquella del mundo mental; una comprensión del mundo mental se desarrolla en concierto con una comprensión de la realidad misma»⁵⁷. A este nivel, la distinción entre realidad y lo que no es real sería una distinción entre ser (existir) y parecer (aparentemente no existir), lo que tendría fuertes implicancias sobre nuestra teoría de la cognición y de la mente. Este conocimiento debe ser visto como «... una piedra base del conocimiento ontológico —los conceptos infantiles en evolución sobre las categorías básicas de la existencia—...»⁵⁸.

Más recientemente se ha propuesto⁵⁹ que en el desarrollo de una teoría de la mente los niños pueden exhibir una de dos nociones: aquella de la mente como la suma de nuestros pensamientos frente a aquella de la mente como un procesador e intérprete de la realidad. En términos de las teorías del conocimiento que exhiben los niños, estas ideas coinciden con Chandler o Wellman⁶⁰ en que los niños pequeños tendrían una teoría del aprendizaje de tipo «copia» o «calco», mientras los niños mayores exhibirían una teoría constructivista del aprendizaje, en la que el aprendiz no copia sino que elabora.

El autor prefiere usar el término «teoría del encuentro» (*encounter theory*) para referirse a los conceptos de los niños pequeños, quienes creerían tres cosas con respecto a cómo se forma el conocimien-

⁵⁷ *Ib.*, p. 16.

⁵⁸ *Ib.*, p. 30.

⁵⁹ H. M. Wellman: «First steps in the child's theorizing about the mind», 1988.

⁶⁰ *Ib.*

to o cómo se aprende sobre la realidad: «[la gente] (1) se encuentra con cosas en el mundo y por lo tanto las conoce, y (2) cuando falla en encontrar esas cosas se mantiene ignorante sobre ellas, y aún (3) simplemente imaginan o sueñan sobre cosas que no existen (no han encontrado)»⁶¹. En contraste, los niños mayores —con una teoría constructivista de la mente— entenderían la formación del conocimiento en el sentido de procesos mentales de interpretación en los cuales la mente es como un procesador central de información. Nosotros añadiríamos que estos niños serían aquellos que exhiben los procesos ejecutivos y de control, así como las actividades que son el centro de los estudios sobre metacognición.

Podemos ahora hacer un esfuerzo para aplicar lo descrito al tema que nos ocupa. Las ideas sobre las teorías del conocimiento o del aprendizaje que mostrarían sostener los niños podrían ser extrapoladas o extendidas al área de la lectura. Así, se podría proponer la hipótesis de que los niños pequeños tienden a mantener una teoría de copia o calco de la lectura, por la cual creerían que el encontrarse con un texto —mirar las palabras y decodificarlas— es suficiente para entenderlo o saberlo. Éste sería quizás un tipo de explicación al fenómeno estudiado por Y. Waern y L. Rabenius⁶² de «aprendizajes sin comprensión» (no tan inusual en nuestro medio). Por otro lado, los niños con una teoría constructivista sobre la lectura la verían como un proceso interpretativo y activo, dirigido a pensar sobre lo que se lee y a desarrollar una comprensión personal del texto.

En la teoría ingenua o infantil, en la cual la lectura es una copia o calco del texto, procesos como el monitoreo cognitivo y la evaluación del texto por parte del lector no tendrían cabida ni sentido. En la teoría constructivista de la lectura que exhiben niños mayores, en la que la comprensión no sería una copia del texto sino una re-creación, el monitoreo cognitivo y la evaluación del texto estarían en las raíces mismas de los procesos de comprensión.

⁶¹ *Ib.*, p. 89.

⁶² Y. Waern y L. Rabenius: «Metacognitive aspects of learning difficult texts», 1987.

INTEGRANDO LOS DOS ENFOQUES

De esta revisión de la literatura que trata sobre la naturaleza de la metacognición se podría concluir que, en apariencia, existen diferentes modos de abordar su conceptualización y estudio. Aquí hemos revisado dos de ellos. Por un lado, un modo predominantemente cognitivo que se refleja en una definición más circunscrita de la metacognición, por ejemplo en términos de mecanismos cognitivos de monitoreo y regulación⁶³. Por otro lado, un enfoque que intenta develar el origen, significado y papel de la metacognición —como teoría de la mente— en la vida psicológica de una persona, específicamente en su concepto del mundo y de la realidad⁶⁴. Para Haller y colaboradores⁶⁵, el primer enfoque ha sido influido por la ciencia de la computación con el uso de conceptos tales como «control superior del procesamiento» y también ha evidenciado la influencia de los trabajos de Piaget, Luria, Yudovich y Vigotsky⁶⁶.

El segundo enfoque se ha desarrollado en parte a partir del primero. Ha ido, sin embargo, más lejos, hacia objetos de estudios planteados en términos epistemológicos, llegando al difícil campo de la investigación sobre la construcción de teorías de la mente. De hecho, habiendo nacido de ella, el enfoque de Wellman termina incluyendo y elaborando la definición estrictamente cognitiva. Así, la impresión que queda es que el primer enfoque trabaja específicamente con expresiones de lo que, en la propuesta de Wellman, se considera el desarrollo constructivista y más maduro de la mente.

Podemos concluir que estas dos perspectivas ofrecen nuevas evidencias de investigación sobre aspectos anteriormente poco compren-

⁶³ L. Baker y A. L. Brown: «Metacognitive skills and reading», 1984a.

⁶⁴ H. M. Wellman, 1985 y 1988.

⁶⁵ E. P. Haller et al.: *op. cit.*

⁶⁶ Para una discusión sobre las diferencias entre el enfoque piagetiano y la investigación en teorías de la mente referimos al lector a los artículos de J. Flavell: «Perspectives in perspective taking», 1992, y J. Perner y J. Wilde-Astington: «The child's understanding of mental representation», 1992.

dados o, quizá, estudiados desde otros ángulos. El primer enfoque tiene el valor de ofrecer información con implicancia directa para el trabajo de instrucción en el aula, ya que sugiere prácticas y actividades particulares que pueden ser utilizadas y modificadas por el profesor⁶⁷. El segundo hace un llamado a llevar a cabo cambios importantes en nuestra comprensión de aspectos fundamentales del desarrollo psicológico de los seres humanos. Convoca a entender de otra manera el desarrollo y la evolución de nuestro acercamiento a la realidad y a la naturaleza humana, y de nuestra capacidad para reflexionar o dirigir nuestros pensamientos sobre nosotros mismos, sobre nuestras mentes, nuestros sentimientos y nuestra conducta con propósito. Es decir, sobre la capacidad exclusiva del ser humano de autorregularse.

2. LECTURA Y METACOGNICIÓN

Así como es fundamental que el profesor tenga un adecuado conocimiento de las características cognitivas y metacognitivas de sus alumnos para poder llegar a ellos, también es esencial que comprenda bien aquello que desea enseñar. Las debilidades y errores de los profesores en su conocimiento y comprensión de las asignaturas o temas que enseñan tienen influencia en el nivel de aprendizaje logrado por los alumnos en las aulas.

Los profesores que enseñan a sus alumnos a leer, que les ayudan a desarrollar habilidades superiores de comprensión lectora o que piden con frecuencia que lleven a cabo lecturas complementarias u obligatorias, necesitan desarrollar algunas ideas precisas sobre la lectura, sus características y su relación con niveles superiores de pensamiento.

Es posible que el conocimiento de estos elementos ayude al profesor de los primeros grados de primaria a determinar cómo enseñar a

⁶⁷ E. P. Haller *et al.*: *op. cit.*

leer con fluidez. A los profesores de los grados finales de primaria y de secundaria les servirá en la enseñanza de cómo leer para comprender y para aprender. En la docencia universitaria contribuirá a la utilización de las lecturas para fortalecer, enriquecer y complementar las clases y las habilidades de integración de información de los alumnos.

Esta sección está pensada para ofrecer al lector una visión de qué es la comprensión de lectura y cuáles son los modelos o teorías sobre ella que se postula en la actualidad. Creemos que este conocimiento les servirá para apoyar a los alumnos cuando surjan obstáculos en su comprensión y requieran una mano experimentada que los ayude a sortear el escollo.

MODELOS ASCENDENTES Y DESCENDENTES SOBRE LA COMPRENSIÓN DE LA LECTURA

Los esfuerzos por desarrollar teorías sobre la lectura aún no eran considerables durante la primera mitad del siglo XX. Según afirman Samuels y Kamil⁶⁸, en aproximadamente cien años de investigación sobre la lectura, no fue sino hasta los años cincuenta y sesenta de ese siglo que emergió una vigorosa tendencia hacia formulaciones teóricas que ofrecían explicaciones sobre los procesos. Desde entonces, la investigación sobre la lectura ha apoyado las diversas teorías y modelos que se han ido proponiendo. Por mucho tiempo, explican, prevaleció un enfoque conductista; pero en los últimos años el procesamiento de información tuvo impacto sobre las definiciones y los modelos desarrollados para entender el proceso de leer. Recientemente, el enfoque cognitivo ha mostrado gran importancia.

Pearson⁶⁹ plantea que el dramático aumento en la investigación sobre la lectura en los años setenta estuvo orientado fundamental-

⁶⁸ S. J. Samuels y M. L. Kamil: «Models of the reading process», 1984.

⁶⁹ P. D. Pearson: «A context for instructional research on reading comprehension», 1984.

mente a entender los procesos cognitivos básicos. Los modelos de la lectura se concentraban en el estudio y la explicación de los procesos de atención, codificación, inferencia, depósito de memoria y evocación, tanto como en la comprensión. Describe Pearson que en años previos la orientación de la investigación no se dirigió tanto a la comprensión de la lectura sino a entender el procesamiento de cualquier tipo de información. Así, la fuerza de la mayoría de los modelos se centraba en su capacidad para describir cómo se procesa diversa información de tipo visual y semántico, sean imágenes, símbolos o grafismos. La investigación inicial en el campo de la lectura se centró en los procesos de reconocimiento de palabras.

La conclusión más importante de la investigación de Pearson es que el aprendizaje de la lectura y su comprensión es un complejo proceso interactivo en el cual el lector va cambiando su centro de atención desde un procesamiento basado en el texto (concentrándose en obtener directamente el mensaje del autor) a uno basado en el lector (concentrándose en predecir cuál debería ser o será el mensaje del autor). La oscilación del lector hacia uno u otro extremo de este continuo dependería de sus propósitos, familiaridad con el tema, interés, motivación y tipo de discurso. En concordancia con estas dos tendencias Mercer y Mercer⁷⁰, citando a Chall y Stahl⁷¹, describen los siguientes tres modelos de la lectura que la literatura presenta.

Cuando la secuencia propuesta empieza en el texto y depende de él para llegar al significado, la teoría se denomina «ascendente», «basada-en-el-texto» o «abajo-arriba». Es decir, se asume que, al utilizar este modelo al leer, lo primero que sucede es que se obtiene información visual (se percibe los signos escritos y se decodifica las letras y las palabras) y, luego, se accede al significado o se comprende el texto. Se va de lo que se denomina «nivel bajo de procesamiento» (*lower-level processing*), muy cercano a los canales iniciales de recepción sensorial, hacia los «niveles de procesamiento superior»

⁷⁰ C. D. Mercer y A. R. Mercer: *op. cit.*

⁷¹ J. S. Chall y S.A. Stahl: «Reading», 1982.

(*higher-level processing*), más alejados de los canales de ingreso y de naturaleza más propiamente cognitiva.

Cuando, por el contrario, lo que se plantea es que al leer lo primero que sucede es que la información previa del lector y sus procesos superiores se activan generando anticipaciones e hipótesis de contenido que guían el flujo del reconocimiento de palabras y las transformaciones de la información escrita, las teorías se denominan «descendentes», «basadas-en-el-lector» o «arriba-abajo». En este caso, es el lector y no el texto el que inicia el proceso, pues éste no se acerca al texto carente de ideas o expectativas; sino que el lector empieza la lectura premunido ya de una comprensión anticipatoria que lo ayuda tanto a identificar palabras de manera acertada y más veloz como a comprender más rápidamente el contenido literal del texto y las inferencias plausibles.

Las habilidades que cada modelo demanda son bastante distintas. En palabras de Mercer y Mercer:

En esencia, en el modelo abajo-arriba, la lectura depende principalmente de la destreza del lector en la asociación sonido-símbolo y en el reconocimiento de palabras; mientras que en el modelo de arriba-abajo el foco está en la habilidad del lector para hacer preguntas, formular hipótesis y comprender, más que en la decodificación de elementos textuales individuales⁷².

Posteriormente se ha propuesto que el lector no utiliza un modelo de lectura ascendente o descendente de manera semejante, homogénea o rígida en todas sus situaciones de lectura; lo que se supone es que el lector puede pasar de uno a otro de manera flexible y dependiendo de varios aspectos. Por ejemplo, si el texto es de un tema muy nuevo o desconocido para el lector o abunda en palabras con las que tiene poca familiaridad y, además, necesita desarrollar una comprensión de todas las proposiciones, entonces el lector probablemente

⁷² C. D. Mercer y A. R. Mercer: *op. cit.*, p. 414.

echará mano de un enfoque ascendente y dependerá del texto. Por el contrario, si el tema le es relativamente conocido, domina el vocabulario o no requiere una comprensión literal exhaustiva, es posible que el lector utilice un enfoque descendente y controle más el texto.

Incluso es posible que, al tratar de comprender o aprender un texto, el lector utilice una lectura ascendente cuando lee un pasaje nuevo por primera vez y que cambie a una lectura descendente cuando lo lee por segunda o tercera vez. O puede utilizar un estilo ascendente cuando está empezando las primeras partes de la lectura de un cuento y cambiar hacia uno descendente cuando ya entiende la trama. También es posible suponer que en la iniciación a la lectura los niños tienden a usar un modelo abajo-arriba, pues sus procesos de identificación de palabras aún son incipientes, y que en la medida en que su lectura se torna fluida tienen mayor energía para invertir en los procesos superiores de predicción, uso del contexto, etc., típicos de un modelo arriba-abajo.

A un tercer grupo pertenecen las teorías que proponen que la información utilizada al leer proviene simultáneamente de varias fuentes de conocimiento que se influyen entre sí (fuentes de tipo fonológico, léxico, ortográfico, sintáctico, semántico, etc.) Éstos son los modelos llamados «interactivos»⁷³. Justamente, Mercer y Mercer los describen como modelos que enfatizan tanto el significado como el texto, proponiendo que los lectores desplazan su atención del uno al otro según sus necesidades, como planteábamos arriba: «Por ejemplo, un lector puede usar un enfoque arriba-abajo cuando el material le es familiar, pero puede cambiar a un enfoque abajo-arriba cuando se enfrenta a un texto poco familiar»⁷⁴. En una versión posterior se añade al modelo un componente compensatorio⁷⁵,

⁷³ D. E. Rumelhart: «Toward an interactive model of reading», 1977; K. Stanovich: «Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency», 1980.

⁷⁴ C. D. Mercer y A. R. Mercer: *op. cit.*, p. 414.

⁷⁵ K. Stanovich: *op. cit.*

es decir que diferentes destrezas pueden operar para compensar por deficiencias en el lector. En estos casos, se utiliza las fuentes de conocimiento más fuertes cuando aquellas normalmente requeridas son débiles o pobres.

Para Pearson, en su obra ya citada, una conclusión de la investigación básica en cognición es que la comprensión de la lectura es influida por lo que podría denominarse factores de contenido y factores de procesos. Los factores de contenido serían dos. En primer lugar, estarían las estructuras de conocimiento de nuestra memoria semántica o de largo plazo (nuestro banco de información) que determinan cuan bien entenderemos un texto particular. De esta manera, mientras más conozcamos el tema del que trata un texto, fragmento o libro, mayor será la posibilidad de entenderlo, integrarlo con nuestros otros conocimientos y recordarlo en relación con ellos.

El segundo factor de contenido que influye sobre la comprensión es el conocimiento o familiaridad que el individuo tenga con la estructura del texto de acuerdo a su género literario. Conocer el género literario de un texto significa haber estado expuesto a él en tantas oportunidades que se tiene ya al respecto un saber general y expectativas de contenido y forma. Cuando conocemos el tema del texto que vamos a leer y cuando estamos familiarizados con las características de su género literario, el uso prioritario de un modelo descendente de lectura será probablemente más propicio, pues el lector tendrá muchos más elementos cognitivos de los que echar mano en su memoria de largo plazo para ayudarse a leer el texto con velocidad y a comprenderlo con comodidad.

Es claro que los factores que afectan el proceso se refieren no a qué se procesa, como en el caso anterior (contenido), sino a las actividades que utiliza o en las que se ve inmerso el lector cuando intenta entender lo que lee. Para Pearson estos factores incluyen la atención, codificación, inferencia y evocación, así como la regulación ejecutiva de estos procesos a través del procesamiento metacognitivo, o el conocimiento sobre los procedimientos, y la evaluación de cómo se está procediendo.

MODELOS DE COMPRENSIÓN DE LA LECTURA QUE INCLUYEN LA METACOGNICIÓN

En su revisión de teorías y modelos, Samuels y Kamil consideran que no es sencillo encontrar modelos del proceso de lectura que incluyan la metacognición. Uno de los pocos casos es el del modelo de la lectura de W. Kintsch y Van Dijk⁷⁶ que se centra en los procesos de comprensión. En este modelo, que ha pasado por varias modificaciones sustanciales desde que fue presentado inicialmente, se propone que el *input* (la información textual que ingresa) es un conjunto de proposiciones que representan la estructura semántica superficial del texto, ordenada por las relaciones semánticas entre las proposiciones. La estructura semántica incluye dos niveles: la «microestructura» y la «macroestructura». La primera se refiere al nivel local del discurso, es decir a la estructura de las proposiciones individuales y sus relaciones. La macroestructura caracteriza al discurso como un todo. Los dos niveles están relacionados por reglas específicas de mapeo semántico o reglas macro⁷⁷.

En este modelo, las metas del lector controlan la aplicación de ciertos mecanismos de conversión del texto llamados «macrooperadores». Estos macrooperadores son los que transforman el texto escrito en macroproposiciones o proposiciones generales que representan su esencia (la macroestructura). Las metas conforman el «esquema» del lector. El esquema es el que controla la comprensión del texto al determinar qué proposiciones son relevantes o centrales al contribuir a las macroproposiciones que ofrecen la esencia del texto. La descripción del modelo que llevan a cabo Samuels y Kamil propone que, para W. Kintsch y Van Dijk, si el lector tiene una meta apropiada o precisa la comprensión debería ser buena, pues tendría parámetros para distinguir lo relevante de lo secundario. Por ello, si las metas del lector son más bien vagas o inexistentes (quizá no sabe

⁷⁶ Confrontar nota 18.

⁷⁷ En S. J. Samuels y M. L. Kamil: *op. cit.*

que debe leer para entender o que debe comprender lo que lee) y si la estructura del texto es inusual, los esquemas serán diferentes de lo normal o lo esperado. Entonces la comprensión sería pobre, las macrooperaciones serían impredecibles (el lector no sabe qué proposiciones son relevantes o centrales y deben ser parte de la macroestructura porque no tiene base para determinarlo y puede seleccionar cualquier elemento).

A pesar de ofrecer la singularidad de centrarse solamente en los procesos de comprensión, esta primera versión del modelo de W. Kintsch y Van Dijk ha sido criticada⁷⁸ pues parece ser un ejemplo prominente de las teorías proposicionales (es decir, referidas a la comprensión de las proposiciones individuales de un texto) que contienen un enfoque «aditivo elementarista» sobre lo que es la comprensión de lectura. En este modelo, las representaciones del texto que el lector desarrolla en su mente son representaciones de las proposiciones o unidades semánticas. Por lo tanto, el proceso de comprensión del texto total resulta siendo una adición o acumulación de estas unidades semánticas elementales. En la evaluación del modelo se afirma que este enfoque sería adecuado para las ocasiones en las cuales no existe un malentendido o una falla en la comprensión del texto que demande una reinterpretación de lo ya leído; pero no sería adecuado para explicar qué hace el lector cuando encuentra una disonancia interna o una dificultad para entender e integrar partes del texto. Éste sería el caso, por ejemplo, cuando el lector no puede integrar partes recién leídas con partes anteriores, por lo que requiere reinterpretar la totalidad del texto y reelaborar sus representaciones mentales de las proposiciones.

Para Mandl y Schnotz, existe un nuevo grupo de teorías que utiliza el concepto de estructuras mentales *holísticas* (integradoras o globalizantes) cuyo enfoque es más apropiado. El planteamiento de estas teorías es menos dependiente del texto y más de los modelos mentales del lector. Estos teóricos asumen que los lectores constru-

⁷⁸ H. Mandl y W. Schnotz: «New directions in text comprehension», 1987.

yen modelos mentales de los textos que leen y que estos modelos se basan no sólo en las representaciones de las proposiciones del texto sino también en el conocimiento o información previa del lector. Así, estos modelos explican por qué la interpretación del texto puede ir más allá del texto mismo (de sus micro y macroproposiciones). En las nuevas perspectivas sobre la lectura «... desde el mismo inicio una estructura mental *holística* o un modelo es construido, evaluado y, eventualmente, revisado con base en el texto. En lugar de relacionar unidades lingüísticas (frases) con unidades semánticas (proposiciones) una a una, se asume múltiples relaciones entre las unidades lingüísticas y semánticas. Esta perspectiva da cuenta del hecho que el procesamiento de frases aisladas ocurre en el contexto de lo previamente leído. Da cuenta también del hecho que una unidad lingüística puede ser suficiente para reestructurar totalmente la representación mental...»⁷⁹. Así, al interpretar un texto, el lector estaría elaborando un modelo mental con base en, por lo menos, tres procesos simultáneos: la representación mental del texto, la integración del texto con su información o conocimiento previo y la integración de nuevas partes del texto con las ya leídas.

McNamara, Miller y Bransford⁸⁰ describen las teorías de los modelos mentales como teorías sobre la comprensión que involucran la representación de las situaciones descritas en el texto. Incluyen en este grupo de teorías los trabajos de Johnson-Laird⁸¹ y Sanford y Garrot⁸² y la versión modificada del modelo de T. A. van Dijk y W. Kintsch⁸³. Estas teorías proponen que, además del procesamiento de proposiciones, al leer se construye un modelo mental que «... consiste de símbolos mentales o señas [*mental tokens*] organizados en una estructura que pinta la situación descrita en el texto, los que repre-

⁷⁹ *Ib.*, p. 323.

⁸⁰ T. P. McNamara, D. L. Miller y J. D. Bransford: «Mental models and reading comprehension», 1991.

⁸¹ P. N. Johnson-Laird: *Mental Models*, 1983.

⁸² A. J. Sanford y S. C. Garrot: *Understanding Writing Skills*, 1981.

⁸³ T. A. van Dijk y W. Kintsch: *Strategies of Discourse Comprehension*, 1983.

sentan objetos o personajes de un texto narrativo [...], el modelo mental puede dar origen a imágenes, aunque los modelos mentales también pueden contener información no perceptual, tales como metas y relaciones causales»⁸⁴.

En estas concepciones, explican los autores, los lectores pueden procesar un texto ya sea como proposiciones o como modelos mentales. Ellos eligen cuál de estas dos aproximaciones usar con base en el material de lectura que estén por leer y de acuerdo a la tarea que deban cumplir (es decir, tipo de texto y propósito). La codificación de proposiciones se utiliza cuando la meta es retener la estructura del texto y cuando los lectores requieren memorizar o recordar el texto literalmente. También se utiliza cuando la naturaleza indeterminada e inestructurada del texto mismo hace difícil la construcción de un modelo mental y no queda otra alternativa que codificar proposiciones. El material de lectura conduce al procesamiento de un modelo mental, cuando se trata de las instrucciones para llevar a cabo una tarea, de narraciones o de descripciones espacialmente determinadas y cuando no es necesario recordar el texto o sus partes literalmente. Los modelos mentales no retienen la estructura del texto, pero pueden apoyar un mejor recuerdo de los hechos descritos en éste⁸⁵.

En la versión de 1983, que modifica su modelo de 1978, Van Dijk y W. Kintsch se alejaron de una perspectiva elementarista. Su nuevo modelo incluyó dos niveles de representación: uno del texto real (representación lingüística) y otro del contenido expresado en el texto o modelo de la situación (representación conceptual), que integra el conocimiento previo del lector y la información que trae el texto⁸⁶. Por lo tanto, este nuevo modelo de Van Dijk y W. Kintsch usa la perspectiva de los modelos mentales. El enfoque es presentado por W. Kintsch⁸⁷ como «constructivo-integrativo», estando centrado en

⁸⁴ *Ib.*, p. 494.

⁸⁵ *Ib.*, p. 495.

⁸⁶ H. Mandl y W. Schnotz: *op. cit.*

⁸⁷ W. Kintsch: «The role of knowledge in discourse comprehension: A constructive-integration model», 1988.

los procesos superiores de construcción de significado. Describiendo el modelo, E. Kintsch y W. Kintsch⁸⁸ explican que durante la comprensión la meta del lector es construir una representación mental coherente del texto en la cual todas las relaciones implícitas se hagan explícitas.

En esta línea de pensamiento, E. Kintsch⁸⁹ examinó qué sucede cuando personas de diferente nivel de habilidad lectora se enfrentan a un texto en el cual las relaciones normales de coherencia están quebradas y tienen pocos indicios lingüísticos respecto a cuáles son las inferencias apropiadas. E. Kintsch encontró diferencias evolutivas en términos del tipo de procesos usados por los lectores y del tipo de representación mental del contenido que elaboraron. La autora también encontró que el texto pobre (con una estructura no coherente) interfería con la comprensión de los lectores jóvenes. E. Kintsch y W. Kintsch⁹⁰ concluyeron que la comprensión depende de una representación (modelo mental) coherente del contenido del texto. Estos resultados son consistentes con el modelo constructivo-integrativo.

Vidal-Abarca, Sanjosé y Solaz⁹¹ han dado evidencia de la formación de estos modelos conceptuales. Estos investigadores españoles han descrito los resultados de su estudio de las variables que limitan la formación de un modelo proposicional y de un modelo situacional, reclamando que la elaboración de un modelo del texto (de sus proposiciones) es un paso necesario y previo al desarrollo de un modelo conceptual. Los autores pusieron a prueba un largo pasaje de ciencias en cuatro versiones: una versión de control sin cambios, una versión con cambios que reforzaban la asociación con las experien-

⁸⁸ E. Kintsch y W. Kintsch: «La compréhension des textes et l'apprentissage a partir de textes: la théorie peut-elle guider l'enseignement?», 1990.

⁸⁹ E. Kintsch: «Macroprocesses and microprocesses in the development of summarization skills», 1990.

⁹⁰ E. Kintsch y W. Kintsch: *op. cit.*

⁹¹ E. Vidal-Abarca, V. Sanjosé y J. J. Solaz: «Mental representations in text processing: Influence of text variables», 1995.

cias previas de los lectores, una versión con cambios para mejorar la coherencia del texto y una última versión con ambos cambios. Encontraron efectos positivos sobre la evocación, la obtención de ideas principales y el aprendizaje de la información en el texto.

Para los propósitos que nos guían en este libro necesitamos enfatizar una teoría *holística* de la lectura que entienda la comprensión como un proceso de representación múltiple, dirigida a construir un modelo mental del texto. Ésta parece ser la perspectiva solicitada por Mandl y Schnotz, que prioriza teorías que puedan incluir mecanismos de evaluación y revisión textual (lo que podemos denominar monitoreo cognitivo). El enfoque más reciente de Van Dijk y W. Kintsch podría proporcionar un marco teórico apropiado pues, como ya se describió, su modelo situacional incluye la integración de partes nuevas del texto con partes ya leídas, tanto como la integración del texto con la información o conocimiento previos del lector.

Por ello, también necesitamos enfatizar la tendencia a la integración de información cuando se lee. Por integración de información entendemos el desarrollo de un modelo que reúna de manera coherente el contenido de las diferentes partes del texto, así como sus relaciones con nuestra experiencia y conocimiento previos. La tendencia integradora puede llegar a ser una meta habitual en los buenos lectores o lectores expertos. Esta manera de entender la lectura es la que necesitamos facilitar en nuestros alumnos si deseamos prepararlos para un futuro en el que se supone que la habilidad para conectar información será crucial.

Como Samuels y Kamil han planteado: «...mientras hemos ido desarrollando algunas ideas sofisticadas sobre cómo ocurre la comprensión y cómo se usan las estrategias metacognitivas para facilitar la lectura, los modelos han sido lentos en incorporar esta información»⁹².

⁹² S. J. Samuels y M. L. Kamil: *op. cit.*, p. 220.

3. DESTREZAS METACOGNITIVAS EN LA COMPRESIÓN DE LA LECTURA

¿Qué quiere decir usar destrezas metacognitivas cuando se lee? ¿Cuáles son estas destrezas? ¿Son exclusivas de la lectura? Al llegar a este punto, el lector probablemente se estará formulando preguntas de esta naturaleza. Es necesario que mencionemos que, quizá por la importancia que se le otorga en la formación de aprendices para el futuro, en los últimos veinte años se ha evidenciado un marcado interés por estudiar el papel y el impacto de la metacognición no solamente en la lectura sino en diversas áreas del desempeño o comportamiento humano⁹³. Así, las investigaciones se han referido a temas que podríamos denominar meta-memoria, meta-lenguaje, meta-interacción social, meta-comunicación, entre otros.

En el área de la comprensión de la lectura se han desarrollado investigaciones centradas en las actividades metacognitivas específicas que el lector lleva a cabo mientras lee y que pueden ser consideradas relevantes en la medida en que contribuyen a mejorar su comprensión de los textos o su uso del lenguaje escrito en general. En esta parte examinamos algunas de las principales de estas actividades.

CONCIENCIA Y REGULACIÓN METACOGNITIVAS

Las actividades metacognitivas en la comprensión de la lectura han sido descritas en dos sentidos. En primer lugar, en términos de actividades que implican ir siguiendo el éxito o la fluidez con la cual nuestra comprensión se va desarrollando —llamada «conciencia metacognitiva»—. En segundo lugar, en términos de acciones de «arreglo» que se inician cuando el lector se da cuenta de que su comprensión ha empezado a fallar y que necesita corregirla y asegurarse de que el proceso de comprensión se mantendrá fluido. El lector, entonces,

⁹³ M. E. Osman y M. J. Hannafin: *op. cit.*, p. 84.

toma ciertas acciones denominadas «remediales» —esto se denomina «regulación metacognitiva»—⁹⁴. Baker y Anderson⁹⁵ han planteado que cuando el individuo utiliza su saber sobre cómo se lee y sobre cuáles son los procesos que mejoran la comprensión está llevando a cabo un trabajo de monitoreo o metacompreensión.

De acuerdo a la síntesis cuantitativa de estudios sobre metacognición y lectura llevada a cabo por Haller y colaboradores⁹⁶, la conciencia de las propias actividades cognitivas es un conjunto fundamental de destrezas metacognitivas dado que facilita el monitoreo y, como consecuencia, también la comprensión: «Por ejemplo, la conciencia de que la comprensión es insuficiente motiva al lector experto a buscar el origen de su dificultad. ¿Se debe la dificultad fundamentalmente a la falta de suficiente vocabulario por parte del lector o a su falta de información previa relevante al tema, o el problema más bien radica en la lógica del autor o en su presentación del contenido?»⁹⁷. En esta síntesis, la conciencia metacognitiva incluye una «responsividad» o capacidad de respuesta por parte del lector a varios aspectos o componentes del texto, es decir, al nivel de comprensión que ha logrado, a las disonancias o errores textuales que detecta y a las ideas explícitas e implícitas que encuentra en el texto.

Monitorear o guiar la comprensión mientras se está leyendo incluye una lectura orientada a metas. Estas metas son justamente las que proporcionan un contexto significativo o un marco de referencia que sirve como orientación al lector para seleccionar e integrar la nueva información que trae el texto. Para Haller y colaboradores también se incluye dentro del monitoreo el comparar las ideas principales, relacionar los detalles a dichas ideas principales, formularse

⁹⁴ Traducción del término *remedial actions*, literalmente acciones de arreglo, de compostura o remedio.

⁹⁵ L. Baker y R. Anderson: *Effects of Inconsistent Information Processing: Evidence for Comprehension Monitoring*, 1981.

⁹⁶ E. P. Haller *et al.*: *op. cit.*

⁹⁷ *Ib.*, p. 6.

preguntas, parafrasear, resumir e integrar la información ya conocida por el lector con el contenido presentado en el texto, y las actividades de evaluación textual, tales como confirmar (o descartar) las expectativas sobre el contenido del texto y el hacer predicciones sobre lo que sigue en él.

Por otro lado, la regulación incluye estrategias dirigidas a solucionar problemas de comprensión y se activa cuando es evidente para el lector que hay una falla. Estas estrategias pueden incluir releer la parte del texto que no se entiende y acciones de búsqueda hacia atrás y hacia adelante en el texto, recogiendo elementos previos y/o posteriores que contribuyan a aclarar o solucionar el problema de comprensión.

INVESTIGACIÓN SOBRE DESTREZAS METACOGNITIVAS Y LA COMPREENSIÓN DE LA LECTURA

La conciencia y la regulación metacognitivas

Haller y sus colaboradores evaluaron el efecto de la instrucción metacognitiva sobre la comprensión lectora de los estudiantes. Para ello reunieron veinte estudios con una muestra total de 1.553 niños a los que se les había dado una enseñanza directa de actividades y destrezas metacognitivas. Los estudios seleccionados fueron los únicos que «...usaron la intervención metacognitiva, emplearon un grupo de control y proporcionaron la información estadística necesaria para medir la magnitud de los efectos»⁹⁸. Al llevar a cabo el análisis se utilizó un enfoque metaanalítico para transformar los hallazgos en efectos mensurables y se empleó un modelo lineal general para evaluar su distribución. El tamaño promedio del efecto calculado para los veinte estudios fue de 0,71, que para los autores se ubica entre los mayores que hayan sido descubiertos en la investigación educacional. Se encontró también que el entrenamiento en ciertas destrezas meta-

⁹⁸ *Ib.*, p. 7.

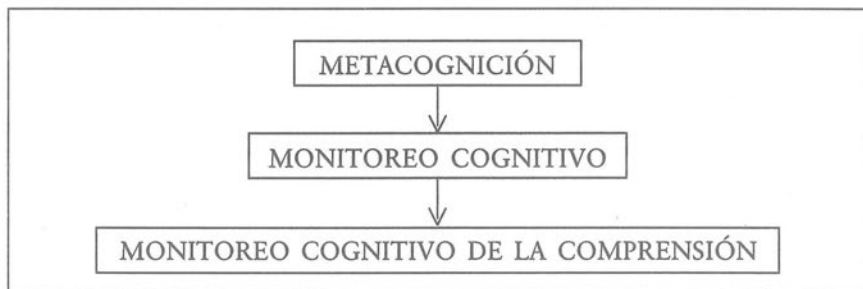
cognitivas era más efectivo que el entrenamiento en otras. El entrenamiento en la disonancia cognitiva fue el que mejor contribuyó al desarrollo de la conciencia metacognitiva y de la ejecución de acciones de monitoreo y de búsqueda hacia atrás / hacia adelante en el texto; el hacerse preguntas sobre éste fue la mejor estrategia en lo que se refiere al aprendizaje de la regulación.

El monitoreo cognitivo en la lectura

Baker y Brown explican que «... la metacognición, el monitoreo cognitivo y el monitoreo de la comprensión son conceptos jerárquicamente relacionados. El monitoreo de la comprensión es un tipo de monitoreo cognitivo y el monitoreo cognitivo es un componente de la metacognición»⁹⁹, tal como vemos en el siguiente gráfico.

Gráfico 6

EL MONITOREO COMO COMPONENTE DE LA METACOGNICIÓN



Baker y Brown describen varias técnicas de investigación que han sido empleadas para evaluar el monitoreo cognitivo en la comprensión de la lectura. Algunas de ellas pueden resultar útiles (por ejemplo, las dos primeras) para un profesor interesado en la evaluación continua de la comprensión lectora de sus alumnos:

⁹⁹ L. Baker y A. L. Brown: «Cognitive monitoring in reading», 1984b, p. 22.

- 1) *Preguntas de comprensión.* Ésta es la técnica más conocida y más utilizada para evaluar si el alumno lleva a cabo un monitoreo de su comprensión. En ella los lectores deben responder a preguntas, presentadas en forma oral o escrita, luego de leer un texto. Las preguntas están orientadas a averiguar qué nivel de comprensión del texto exhibe el alumno. Típicamente se incluye diversidad de aspectos sobre comprensión literal, inferencial, experiencial, evaluativa, etc. Las interrogantes pueden presentarse en varias formas, desde la modalidad de opción múltiple, pasando por la técnica cloze (oraciones o frases incompletas), hasta las preguntas abiertas y de re-creación. Por ejemplo, se puede utilizar la lectura de un texto como éste con alumnos de quinto y sexto grado de primaria:

Nunca pensé que llegara a hablarme de esa manera. Siempre había sido gentil conmigo y con mi hermana. Ahora, caminaba por el cuarto a grandes trancos, agitado y hablando a gritos. Su voz había enronquecido y, por ratos, hablaba tan rápido que no entendía nada de lo que me decía y me asustaba que fuera a hacerme preguntas y yo no supiera qué contestar. Traté de soplar hacia arriba para que las lágrimas no cayeran de mis ojos: «¡Qué diablos haces!» exclamó, inclinando la cabeza para mirarme.

Luego, se puede formular preguntas abiertas de comprensión inferencial como las siguientes:

¿Quién imaginas que relata esta historia? ¿Cuántas personas participan y quiénes crees que son? ¿De qué edad y género imaginas que son? ¿Por qué? ¿Qué cosas han sorprendido a la protagonista? ¿Qué crees que pueda haber pasado? ¿Da el texto alguna información al respecto? ¿Qué puede pasar después?

- 2) *Técnicas de tipo cloze.* Esta técnica —bien conocida— pide a los lectores que completen en frases, oraciones o pasajes las palabras que han sido omitidas. La propiedad de su elección permite evaluar si los lectores han entendido el sentido del texto. Nuevamente, la forma puede variar; en algunos casos, los lectores pueden escribir

ellos mismos las palabras omitidas, en otros pueden elegir las de varias alternativas ofrecidas por el texto. Como ejemplo presentamos el siguiente ejercicio típico de variaciones para primer grado:

El patito se sentía feliz nadando en el agua. Cuando se cansó y empezó a sentir mucho frío, salió, se sacudió y corrió a su casa. Mamá Pata lo esperaba sonriente en la puerta. Lo recibió envolviéndolo con una toalla y le ofreció una gran taza con leche

_____.
(llena) (blanca) (caliente)

- 3) *Informes verbales*. Ésta es la técnica de la entrevista individual en la que se formula preguntas al niño con respecto a diferentes aspectos del proceso de leer. En la entrevista individual también se puede trabajar los llamados «autorreportes», para los cuales se solicita a los estudiantes que lean un texto y que, luego, hagan comentarios sobre cuáles fueron sus pensamientos y acciones a medida que lo iban leyendo. Estos autorreportes pueden ser tanto retrospectivos (después de leer) como simultáneos (durante la lectura).

Por ejemplo, como reporte simultáneo se puede pedir al alumno que, al leer el texto que se le proporciona, vaya subrayando todas las partes que no le resultan claras o fáciles de comprender. Como reporte retrospectivo se puede pedir que indique, después de la lectura, si le fue difícil leer o entender, qué parte le pareció más difícil y por qué, cuáles fueron las palabras no conocidas que encontró y qué significado logró darles (si lo hizo), si tuvo que releer alguna parte, etc.

- 4) *Medidas de la «creencia de haber comprendido»*. Aquí los lectores se enfrentan a una tarea distinta que se usa para investigar y no para enseñar. En la primera parte de la tarea, después de leer un texto, los alumnos responden las preguntas de comprensión; luego deben evaluar su certeza o confianza de que han comprendido y si sus respuestas a las preguntas de comprensión que se les ha formulado han sido correctas o incorrectas. A continuación, se

comprueba cuánto han comprendido realmente los lectores (primera parte) y se compara estos resultados con sus autoevaluaciones (segunda parte). Algunos autores denominan a esto una medida de la «ilusión de haber comprendido».

También se puede formular esta tarea de otras maneras. Por ejemplo, se puede solicitar a los lectores que lean y estudien un material determinado hasta que crean que ya lo saben; luego se les evalúa al respecto; y, finalmente, se examina si su grado de certeza o convicción de saber es un reflejo acertado de su verdadero nivel de dominio del material (demostrado en la evaluación).

5) *Medidas del procesamiento durante la lectura.* Estas medidas son exclusivamente utilizadas por investigadores en experimentos controlados; por lo tanto no son recomendables para ser usadas por el profesor dentro del aula. Implican el registro de los movimientos oculares durante la lectura; es decir, el seguimiento a través de técnicas especiales de los movimientos de los ojos de los niños a lo largo de oraciones, así como su movimiento de oración a oración.

Se registra y analiza el tiempo de lectura o el tiempo que le toma al niño leer un texto, un párrafo o una oración y los factores que lo afectan. A esta variable los estudios sobre el procesamiento durante la lectura la suelen denominar «tiempo durante la lectura» (*on-line reading time*).

Las medidas del procesamiento durante la lectura pueden incluir también técnicas para observar cómo lee el niño con relación al movimiento ocular esperado (si lee moviendo la cabeza de lado a lado en lugar de mover los ojos, siguiendo el lugar de la lectura con el dedo índice u otro objeto, etc.). Pueden incluir también el análisis de errores en la lectura oral, es decir, si el niño silabea, omite / sustituye / añade / repite (letras, sílabas o palabras), etc. Se estudia si el niño comete errores que afecten de manera sustancial la comprensión del significado del texto o si sus errores no tienen un impacto sobre éste, pues no lo alteran de manera importante.

6) *Técnica del texto interferido*. Esta técnica es utilizada por investigadores que manipulan el grado de inteligibilidad de los textos para que sean menos coherentes y así ver si los lectores pueden identificar los elementos que los confunden. Aunque los errores que los investigadores deliberadamente incorporan a los textos son —como se explica más adelante— de naturaleza variada, se puede plantear que su característica común es que hacen que un pasaje parezca incoherente, inconsistente o equivocado. El lector debe identificar qué elemento del texto lo confunde (el error deliberado). Además, es posible que se le pida que lo corrija y muestre cómo cree que debería haber sido escrito. A través del texto interferido el investigador intenta examinar si el lector está construyendo significados y si reacciona cuando éstos se alteran.

El siguiente es un ejemplo de un texto para niños en el que se ha incluido errores deliberados:

LOS GORILAS EN EL ZOOLOGICO

Algunos de los gorilas que viven en el zoológico no son muy felices.

El problema es que no les divierte mucho estar sentados todo el día.

Los gorilas se cansan también de jugar todo el tiempo con los mismos amigos.

Los zoológicos han estado buscando la solución al problema de los gorilas.

Hoy, los zoológicos ya saben el modo de poner a estos animales más tristes.

La mejor de las soluciones es dejar que los gorilas se distraigan pintando.

A los gorilas les gusta pintar y, además, ¡hasta se comen la pintura!¹⁰⁰

¹⁰⁰ J. Pinzás G.: *Cognitive Monitoring in Reading Comprehension*, 1993, p. 200.

Un texto interferido como éste también facilita medidas de procesamiento, como las descritas en el punto 5, durante la lectura. Por ejemplo, se puede pedir al lector que mientras lo lee vaya subrayando en él todo lo que no comprende (el error o los errores insertados).

Las reacciones del lector durante el proceso mismo de la lectura se pueden registrar a través de medidas del tiempo de lectura por línea. En este caso, se mide el tiempo que le toma al lector leer cada oración, comparando luego el tiempo invertido en las oraciones alteradas y en aquellas que no han sido alteradas. Un tiempo de lectura significativamente más prolongado en las oraciones con errores es un indicador de que el lector se ha dado cuenta de que se ha alterado el significado que está construyendo y reacciona demorando su lectura.

Cuando el texto que se está leyendo contiene errores que contrarían las expectativas cognitivas del lector, surge en éste una disonancia cognitiva, también denominada disonancia textual. Como hemos mencionado, Haller y sus colaboradores encontraron que una de las mejores maneras de enseñar a los estudiantes estrategias metacognitivas es a través de la disonancia textual.

Dada nuestra meta de explicar cómo el individuo se apoya en procesos metacognitivos para integrar información cuando lee, nos referiremos al enfoque de los investigadores que han elegido estudiar y entender la disonancia textual. Evidentemente, estos estudios utilizan la técnica del texto interferido. La reacción de los lectores a la disonancia textual se toma como indicación de la presencia de habilidades de monitoreo o guía cognitiva.

*La evaluación textual como expresión del monitoreo cognitivo:
leer, integrar y detectar*

Desde nuestra perspectiva, toda comprensión o interpretación que se haga del contenido de un texto puede ser concebida como un esfuerzo de integración de información. Este esfuerzo se relaciona

por lo menos con tres niveles de manejo del texto: el nivel de integración más simple es el que se refiere a la asociación del vocabulario encontrado en el texto con aquel ya conocido por el lector o con el contexto en el que aparece, lo que le permite acceder a su significado; los niveles más complejos son la integración de la información contenida en el texto con aquella que ya posee el lector y la integración de nuevas partes del texto con partes que ya se leyeron.

En este proceso simultáneo de integración del contenido del texto con la información y la experiencia previos del lector, y con otras partes del mismo texto, los lectores van desarrollando expectativas de consistencia que anticipan cuál será el contenido, la lógica o la información que se pueden esperar de las partes del texto que continúan. Las expectativas sobre estos aspectos se confirman o se contradicen según exista o no consonancia entre lo que se espera que traiga el texto y lo que realmente van encontrando en él los lectores. La comparación del texto real con las expectativas del lector conduce a un proceso de examen de la consistencia del texto que ha sido denominado «evaluación textual».

Cuando el lector encuentra dificultad para integrar el texto con lo que sabe o para integrar partes nuevas del texto con partes ya leídas, deja de comprender lo que está leyendo, pues no puede otorgarle significado o generar una representación mental coherente. Cuando esto sucede, el buen lector o lector experto, casi sin darse cuenta, echa mano de sus procesos de evaluación textual para, velozmente, entender qué pasó, dónde empezó a dejar de entender, cuál es el origen de su confusión y qué puede hacer para empezar a solucionarla. Es por ello que se considera que el hecho de que un lector esté comprometido en un proceso de evaluación textual se hace patente en su reacción frente a un problema o una dificultad de comprensión (por ejemplo, el fracaso en integrar información en alguno de los tres niveles mencionados). Es en tal sentido que podemos considerar a la evaluación textual como una expresión de la conciencia y el monitoreo cognitivo de la comprensión.

4. IMPORTANCIA DE LA CONCIENCIA METACOGNITIVA Y DE LA SOLUCIÓN DE LAS DISONANCIAS TEXTUALES

Para personas que no han desarrollado aún experiencias metacognitivas en la lectura o que no han aplicado estos conceptos a la enseñanza en el aula, su importancia puede no ser evidente. Por ello, en esta parte describimos con algún detalle lo que las investigaciones proponen respecto al impacto del entrenamiento metacognitivo sobre la comprensión de lectura por parte de los alumnos. También incluimos referencias a programas específicos creados por especialistas como Annemarie Sullivan Palincsar y Ann Brown y conclusiones derivadas del análisis de textos y del proceso de la escritura

LA EVIDENCIA OFRECIDA POR LA INSTRUCCIÓN METACOGNITIVA

Como hemos mencionado, Haller y sus colaboradores¹⁰¹ llevaron a cabo una revisión de todos los estudios efectuados entre 1975 y 1986 referidos a los efectos de la enseñanza de las destrezas metacognitivas para mejorar la comprensión de la lectura. A través de una búsqueda sistemática, los autores identificaron 150 referencias de las cuales seleccionaron veinte estudios, pues encontraron que sólo ese pequeño grupo satisfacía los criterios de selección (usaban la intervención metacognitiva, utilizaban un grupo de control para comparación y proporcionaban la información necesaria para efectuar cálculos acerca de la magnitud de los efectos logrados). Encontraron que la enseñanza de la metacognición ayudaba a los alumnos de todos los grados pero, en especial, a los de primer y segundo grado de secundaria. Demostraron que el efecto promedio sobre la comprensión de la lectura era sustancial por lo que concluyeron que la comprensión podía ser enseñada.

La codificación desarrollada para analizar los tipos de instrucción usada en los veinte estudios incluía tres grupos de destrezas: con-

¹⁰¹ E. P. Haller et al.: *op. cit.*

ciencia, monitoreo y ajuste. De ellas, había varias destrezas metacognitivas que parecían particularmente efectivas en cuanto a mejorar la comprensión lectora del alumno. Como hemos descrito, tal sería el caso de la conciencia de las inconsistencias textuales y el formularse preguntas sobre lo leído. Esto último sería tanto una estrategia de monitoreo como una estrategia de regulación.

En su revisión de la instrucción metacognitiva sistemática, Zabrukky y Ratner¹⁰² reseñan procedimientos, programas y experiencias instruccionales en los cuales se ha enseñado a los alumnos a detectar inconsistencias textuales de tipo interno, externo y léxico. Uno de los primeros programas que incluía la enseñanza de estas destrezas fue aquel de Annemarie Sullivan Palincsar y Ann Brown quienes, en 1984, desarrollaron la «técnica de la enseñanza recíproca» basada en las ideas de Vigotsky sobre la naturaleza social del aprendizaje, en la «enseñanza proléptica» y en el «andamiaje experto»¹⁰³.

La enseñanza recíproca es un procedimiento de enseñanza de estrategias cognitivas que pueden conducir a una mejora de la comprensión de la lectura. Para Palincsar y Brown se trata de una práctica guiada que da al alumno la oportunidad de experimentar un conjunto de actividades cognitivas en presencia del profesor (experto). El alumno gradualmente empieza a llevar a cabo estas actividades él mismo. Se enseña estrategias concretas que el alumno puede seguir aplicando a los siguientes textos que lea. Este ejercicio se lleva a cabo con una técnica social que, inicialmente, es un diálogo entre profesor y alumnos que, paulatinamente, se va transformando en un tipo de discusión grupal. El maestro utiliza textos expositivos o informativos especialmente seleccionados para que los alumnos los vayan leyendo párrafo por párrafo. Estos textos son semejantes a

¹⁰² K. Zabrukky y H. Ratner: «Children's comprehension monitoring: Implications for research findings in the classroom», 1990.

¹⁰³ A. S. Palincsar y A. Brown: «Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities», 1984, citado por B. Rosenshine y C. Meister: «Reciprocal teaching: A review of the research», 1994.

aquellos que el alumno debe utilizar para el aprendizaje del contenido de asignaturas como las ciencias.

El propósito de la enseñanza recíproca es dotar a los alumnos de cuatro destrezas: aclarar o clarificar, resumir o sintetizar, predecir y formular preguntas. Saber aclarar o esclarecer un texto significa poder localizar áreas o términos de difícil comprensión, o que plantean obstáculos a la fluidez, y establecer cuál es su significado. Resumir, en su acepción conocida, significa saber obtener las ideas principales que el texto como totalidad comunica. Predecir significa poder anticipar qué posibles contenidos vendrán en los textos o párrafos que siguen. Finalmente, formular preguntas se relaciona con saber transformar el contenido del texto en preguntas que puedan ser respondidas con base en el texto o en inferencias apoyadas en él.

La primera y la tercera de estas destrezas (aclarar y predecir) tienen relación directa con la evaluación y con la detección de errores. Cuando el alumno aprende a aclarar un texto es necesario que primero aprenda a darse cuenta de si está comprendiendo o no el texto (conciencia metacognitiva). Es cuando se da cuenta que no le comprende, que debe tratar de identificar dónde empezó el problema y cuál es el obstáculo a su comprensión (evaluación textual) e intentar solucionarlo (regulación) estableciendo como consecuencia el significado del texto que no comprendía (resolución de la disonancia). Así, aprende a solucionar el problema para poder proseguir con la lectura comprensiva del resto del texto. Por otro lado, para poder predecir el alumno necesita aprender a desarrollar expectativas de contenido, lo que más adelante lo ayudará a evaluar si el texto es consistente.

Un aspecto clave en la enseñanza recíproca es, como su nombre lo indica, que los estudiantes aprenden del profesor y se enseñan entre sí. En las primeras sesiones el maestro conduce la discusión de lo que se ha leído, con base en las cuatro destrezas que se desea mejorar. El maestro sirve de modelo y enseña cada una de las cuatro destrezas repetidamente y de manera muy precisa. Más adelante, conforme los alumnos van aprendiendo a aclarar, a resumir, a prede-

cir y a formular preguntas, empiezan a turnarse en la conducción de la discusión.

Para Rosenshine y Meister, son dos los conceptos sobre el «aprendizaje guiado» que fundamentan la enseñanza recíproca: el concepto de Vigotsky de la zona de desarrollo próximo y la enseñanza proléptica. Vigotsky, en 1978, señaló:

[...] que un niño tiene dos niveles evolutivos. Uno es el *nivel evolutivo real*, el nivel en el cual el niño puede trabajar independientemente en las tareas. El otro es el *nivel de desarrollo potencial* o el nivel en el cual el niño puede resolver un problema con la ayuda de un profesor o en colaboración con otros niños. La *zona de desarrollo próximo* es el área entre el nivel evolutivo real y el nivel de desarrollo potencial (Vigotsky 1978: 85-86) y es la zona dentro de la cual la instrucción puede tener lugar.¹⁰⁴

La zona de desarrollo próximo o potencial es, evidentemente, la de sensibilidad a la intervención o a la instrucción. Por eso, dicen Rosenshine y Meister, para Vigotsky la enseñanza no debía quedarse en el nivel evolutivo real sino que debía promover el desarrollo, ofreciéndole al niño tareas que le permitieran avanzar. Eso es lo que la técnica de la enseñanza recíproca contribuye a hacer específicamente en el área de la lectura: ayudar a los niños a pasar de su nivel de comprensión real a su nivel de comprensión potencial.

Las autoras también han descrito bases teóricas originadas en la enseñanza proléptica, o de «anticipación de la competencia», que caracteriza el aprendizaje de destrezas tales como el tejido y la sastretería. En estos casos el alumno empieza como un novicio espectador y el adulto o experto es el nivel ideal. Observando y apoyando en tareas progresivamente más demandantes, el aprendiz va ejercitándose en las destrezas finales bajo la supervisión y guía del maestro.

Palincsar y Brown¹⁰⁵ investigaron los efectos de la enseñanza re-

¹⁰⁴ En B. Rosenshine y C. Meister: *op. cit.*, pp. 483-484.

cíproca, durante veinte días, con alumnos cuyos puntajes en comprensión de lectura caían dos grados por debajo de aquel que cursaban. La comprensión de los alumnos mejoró de manera sostenida durante la etapa de intervención y durante aquella de mantenimiento y bajó ligeramente durante la fase de seguimiento. La transferencia del aprendizaje también se evaluó con tareas tales como que los alumnos identificaran en una historia oraciones incongruentes con el título. Los resultados indicaron que había mejora significativa en casi todas las tareas. En otras investigaciones sobre enseñanza interactiva en estudiantes de quinto grado de secundaria, que trabajaron en parejas con tutores adultos o en grupos de cinco con profesores, encontraron que el procedimiento era efectivo, es decir, los niveles de comprensión de la lectura mejoraron significativamente. Los efectos de la enseñanza de los pares¹⁰⁶ en primero de secundaria también han sido examinados, usándose cuatro estrategias de monitoreo de la comprensión. Se ha encontrado que tanto los tutores como los alumnos mejoran en la certeza de su comprensión durante los períodos de intervención y de mantenimiento.

Paris, Sarnio y Cross¹⁰⁷, en otro programa de entrenamiento metacognitivo informaron a alumnos en tercero y quinto grado respecto a cómo, cuándo y por qué usar procesos de comprensión. Los niños que recibieron el programa de Estrategias Informadas para Aprender (*Informed Strategies for Learning - ISL*) aumentaron significativamente sus puntajes de conciencia lectora. Cross y Paris estudiaron el efecto del currículo ISL sobre metacognición respecto a la comprensión de la lectura y conciencia del lector. Las clases de tercero y quinto de primaria fueron asignadas a una de dos condiciones —tratamiento/control— durante un período de cuatro meses. Para

¹⁰⁵ A. S. Palincsar y A. Brown: *op. cit.*

¹⁰⁶ A. S. Palincsar y A. Brown: «Peer interaction in reading comprehension instruction», 1987.

¹⁰⁷ S. G. Paris, D. Sarnio y D. Cross: «A metacognitive curriculum to promote children's reading and learning», 1986.

evaluar los progresos en lectura estratégica se usó una tarea de detección de errores textuales. Los niños que participaron en el ISL mostraron un progreso significativamente mayor en metacognición y en estrategias de lectura.

LA EVIDENCIA OFRECIDA POR LOS TEXTOS «CONSIDERADOS»

Además del comprobado impacto de la enseñanza de la metacognición sobre la comprensión de la lectura, una segunda razón que pone de relieve la importancia de las destrezas de evaluación textual se relaciona con las características de los textos escolares, materiales de lectura y lectura cotidiana que los estudiantes encuentran tanto dentro del colegio como fuera de él.

Armbruster¹⁰⁸ ha presentado evidencia de investigaciones que muestran que los estudiantes comprenden mejor y aprenden más cuando los textos son coherentes, con una estructura global clara y con conexiones que relacionan las ideas. Estas características del texto, entonces, tienen un importante impacto sobre qué aprenden los alumnos y sobre cómo lo aprenden. Thorne¹⁰⁹ ha encontrado evidencia similar en sus estudios de las características de los textos de lectura inicial en el Perú.

Armbruster y Anderson¹¹⁰ han usado el término «consideración» de un texto para referirse a las cualidades que éste puede exhibir en términos de cuán fácil es de leer y comprender y cuán cómodamente el alumno puede aprender de él. Varios rasgos desempeñan un papel importante en la determinación de si un texto es «considerado» o no con su auditorio infantil o juvenil: su organización y estructura, la claridad y coherencia de lo que se está explicando, su adecuación a

¹⁰⁸ B. Armbruster: «Content area textbooks: A research perspective», 1985.

¹⁰⁹ C. Thorne: «Organización y programación de textos de lectura inicial», 1986, y *A Study of Beginning Reading in Lima*, 1991.

¹¹⁰ B. Armbruster y T. H. Anderson: «On selecting 'considerate' content area textbooks», 1988.

las características del auditorio (vocabulario, experiencia, intereses, etc.), si es apropiado para el propósito y si la información es correcta y consistente.

El trabajo de Armbruster y Anderson demuestra que existen muchos textos que carecen de los primeros tres rasgos, lo que sugiere que hay materiales de lectura que el estudiante encuentra con frecuencia y que no son adecuados o «considerados». También sugiere que los textos pueden incluir diferentes tipos de anomalías que son obstáculos a la lectura, a la comprensión y al aprendizaje. Es probable que nuestros alumnos lean o trabajen con textos que no son «considerados» y que incluyen una organización y una estructura pobres, así como falta de claridad y errores que alteran su coherencia. Entonces, el desarrollo de la conciencia de la consistencia textual y la adquisición de destrezas de evaluación textual podrían tener un valor de supervivencia en el proceso de obtener conocimiento e información a través de la lectura.

Marro y Signorini¹¹¹ encontraron que los textos y sus estructuras (esquemáticas, semánticas, retóricas y estilísticas) tienen un efecto no sólo sobre el nivel de comprensión sino que, además, conducen a los niños a ejecutar diversas «tareas cognitivas» o «rutinas productivas». Las autoras concluyen que «... no todos los textos son aptos para todas las tareas y propósitos de la lectura [y que, además] los niños se relacionan con los textos como verdaderos aprendices otorgándoles a éstos el estatus de enseñantes naturales y, en este sentido, cuanto más pequeños son los niños más sometidos están a su influencia».

En los últimos años autores y editores se han esforzado por ofrecer a alumnos y profesores (quizá sólo a los profesores) textos escolares que faciliten el aprendizaje de los alumnos. Hacer que un texto sea más «considerado» con sus lectores no significa, sin embargo, manipularlo y adaptarlo al grado de convertirlo en un texto anómalo en su conjunto (es decir, un texto fuera de lo normal). La experiencia

¹¹¹ M. S. Marro y A. M. Signorini: «Tareas cognitivas en la comprensión de textos. El docente: un estrategia necesario», 1994.

de trabajo con textos de lectura de los primeros grados de educación primaria que se utilizan en países desarrollados sugiere que el uso del llamado «vocabulario controlado» en textos preparados para la enseñanza de la lectura a niños puede llegar a ser contraproducente. El vocabulario controlado (usar sólo palabras que el niño conoce y que son parte de su vocabulario común) puede conducir a textos repetitivos, aburridos, monótonos y, sobre todo, de contenido pobre (porque no permite una presentación de contenidos más elaborados). El riesgo es que el niño se acostumbre a leer materiales a través de los cuales realmente no aprende nada nuevo y que no le presentan ningún grado de desafío, sino que sólo lo ejercitan en la decodificación de palabras muy simples y que ya le son familiares.

El mayor riesgo, sin embargo, radica en que el niño no aprenda a ser un lector cognitivamente activo y que tampoco aprenda estrategias para la lectura «real», es decir, la lectura independiente de literatura verdadera que requiere estrategias para enfrentarse sin ayuda a palabras desconocidas o poco familiares. De modo que no se trataría en este caso de eliminar totalmente el uso de algún término que el niño no conoce, sino más bien de contextualizarlo, ubicándolo en el texto de tal manera que el niño puede usar sus destrezas inferenciales y, basado en el texto anterior y posterior, derivar él mismo un significado aproximado de la palabra que no conoce. De lo contrario, la lectura ya no contribuiría al enriquecimiento del vocabulario y del nivel de información. En todo caso, podría ser recomendable utilizar libros de los dos tipos, con vocabulario relativamente controlado y sin él, o desarrollar libros intermedios.

Otra forma de manipulación del texto que preocupa es aquella que se da en textos diseñados para lo que se llama «lectura de contenido», es decir, lectura de textos informativos para cursos de historia, biología, etc. Existen algunos autores que, en su deseo de ayudar al alumno a comprender y aprender, llegan a situaciones exageradas. Desarman el texto separando en recuadros sombreados las conclusiones o resúmenes, resaltando en negrita o en colores información sobre características, nombres o fechas a los que el alumno debería prestar mayor

atención cambiando el color de títulos clave, añadiendo subtítulos, etc. En nuestra opinión, al llevar su propósito hasta el extremo, este tipo de textos puede interferir con la elaboración personal de un esquema o representación mental. Es justamente a través de esta elaboración personal que el alumno aprende a discriminar por sí mismo lo relevante de lo irrelevante y lo importante de lo insignificante, y a realizar un procesamiento particular del texto, desarrollando sus propios cuadros y resúmenes. Así, cuando los textos son procesados por los autores o editores el papel del lector vuelve a ser pasivo y consistente básicamente en seguir lo que el autor discriminó y procesó para él. Como ya decía Miguel de Unamuno en 1914, estos textos pueden resultar insultantes para el lector, pues asumen *a priori* que no sabe leerlos. Para ser didáctico y considerado, el buen texto no necesita presentar la información al alumno de la manera extrema descrita. El buen texto requiere facilitar las cosas, no hacerlas más difíciles. Hacer la lectura desagradable, es una manera de hacerla más difícil.

LA INTERACCIÓN AUTOR-TEXTO, LECTOR-TEXTO Y AUTOR-TEXTO-LECTOR

La detección de errores en el texto nos muestra la sensibilidad del lector a las desviaciones textuales y a cómo éstas afectan su proceso de comprensión y distorsionan o malogran el mensaje o la información que el autor deseaba transmitir. Por ello, nos revela la conciencia del lector de cómo ha sido escrito el texto expositivo y cómo podría haber sido escrito para aumentar su claridad o comprensión. El proceso de aprender a evaluar un texto y detectar sus inconsistencias con base en las propias expectativas y demandas significa moverse —hacia delante y hacia atrás— a lo largo del continuo que Pearson¹¹² utilizó para describir el proceso de la lectura. Así, un lector cuyo propósito fundamental es obtener el mensaje del autor respecto a un tema podría ser pobre en la mayoría de las destrezas de

¹¹² P. D. Pearson: «A context for instructional research on reading comprehension», 1984.

evaluación. Al otro extremo del continuo se encontraría aquel lector que lee construyendo paralelamente cuál debería ser el mensaje del autor o cuál o cómo cree que debería ser la información ofrecida. Este segundo tipo de lector rendiría altos puntajes en la mayoría de las destrezas de evaluación textual descritas.

Como tarea inmediata a la detección de errores, aparece la resolución de las disonancias que éstos producen. La resolución de disonancias no sólo es central en la lectura o en la interacción lector-texto. Hay sugerencias de que tiene un papel similar en el aprendizaje de la escritura. Por ejemplo, Fitzgerald¹¹³ ha argumentado que existen dos subprocesos dentro de la lectura y de la escritura —llamados «lectura crítica» y «revisión de la escritura»— que involucran procesos de pensamiento altamente relacionados.

Fitzgerald define la lectura crítica como una toma de posición frente al pensamiento del escritor y al pensamiento de uno mismo durante el proceso de construcción de significados mientras leemos. Sabemos que el proceso de lectura involucra la búsqueda de la consonancia y la solución de las disonancias que se encuentren: «Mientras leen, los individuos comparan el texto real con sus metas, creencias y expectativas y consideran sus propias metas y el texto en relación con lo que ellos piensan que es el propósito del autor. Esto es, la comparación que hace el lector entre el texto deseable y el texto real también refleja la relación interactiva autor-lector-texto [...] si el lector no experimenta ningún desajuste o desproporción (i. e., hay consonancia) entonces generalmente continúa leyendo. Si se dan desajustes (i. e., encuentra disonancia), entonces el lector toma decisiones sobre la(s) fuente(s) de la disonancia, sobre cómo se podría(n) resolver, y/o sobre cuáles de sus propias metas, creencias o expectativas podrían cambiar»¹¹⁴. Cuando el texto es demasiado disonante con las expectativas del lector, éste puede abandonar sus intentos de búsqueda de consonancia y, más bien, decidir dejar de leerlo.

¹¹³ J. Fitzgerald: «Enhancing two related thought processes: Revision in writing and critical reading», 1989.

¹¹⁴ *Ib.*, p. 44.

Muchas personas también ven la escritura como un proceso semejante de resolución de disonancias. Fitzgerald describe que esta visión se basa en que, cuando escribimos con una meta determinada (como sería el caso en textos expositivos o informativos, o en libros como éste) y para un público en especial, estamos constantemente comparando lo que hemos escrito con nuestras intenciones y nuestros propósitos para ese texto y consideraremos a este último en relación con lo que el futuro lector esperará de él —si es que el texto ha sido escrito para una audiencia—. Entonces, al escribir —en general— no sólo entramos en una interacción autor-texto, sino que también tomamos en consideración la interacción autor-texto-lector, «...[pues] juzgan el grado de consonancia (ajuste) o disonancia (desajuste) entre las metas de los autores y de los lectores y lo que trae el texto»¹¹⁵.

Así, la «lectura crítica» y la «revisión de la escritura»¹¹⁶ serían dos procesos en espejo de una misma tarea: la resolución de disonancias textuales. Por ello, las denominadas destrezas de evaluación textual (que revisan los diversos tipos de consistencia del texto) serían rele-

¹¹⁵ *L. cit.*

¹¹⁶ En cuarto grado de primaria, cuando se enseña a los niños a escribir un texto expositivo para sus proyectos, monografías o investigaciones, los profesores suelen enfatizar la idea de «proceso» y enseñan una secuencia de pasos. Por ejemplo, dada la elección de un tema, puede que al inicio utilicen una fase de generación de ideas o preguntas que el alumno intentará responder en su trabajo escrito, seguida por una fase de recolección de información. Luego, el alumno escribe sus respuestas a las preguntas que inicialmente buscó responder en su texto, pero en el proceso elimina, cambia o modifica sus metas y ordena lo que selecciona para que el texto tenga una estructura particular. Este esquema o borrador requiere entrar a una fase de «revisión» minuciosa por el mismo alumno que examina su texto para comprobar si sus párrafos abren el tema con oraciones tópicas, si desarrollan la idea, si cierran adecuadamente y hay conectores con el párrafo que sigue, etc. En el siguiente paso, hay una «revisión guiada» por el profesor, quien ofrece sugerencias adicionales al alumno. Revisados de nuevo el contenido y la fluidez del texto, se procede a la edición, que significa la revisión detallada de la ortografía, el vocabulario, la estructura gramatical, etc.

vantes no sólo para quienes están aprendiendo cómo se lee textos sino también para quienes están aprendiendo cómo se los produce. En otras palabras, las destrezas de evaluación textual son importantes para que el alumno aprenda a leer el texto manteniendo la consonancia y para que aprenda a escribir de modo tal que pueda facilitar esta consonancia en el lector. Más aún, en la línea de las observaciones de Pikulski¹¹⁷ es posible que la iniciación del niño desde temprano en el trabajo de lo que se denomina «escritura expresiva» no sólo le enseñará a manejar las disonancias de su propia producción sino que, además, puede traer el beneficio adicional de hacerlo más sensitivo a las disonancias en los textos escritos por otros.

¹¹⁷ J. J. Pikulski: «The child's understanding of mental representation», 1994.

Capítulo III

LA METACOGNICIÓN EN LA EDUCACIÓN PARA EL FUTURO¹¹⁸

1. EDUCACIÓN Y CONTEXTO

No sólo los profesores se preocupan por la relevancia de la educación que reciben los niños en el país; es consenso público que cualquier intento de aporte, mejora o modificación sustancial necesita considerar el contexto social en el que los alumnos se desenvolverán en el futuro. Se está de acuerdo en reflexionar sobre las destrezas y habilidades que la sociedad considera serán relevantes y que, por lo tanto, los niños y jóvenes deben aprender. En esta perspectiva, entonces, educar considerando el contexto demanda una sociedad alerta tanto a sus propias necesidades futuras como a las de sus miembros individuales.

El análisis de la interacción entre sociedad y educación con una orientación hacia el futuro es una tarea usualmente compleja. Una sociedad consciente de sus necesidades educativas, comprometida en una interacción fluida y satisfactoria con el sistema educativo, ha probado ser marcadamente difícil incluso en realidades relativamente

¹¹⁸ Partes de este capítulo han sido utilizadas en la ponencia «Constructivismo y aprendizaje de la lectura», presentada al Seminario Conmemorativo del Centenario de Jean Piaget de la Pontificia Universidad Católica del Perú (publicación en preparación).

vantes no sólo para quienes están aprendiendo cómo se lee textos sino también para quienes están aprendiendo cómo se los produce. En otras palabras, las destrezas de evaluación textual son importantes para que el alumno aprenda a leer el texto manteniendo la consonancia y para que aprenda a escribir de modo tal que pueda facilitar esta consonancia en el lector. Más aún, en la línea de las observaciones de Pikulski¹¹⁷ es posible que la iniciación del niño desde temprano en el trabajo de lo que se denomina «escritura expresiva» no sólo le enseñará a manejar las disonancias de su propia producción sino que, además, puede traer el beneficio adicional de hacerlo más sensitivo a las disonancias en los textos escritos por otros.

¹¹⁷ J. J. Pikulski: «The child's understanding of mental representation», 1994.

Capítulo III

LA METACOGNICIÓN EN LA EDUCACIÓN PARA EL FUTURO¹¹⁸

1. EDUCACIÓN Y CONTEXTO

No sólo los profesores se preocupan por la relevancia de la educación que reciben los niños en el país; es consenso público que cualquier intento de aporte, mejora o modificación sustancial necesita considerar el contexto social en el que los alumnos se desenvolverán en el futuro. Se está de acuerdo en reflexionar sobre las destrezas y habilidades que la sociedad considera serán relevantes y que, por lo tanto, los niños y jóvenes deben aprender. En esta perspectiva, entonces, educar considerando el contexto demanda una sociedad alerta tanto a sus propias necesidades futuras como a las de sus miembros individuales.

El análisis de la interacción entre sociedad y educación con una orientación hacia el futuro es una tarea usualmente compleja. Una sociedad consciente de sus necesidades educativas, comprometida en una interacción fluida y satisfactoria con el sistema educativo, ha probado ser marcadamente difícil incluso en realidades relativamente

¹¹⁸ Partes de este capítulo han sido utilizadas en la ponencia «Constructivismo y aprendizaje de la lectura», presentada al Seminario Conmemorativo del Centenario de Jean Piaget de la Pontificia Universidad Católica del Perú (publicación en preparación).

estables, en las cuales los términos de la relación han estado explícitamente planteados y se han expresado en estudios científico-sociales, sobre todo en seguimientos sistemáticos del mercado laboral y de la eficiencia de los sistemas educativos. Cuando los elementos de investigación a estos dos niveles están ausentes, son precarios o insuficientes y la sociedad es además inestable, la situación es aún más complicada. En estos casos, la educación formal puede no tener información confiable, procedente tanto de sus propias fuentes internas como de los agentes sociales, respecto a las características de la demanda laboral, las necesidades de formación del futuro ciudadano y los resultados educativos logrados. Así puede seguir un camino divergente que no responde ni a las demandas sociales ni a las necesidades de los individuos, ni siquiera a su autoevaluación. Más aún, dado que las relaciones entre una sociedad y su sistema educativo son de doble vía, un sistema educativo desconectado puede perder espacio como interlocutor válido con alguna posibilidad de influencia sobre el devenir social, los sistemas de valores y las metas sociales.

Cuando las relaciones entre una sociedad y su sistema educativo nacional adquieren esta fisonomía, éste puede seguir un camino errático o, simplemente, caminar sin metas claras. En casos extremos, puede llegar a alienarse de su función social para, incluso, tornarse disfuncional. Es decir, llegar a convertirse en un servicio que no sólo no contribuye a la formación de las nuevas generaciones sino que, además, se transforma en una traba relativa. Al utilizar inadecuadamente gran parte de un valioso tiempo evolutivo, puede alejar a niños y jóvenes de las experiencias apropiadas que aporten al proceso de convertirse en ciudadanos útiles, que trabajen y se desarrollen eficientemente, contribuyendo a la vida en grupo. Es posible calificar esta situación extrema de «contra-funcional», pues en este caso los colegios o el sistema estarían trabajando en contra de sus propios fines, distrayendo el tiempo del alumno en actividades alejadas del aprendizaje necesario o educando en habilidades o destrezas opuestas a las deseables. En esta situación límite, el sistema educativo puede aparecer como un obstáculo a la educación relevante.

Aburridos por una enseñanza pobre, desconectada del mundo y de lo que los motiva, es posible que algunos jóvenes descubran que aprenden más de las experiencias que viven fuera del ámbito escolar y los unos de los otros. Pierden entonces interés por lo que la escuela les pueda ofrecer. En los casos afortunados buscarán con ahínco otras maneras de aprender aquello que los motiva, les atrae o creen les será útil en la vida y que la escuela no les ofrece. En casos menos afortunados, los jóvenes simplemente adoptarán maneras inadecuadas de inserción en el mundo adulto, o se incorporarán a grupos sociales caracterizados por comportamientos psicopáticos —no pocas veces socialmente aceptados y reforzados— o de franca delincuencia.

En la época actual la necesidad de considerar el contexto y las demandas del futuro al educar a los jóvenes es más apremiante. En nuestro país, investigadores y estudiosos de la educación coinciden en dar opiniones que sugieren que estamos en un punto crítico de desfase en las relaciones entre necesidades societales y educación. Se reclama un cambio que acerque la educación a la sociedad.

Ahora bien, si de lo que se trata es de empezar a educar considerando el contexto futuro, esto requiere, obviamente, algún grado de certidumbre sobre éste. Sin embargo, los miembros adultos de la sociedad no sabemos a ciencia cierta hacia dónde marchan las asombrosas transformaciones que observamos en ella. El escollo que enfrentamos cuando intentamos relacionar las necesidades societales con el sistema educativo es que no sabemos para qué demandas, situaciones y problemas deberán prepararse aquellos alumnos que decidan convertirse en profesionales, paraprofesionales, técnicos y operarios. Por ello, aún es incipiente nuestra certeza respecto a cuáles serán aquellas habilidades o destrezas específicas que será necesario que los niños y jóvenes desarrollen para poder vivir y trabajar de manera productiva y feliz en el mundo de mañana. De allí que un problema adicional cuando se propugna enseñar considerando el contexto sea que, en medio de todos los

cambios que en la actualidad se suceden vertiginosamente, la sociedad aún no es capaz de conocerse a sí misma lo suficiente para poder transmitir con especificidad a los sectores educativos cuáles son las demandas previsibles del futuro.

LAS PREGUNTAS Y ALGUNAS RESPUESTAS

Se dice que en la sociedad actual hemos pasado de una economía de bienes a una economía de servicios e información con una orientación temporal diferente, pues se proyecta a anticipar los problemas y demandas del futuro y prepararse para ellos. Lo aparente, sin embargo, es una transición social y cultural cuyo derrotero aún no podemos visualizar y que no sabemos si es accesible a algún grado de predicción. La abundancia de información y las innovaciones constantes en comunicaciones y tecnología no sólo imprimen una pasmosa velocidad al cambio sino que, además, presentan dicha situación como el estado normal de las cosas: al cambio constante como una característica permanente de la futura vida en sociedad.

De lo planteado se comprende, entonces, la necesidad de reflexionar sobre las exigencias que la era actual de la información y del conocimiento plantea, en particular en un país como el nuestro. Las preguntas sobre las cuales necesitamos meditar no son sorpresa: ¿Qué debemos enseñar a los niños y jóvenes? ¿Qué habilidades, conocimientos y destrezas les serán útiles en su vida futura? ¿Para qué tipo de país y de sociedad global los debemos preparar? ¿Cuáles son las metodologías más adecuadas para trabajar con jóvenes que vivirán en un mundo posmoderno?

Desde hace más de una decena de años destacados investigadores, estudiosos y profesores universitarios han ido alertando a la comunidad educativa en los países desarrollados sobre el impacto que los cambios mencionados tendrían sobre la labor pedagógica de las escuelas. Pensadores e investigadores universitarios se han ubicado en el centro de la interacción entre sociedad y sistema educativo para

llevar a cabo una tarea concientizadora y han ido proponiendo diversas respuestas a las preguntas arriba planteadas¹¹⁹.

Una primera conclusión implícita en las respuestas que explicaremos a continuación puede describirse como la urgencia de identificar qué conocimientos o destrezas específicos necesitamos enseñar. Como lo que en realidad sabemos es que los jóvenes se enfrentarán a retos muy distintos de aquellos a los que nos hemos enfrentado nosotros y que deberán dar sentido a enormes cantidades de información y a problemas y situaciones nuevos o desconocidos, quizás inciertos y desconcertantes o respecto a los cuales no tendrán ninguna experiencia relevante como punto de partida, no podemos ser muy específicos. En cierto sentido, es prematuro tratar de serlo.

Ésa es quizás una de las razones tácitas por las cuales el énfasis mayor en las propuestas desarrolladas en los últimos veinte o veinticinco años ha estado puesto en la enseñanza de habilidades intelectuales, destrezas cognitivas o procesos superiores. Se ha subrayado así, de diversas maneras y con diferentes denominaciones, la importancia de enseñar a los niños a pensar¹²⁰. Los educadores interesados en estas propuestas han desarrollado currículos, materiales, cursos de actualización docente, etc. con un énfasis en las habilidades cognitivas.

El tema de «aprender a aprender» es un ejemplo pertinente de lo que estamos tratando de describir. Se puede decir que el interés por este tópico, surgido desde hace veinte años, responde a la creencia de que al preparar al alumno es necesario dotarlo de estrategias cognitivas para que, llegado el caso (como ciudadano independiente inserto en el mundo laboral y social), pueda enseñarse a sí mismo lo que no sabe o no aprendió pero requiere saber y logre así desarrollar por sí mismo los recursos (información, habilidades, estrategias, téc-

¹¹⁹ El lector interesado puede empezar revisando una bibliografía como la ofrecida en L. Trahtemberg: *La educación en la era de la tecnología y el conocimiento (el caso peruano)*, 1995.

¹²⁰ A. L. Costa: *op. cit.*

nicas, etc.) que le permitan desempeñarse o reaccionar adecuadamente ante situaciones y problemas laborales u ocupacionales inesperados que quizás ahora nos parezcan posibilidades inverosímiles.

UN EJEMPLO: LA ESCUELA DEL FUTURO

En agosto de 1995, la VI Conferencia Europea sobre Investigación en Aprendizaje e Instrucción de EARLI (European Association for Research in Learning and Instruction) tuvo lugar en el campus de la Universidad Católica de Nimega en Holanda. El evento estuvo dedicado a la revisión de investigaciones y propuestas asociadas al aprendizaje y la enseñanza de habilidades para el futuro. De hecho, considerado como de «sustancial interés para profesores e investigadores», el tema de la conferencia fue justamente «Aprendiendo a aprender y enseñando cómo aprender». Éste era el tema central que, en palabras de Hans G. L. Lodewijks¹²¹, corría como un hilo continuo a través del programa de la conferencia.

Los profesores Monique Boekaerts, de la Universidad de Leiden en Holanda, y Gavriel Salomon, de la Universidad de Haifa en Israel, aportaron directamente a la discusión de respuestas posibles en una sesión de mesa redonda sobre «La escuela del futuro». «El propósito de la sesión de solución de problemas que proponemos [planteaba M. Boekaerts] es el de examinar cuidadosamente tanto los supuestos y las concepciones comunes que subyacen a las diversas visiones de la escuela del futuro, como las prácticas pedagógicas que resultan de su aplicación y compara las diferentes variedades de escuelas del futuro en términos de su practicabilidad, efectividad y novedad»¹²².

El hecho de que la mesa redonda así convocada tuviera lugar en una sala atestada de europeos especialistas en el tema educativo era evidencia del interés de la comunidad continental tanto por

¹²¹ H. G. L. Lodewijks: «Foreword», 1995, p. 5.

¹²² M. Boekaerts: «The school of the future», 1995, p. 415.

encontrar caminos y soluciones a la pregunta como, quizá también, por entender más cabalmente la pregunta misma y sus componentes.

En la propuesta¹²³, el diseño de lo que podría ser esa «escuela del futuro» estaría basado en tres elementos convergentes: la imagen que se tiene de cómo deberá ser —o qué deberá saber hacer— el futuro alumno que se gradúe de la escuela (usualmente conocido como «el perfil del educando» en nuestro medio), las nuevas concepciones psicológicas referidas al aprendizaje óptimo (metodologías de enseñanza) y las posibilidades tecnológicas que permitan alternativas pedagógicas creativas (uso educacional de la informática).

El primer elemento, las características que se consideraría deseables en el joven que egresa de la escuela, tomaría en consideración «... las demandas de una sociedad posmoderna, la explosión y rápida erosión del conocimiento (de allí la concepción del conocimiento como acceso más que como posesión), los requisitos de un aprendizaje que continuará dándose durante toda la vida en un mundo rápidamente cambiante...»¹²⁴. Y, por lo tanto, de lo que se trataría si pensamos en el futuro es de la necesidad creciente de formar a los jóvenes en «destrezas de naturaleza general, flexible y adaptable».

El segundo elemento, referido a las concepciones psicológicas nuevas que apoyarían cambios educativos a favor de la formación de jóvenes con las características mencionadas, incluye los abordajes psicológicos que enfatizan «... el aprendizaje constructivista, activo y auténtico, el conocimiento y la destreza como parcialmente situados, la importancia del trabajo cooperativo en equipo, la actividad mental distribuida, la comprensión como un asunto de conexiones entre segmentos de conocimiento y la actividad interdisciplinaria en equipo —basada en problemas más que en temas—...»¹²⁵. Llevar este tipo de concepción a determinadas formas de práctica pedagógica

¹²³ *Loc. cit.*

¹²⁴ *Loc. cit.*

¹²⁵ *Ib.*, p. 416.

(métodos instruccionales) en el aula habría sido casi imposible en ausencia del tercer elemento.

Este tercer elemento es la existencia o acceso a una tecnología apropiada que ofrezca «... una contraparte inteligente a equipos de aprendices para la solución de problemas de modo auténtico, abierto y enriquecido, con comunicación y acceso...». Estos aprendices sabrían cómo analizar un problema en sus componentes o en preguntas planteadas de tal manera que sea posible responderlas, se ejercitarían en la toma de riesgos (imaginar soluciones, interpretar datos o eventos, opinar, formular hipótesis, predicciones, síntesis), usarían el conocimiento como una herramienta y serían capaces de formular rutas alternativas de acción frente a los problemas.

En este planteamiento, entonces, las imágenes del futuro ex alumno, la concepción del buen aprendizaje y los medios tecnológicos para apoyar su realización convergen en el diseño del colegio del futuro.

Gavriel Salomon¹²⁶ propuso un conjunto de características del aprendizaje necesario para el mundo del futuro, partiendo de una descripción general de aquellos cambios que se han dado o se están dando en la sociedad actual y que tienen un impacto sobre la educación. Salomon plantea estas características en relación con varios elementos, entre ellos: la desaparición de criterios, la abundancia del conocimiento y los cambios en las carreras.

El planteamiento de una «desaparición de criterios» parece hacer referencia a una amplia diversificación de los puntos de vista o de referencia. Las concepciones compartidas que sirven de guía a un grupo humano o a la sociedad en su conjunto, estarían desapareciendo. Este planteamiento puede sugerir tanto una ausencia de criterios para entender y evaluar la realidad, criterios profesionales, sociales, estéticos, políticos y de comportamiento, como una sustitución de

¹²⁶ A continuación reseñamos los planteamientos de Gavriel Salomon en su participación en la mesa redonda titulada «La escuela del futuro», nombre de la ponencia de M. Boekaerts.

los criterios hasta hace poco existentes por otros, o la coexistencia de múltiples criterios. Para Salomon esta desaparición de los criterios conduce, justa y afortunadamente, a la revalorización en la escuela de la capacidad del individuo para evaluar y formular juicios de manera reflexiva e independiente.

La abundancia de conocimiento implicaría no sólo su veloz crecimiento sino también su rápido decaimiento u obsolescencia. Quizá como consecuencia de ello se habría dado un giro esencial en el significado de lo que es el conocimiento y de lo que significa conocer: de una concepción del «conocer» basada en la noción de posesión («conocimiento es el saber que yo poseo», «la información que yo tengo», «lo que yo he adquirido»), se habría pasado a una concepción en la cual conocer algo es tener acceso a ello. Éste sería el tipo de conocimiento que permite saber de dónde se puede adquirir o llegar a la información que se necesita y qué se puede lograr con la información que se tiene, de qué manera se puede utilizar y cómo.

Cuando se trata de un tema amplio, nos dice además, la abundancia de información exige un trabajo en equipo, pues ya no se puede esperar que las personas dominen el conocimiento o toda la información producida. Evidentemente, para poder trabajar en equipo sobre diversidad de temas, junto al especialista, aparece —si se le puede denominar así— el «generalista», es decir la persona que maneja un amplio conocimiento y abundante información sobre diferentes aspectos de su campo, lo que le permite moverse en diversos temas o enfoques, integrando información, especializándose temporalmente según las demandas de la tarea y trabajando en equipo.

La existencia y acceso a los sistemas de comunicación vía Internet e Intranet, el correo electrónico, los *multimedia*, etc., han llevado a algunos autores a anticipar una situación que podría ser contrastante con lo anterior. Muchos especialistas prevén que es posible que en el futuro no sea casi necesario que el joven se traslade físicamente a la escuela secundaria o a la universidad, al menos no en el horario que se utiliza en la actualidad. Para recibir o encontrar la información que necesita aprender, y para comunicarse con sus interlocutores,

este aprendiz tendrá todas las fuentes a su disposición desde su computadora. De ser esto una predicción que el futuro confirme, los jóvenes pasarán mucho tiempo solos —en sus casas o en cubículos de las bibliotecas o aulas o laboratorios— sentados frente a pantallas de máquinas, enfrentándose a información solos o «conectados» con otros jóvenes vía la máquina o el sistema de redes.

Estos cambios en la naturaleza de la situación de aprendizaje del joven serán importantes considerando las características psicológicas y necesidades evolutivas que usualmente asignamos en nuestra cultura a ese período de la vida. Las horas de contacto social directo con pares y otros significativos disminuirán y/o serán reemplazadas por la «conexión» vía Internet o correo electrónico; el sentido de pertenencia grupal se desarrollará de otras maneras y en otros lugares, pues ya no habrá «grupo» escolar al cual pertenecer sino más bien una «red» de jóvenes sin cara ni voz natural (hasta ahora), geográficamente distribuidos; la formación de amistades juveniles y sus actividades compartidas serán tan diferentes que es complicado intentar imaginarlas; todo el aprendizaje social y en grupo, tal como lo conocemos, se verá marcadamente afectado y adquirirá perfiles y variedades que no podemos anticipar.

El contacto social directo con jóvenes parecidos a ellos, viviendo las mismas situaciones académicas y vitales, problemas de estudio y etapas de aprendizaje, se verá sustancialmente reemplazado por el contacto indirecto, ya no con personas específicas elegidas por cada uno con base en alguna afinidad o simpatía recíproca desarrollada en la relación personal, sino con representantes escogidos por los sistemas masivos de publicidad y propaganda; será un contacto con una versión abstracta y comercializada de la propia generación. ¿Cómo podrá este joven aislado-conectado, relacionado a través de máquinas, aprender a trabajar en grupo, desarrollar habilidades sociales y de comunicación para la convivencia y una identidad basada en un grupo de pertenencia y no en un producto comercial? ¿Aparecerá la respuesta formulada en términos de formación de grupos virtuales? ¿Generarán los jóvenes modalidades de interrelación y comunica-

ción indirecta a través de grupos que se reúnan en lugares inexistentes a través de realidades virtuales o sistemas de redes? ¿Qué destrezas de relación intergrupala serán necesarias para manejar esta situación? Las escuelas secundarias y las universidades deberán mostrar su pericia pedagógica para tomar decisiones afortunadas que eviten que el acceso abierto a la información y a la generación de realidades virtuales desde el hogar, oficina o biblioteca interrumpa o afecte negativamente el desarrollo social y las habilidades para la comunicación cara-a-cara y el trabajo compartido en grupo, evitándose el fenómeno de alienación social que Salomon parece anticipar.

Existen ya sugerentes estudios que han empezado a tratar de entender los procesos sociales que tienen lugar cuando los alumnos trabajan en ambientes de redes. Un caso claro es la investigación de Michael Henninger¹²⁷, de la Universidad de Munich, Alemania, sobre el aprendizaje situado con herramientas *multimedia* orientado a promover la habilidad de analizar contenidos de conversaciones. Éste es un interesante ejemplo de estudio dedicado a examinar cómo cierto aspecto de la habilidad de comunicación puede ser mejorado a través de la experiencia de aprendizaje en colaboración utilizando redes. Igualmente es sugerente el trabajo de Kai Hakkarainen¹²⁸, de la Universidad de Helsinki Finlandia, sobre la investigación en colaboración en «Ambientes de apoyo computarizado intencional»—*Computer Supported Intentional Learning Environments* (CSILE)—. Hakkarainen analizó los procesos de autoorganización y colaboración manifestados por los alumnos cuando trabajan apoyados por un ambiente de redes dentro del aula¹²⁹.

¹²⁷ M. Henninger: «Situating learning with multimedia tool to promote the ability to analyze conversational contents», 1995, p. 66.

¹²⁸ K. Hakkarainen: «Collaborative inquiry in the computer-supported intentional learning environments» (CSILE), 1995, p. 67.

¹²⁹ En este estudio, los alumnos utilizaron una base pública de datos en un trabajo de colaboración para la elaboración de conocimientos en las áreas de física y biología. En los resultados del estudio, el análisis del proceso de investigación llevado a cabo por los mismos alumnos indicó que había habido un progreso

En síntesis, dado este entorno, el joven del futuro, según Salomon, necesitará ser un individuo independiente en su juicio y su evaluación. Es decir, necesitará ser una persona consciente y vigilante. Será un individuo que sabrá cómo llegar a la información nueva que necesita y que también sabrá qué hacer con ella. Este joven deberá dominar un conocimiento profundo y serio en una amplia variedad de materias, temas o campos. Dispondrá de una vasta base de destrezas adaptables a diversas situaciones y problemas, será intelectualmente flexible, exhibirá un buen conocimiento de computación y sentirá alguna responsabilidad respecto a ciertos aspectos de su comunidad social. Este joven cambiará de carrera tres o cuatro veces en su vida, por lo cual su aprendizaje y preparación será un proceso constante y continuo.

En cuanto a la enseñanza, la perspectiva que Salomon recomienda para las prácticas pedagógicas es una de tipo constructivista, donde la adquisición del conocimiento debe darse en estrecha conexión con su uso. El aprendizaje se lleva a cabo a través de un trabajo frecuente que permita utilizar lo que se está aprendiendo en tareas de solución de problemas, lo que evita que el alumno aprenda o memorice algo que no entiende (es decir, cuyo significado no logra construir mentalmente pues no sabe cómo usarlo). Así, la percepción del ambiente universitario de aprendizaje ideal para el futuro se aleja de lo que sería —en la terminología de R. F. A. Wierstra y E. P. M. Beerends¹³⁰— un «ambiente pasivo externamente regulado» y se acerca a un ambiente que estimula un «aprendizaje

conceptual, pues se avanzó de explicaciones iniciales de naturaleza empírica a planteamientos de tipo teórico. Por otro lado, el análisis de la comunicación que se dio entre los alumnos durante el trabajo indicó que «... los recursos cognitivos distribuidos socialmente y mediados por el ambiente CSILE fueron usados por los alumnos para estimular la articulación de concepciones más desarrolladas». Los alumnos utilizaron las redes para ofrecer y solicitar mejores explicaciones a sus compañeros, desarrollando así mayor conocimiento científico.

¹³⁰ R. F. A. Wierstra y E. P. M. Beerends: «Interaction of learning style and learning environmental at university», 1995, p. 77.

activamente autorregulado». Es decir, nos movemos de la «instrucción para la transmisión», en la que el profesor «pasa» la información que tiene al alumno como si fuera un calco, a la «instrucción para la activación», donde la información que el profesor universitario ofrece al alumno a través de diversos medios es utilizada para estimular el pensamiento y el uso de dicha información. Es en esta acepción que se propone que el alumno puede «construir» su conocimiento y autorregular su pensamiento.

En segundo lugar, Salomon afirma que para llegar a la comprensión de lo que se aprende será necesario que el alumno sepa generar redes (*networking*), es decir, que aprenda a conectar las diferentes piezas o módulos de información que se le ofrecen o a los que tiene acceso. En coincidencia con ello es que la comprensión es entendida como uso del conocimiento, evidenciada por el hecho de poder utilizarlo para armar redes; esto se lograría haciendo que el alumno se ejercite en el trabajo de solución de problemas complejos en una perspectiva interdisciplinaria. El alumno que puede aplicar los conceptos es aquel que los comprende y sólo lo hace cuando los integra con otros conceptos o conocimientos que ya ha aprendido.

En tercer lugar, al hablar de las prácticas pedagógicas deseables Salomon recomienda también tomar en consideración o incluir la base social del aprendizaje y el pensamiento. De origen probablemente vigotskyano, esta visión sugiere que el pensamiento debe ser distribuido o compartido a través de un trabajo en grupo que facilite o enriquezca el progreso del que —como dice Salomon— hace un «solo» intelectual. Si considerable parte del aprendizaje y del desarrollo del pensamiento sucede cuando estamos en grupos, esto es —continúa el autor— un elemento que, además, se debería probablemente incluir de alguna manera en los sistemas utilizados para evaluar a los individuos.

Finalmente, las implicancias pedagógicas de estas recomendaciones con relación a las escuelas del futuro serían, para Salomon, varias. Por ejemplo:

- las oportunidades o experiencias que la escuela brinda al individuo para aprender deben incluir o consistir en problemas de la vida real, que traten temas ricos (es decir, que incluyan variedad de elementos y por ello se presten a discusión), de naturaleza interdisciplinaria (susceptibles de diversos tipos de análisis o fuente de distintas clases de aprendizaje), problemas que se trabajarían dividiéndolos en subproblemas o subtemas (en otras palabras, estrategias de abordaje de problemas complejos);
- el aprendizaje estimulado o requerido en la escuela debería ofrecer al individuo la oportunidad de aprender en grupos en los cuales pueda generar, debatir y diseñar soluciones; y,
- estos trabajos en grupo serían guiados no por profesores individuales sino por equipos de profesores.

OTRAS RESPUESTAS: LA FORMACIÓN AFECTIVA

En octubre de 1995, la Conferencia Anual de Educadores de la Association of American Schools in South America (AASSA) congregó a especialistas estadounidenses que debatieron con docentes, psicólogos, directores y administradores de varios colegios bilingües de Lima algunas reflexiones y propuestas alrededor de preguntas como: ¿Hacia dónde necesitamos ir en las escuelas? ¿Cuáles son nuestras respuestas a los cambios sociales, tecnológicos y culturales? ¿Cuáles son los cambios que debemos introducir en nuestros colegios, en sus currículos, prácticas pedagógicas o modelos de instrucción, en los sistemas de evaluación del aprendizaje o rendimiento del alumno, en la incorporación tecnológica, en los materiales educativos? Se trató de una conferencia de naturaleza cuestionadora (*mind opener*) que condujo a cada asistente hacia la reflexión, la toma de conciencia y el autoanálisis pedagógico para que cada uno, cada grupo o colegio, llegara a sus propias conclusiones y propuestas, adecuadas a su caso y filosofía particular.

Resultó claro que en Estados Unidos las preguntas y las respuestas tienden a asemejarse a las planteadas en Nimega, con un énfasis

en la promoción de habilidades superiores de pensamiento, pensamiento flexible, divergente, crítico y de soluciones creativas a los problemas. Pero, observamos con interés que se añadía un elemento que en la VI Conferencia Europea no fue tema central. De hecho, la conferencia de las AASSA empezó con la presentación de Douglas H. Heath, profesor emérito del Departamento de Psicología del Haverford College de Pennsylvania, sobre la contribución de la escuela al éxito y la autorrealización de los alumnos en la adultez. Sus propuestas actuaron como telón de fondo para el resto de la conferencia y colorearon nuestras perspectivas.

Heath hizo referencia a la enseñanza en la escuela del futuro de los elementos éticos y valorativos que usualmente están vinculados a un aprendizaje honesto que desarrolle el sí mismo, así como el respeto mutuo en la relación interpersonal expresado en un interés por el bienestar del otro. Se trataría, entonces, de una escuela del futuro donde lo central es que se priorice el aprendizaje de valores y actitudes que permitan una adecuada relación con uno mismo y con los demás, en una interacción armoniosa y tolerante de las diferencias interindividuales. Todo ello con la meta de formar jóvenes que sepan y puedan ser personas responsables y felices con sus semejantes en la vida social, laboral, marital y familiar.

Las ideas de Heath se encuentran desarrolladas en su libro *Schools of Hope: Developing Mind and Character in Today's Youth*, publicado en 1994. En él explica que el conocido trabajo de Benjamin Bloom y colaboradores publicado en 1956 (un volumen sobre la taxonomía de los objetivos educacionales en el área cognitiva y otro sobre éstos en el área afectiva) tuvo efectos «no deliberados ni anticipados»¹³¹ en la comunidad docente de entonces y que han continuado hasta el presente. Para él, a raíz de estos planteamientos las personas con «tendencia al pensamiento dicotómico» empezaron a ver lo cognitivo y lo afectivo como dos aspectos totalmente separados y hasta opuestos en el ser humano e, incluso, se llegó a percibir lo afectivo

¹³¹ D. H. Heath: *op. cit.*, p. 134.

en términos de un elemento debilitador de lo cognitivo —que debería por tanto ser eliminado, controlado, reducido o puesto de lado si se quería fortalecer el funcionamiento cognitivo—. Se perdió así de vista el hecho de que «... lo afectivo está intrínsecamente relacionado con los logros cognitivos...»; más aún, se perdió de vista un «... modelo multidimensional unificado de lo que es el crecimiento saludable...» para el ser humano¹³². Heath propone el regreso a una visión de *areté*, o educación balanceada de la persona total, como la única meta adecuada en la preparación del joven para el futuro. La propuesta es que en las escuelas es necesario ir más allá de la excelencia académica o de las habilidades de pensamiento.

Como resultado de sus investigaciones, reporta que los profesores opinan que las cinco destrezas que es más importante enseñar en la actualidad al alumno son: 1) adaptabilidad, 2) habilidades de comunicación y solución de problemas, 3) actitudes y destrezas interpersonales tales como la tolerancia hacia personas diferentes y la habilidad para el trabajo cooperativo en grupo, 4) valores éticos tales como la honestidad, y 5) un autoconcepto como miembro de una comunidad global.

La capacidad de adaptarse y ser flexibles parece ser fundamental para el futuro. Heath considera que hay varios niveles de crecimiento que conducen hacia la adaptabilidad, facilitando la autorrealización y, por ende, propiciando la salud. A continuación los describimos.

En primer lugar estaría la simbolización o «... la capacidad de representar en la conciencia nuestro mundo visible y nuestra experiencia interior a través de símbolos —imágenes, palabras, números, arte, música, mimo, danza— [que] proporciona un inmenso poder de adaptación. Podemos imaginariamente combinar, partir e invertir ideas, [...] la simbolización nos libera de las cadenas del tiempo y el espacio...»¹³³ y nos permite «...inhibir nuestras reacciones inmediatas,

¹³² *Loc. cit.*

¹³³ *Ib.*, p. 137.

imaginar alternativas, pensar sobre sus consecuencias y elegir entre varias maneras de adaptarnos»¹³⁴.

En segundo lugar, el crecimiento saludable se aleja del sí mismo y va hacia el otro. Este proceso de centrarnos en el otro y no en nosotros mismos nos libra de ver el mundo sólo desde nuestro punto de vista. «Ya no encarcelados por el narcisismo, podemos pararnos afuera de nosotros mismos y guiar nuestra comunicación con el otro»¹³⁵. Este proceso de descentración o empatía incrementaría «vastamente» el poder de adaptación del individuo.

Para Heath, en tercer lugar está la integración. Es decir, propone que el crecimiento no solamente es diferenciación y conexión, sino también integración; en sus palabras, «coherencia interna y armonía externa». La integración es «... un estilo de vida que integra el científico interior con el poeta, lo masculino con lo femenino, lo demoníaco con lo divino...»¹³⁶. El trabajo con integración nos anticipa, reduce la tensión y abre la expresión del talento y la energía.

Finalmente, a medida que avanzamos hacia la autonomía «... nuestro crecimiento se mueve hacia una mayor autodisciplina, autorregulación y autoeducación, poniendo por lo tanto nuestras fortalezas potenciales bajo nuestro propio control [...]. Las personas autónomas dirigen sus impulsos y sus talentos, responden discriminativamente a las seducciones ambientales y a las manipulaciones [...] son agentes de su propio crecimiento, [...] de su propia identidad y de su destino»¹³⁷. Estas personas exhibirían la autorregulación que aparentemente las características de la vida en el siglo XXI demandarán.

Si Salomon y Boekaerts planteaban en Holanda que el trabajo y aprendizaje en grupo serían elementos clave del futuro, según las ideas de Heath esto será posible en la medida en que se desarrollen

¹³⁴ *Ib.*, p. 138.

¹³⁵ *Loc. cit.*

¹³⁶ *Loc. cit.*

¹³⁷ *Ib.*, p. 139.

dos aspectos que harán que el trabajo en grupo sea agradable y eficiente: la capacidad para aceptar y relacionarse con personas muy diferentes a uno y la habilidad para comunicarse y aprender los unos de los otros compartiendo talentos, ideas e información. Para que ello suceda, propone este autor, será necesario fortalecer en nuestros jóvenes la capacidad de simbolización, el aprender a centrarse en el otro, el desarrollo de una coherencia interna y el ejercicio de una autorregulación de las capacidades que permita autonomía en la dirección de la propia vida.

Desde el punto de vista cognitivo, en los sistemas educativos de calidad para el siglo XXI la enseñanza del procesamiento, integración (conexión) y utilización de información diversa será probablemente una prioridad. Esto significará poner énfasis en la enseñanza, la estimulación y el desarrollo de determinadas habilidades cognitivas. Será quizás un énfasis en algunos de los procesos más sofisticados de la mente humana como la conocemos, es decir, como generadora de novedades.

En el siglo XXI los jóvenes necesitarán saber pensar de manera tal que la abundancia, velocidad, simultaneidad y constante cambio y erosión de la información no los desborde. Ese tipo de pensamiento, abierto y flexible pero controlado por un sujeto atento a la variedad y diestro en el manejo de la cantidad, se reflejará en una particular manera de regular la mente a través de la guía deliberada del pensamiento y la comunicación.

En la escuela del futuro las destrezas verbales y académicas no desaparecerán sino que, por el contrario, dada la comunicación electrónica a través del lenguaje escrito, estarán sometidas a una intensificación y diversificación sin precedentes. En términos específicos, el papel instrumental de la lectura y de la escritura para el pensamiento eficiente será mayor. La meta de los programas o la enseñanza de la lectura será formar alumnos mentalmente activos que lean para interpretar y elaborar el tema y que, luego, puedan evocar la información y su interpretación para utilizarlas. Es decir, el objetivo será que los alumnos desarrollen una lectura comprensiva que los ayude a ser pen-

sadores autorregulados e independientes. Esto equivale a proponer que sepan leer rastreando, buscando, construyendo y organizando información con base en la cual puedan luego abstraer, crear, criticar y solucionar. Al lado del aprendizaje de la lectura comprensiva, se tratará de formar alumnos que escriban para reconocer y expresar sus interpretaciones del mundo desde los ángulos de diversas disciplinas, usando e integrando sus conocimientos previos.

Una parte importante del énfasis de la escolaridad futura estará puesta en la convergencia entre aprendizaje eficiente del manejo del lenguaje escrito y desarrollo de habilidades cognitivas y afectivas. Enseñar a leer y a escribir en esta perspectiva será dotar al alumno con dos maneras de pensar, de sentir y de comunicarse con la realidad externa e interna. Éstas le permitirán utilizar el lenguaje escrito para relacionarse con el mundo y consigo mismo, a través de todos los medios que la tecnología pondrá a su alcance, respondiendo a las demandas y posibilidades de un futuro cuya configuración y características sólo intuimos y sobre las cuales nuestros alumnos saben ya más que nosotros.

Buscar respuestas a las preguntas que han rondado desde hace tanto tiempo por la comunidad educativa nacional ya no es suficiente porque las preguntas mismas, aunque necesarias, no son suficientes. Ya no basta hablar del perfil del alumno peruano y sobre qué y cómo enseñar para llegar a nuestras propias metas nacionales, ya no tenemos tiempo ni conocimiento suficiente para hacerlo. Parte importante de nuestra tarea, más bien, es preparar a los jóvenes para que, a su tiempo, ellos mismos sean capaces de generar sus propias preguntas y aplicar sus propias soluciones o respuestas. Es decir, preparar al alumno para enfrentar lo incierto y lo nuevo, el tema que preocupa a los países desarrollados.

No olvidemos que, como planteaba Heath en la conferencia de la AASSA de 1995, existe un plano de aprendizaje fundamental para formar personas que vivan en su adultez y vejez vidas plenas y productivas, siendo felices y haciendo felices a otros. El cuidado de la formación afectiva de los alumnos para que se enfrenten con fuerza

personal a los embates del siglo XXI no debe quedar soslayado por un sobreénfasis en lo intelectual.

Las generaciones que estamos formando vivirán una realidad que demandará una fortaleza personal muy especial para entender situaciones, manejar la tensión y la ansiedad y buscar alternativas justas y creativas a los problemas. Crecerán en medio de información abundante sobre la explosión demográfica, la contaminación y el deterioro vertiginoso del medio ambiente, los mares y los bosques tropicales, la amenaza nuclear, los desechos tóxicos, etc. ¿Cómo podemos prepararlos para enfrentar estas posibilidades? ¿Cómo los debemos formar para que puedan generar soluciones y detener estos procesos? ¿Qué podemos esperar de ellos mientras tanto, en términos de metas, anhelos profesionales u ocupacionales? Probablemente en respuesta a inquietudes semejantes, en los programas de consejería escolar para alumnos de secundaria se habla ahora de formar una «juventud con elasticidad» (*resilient youth*), es decir, resistente, con capacidad de recuperación.

Los jóvenes del futuro necesitarán saber trabajar tanto solos como con todo tipo de personas y en cualquier lugar del planeta, por lo que deberán entender y apreciar diferencias culturales, intelectuales y educativas. En marcha hacia ser ciudadanos del mundo y del espacio, nuestros jóvenes necesitarán no sólo saber cómo manejar su mente sino también cómo manejar el hecho de que en el siglo XXI, en muchos sentidos, tendrán el mundo en la palma de la mano.

2. EL PAPEL DEL PROFESOR: REGULADOR COGNITIVO, FACILITADOR AFECTIVO Y EXPERTO

Evidentemente, no sólo se debate acerca del alumno. Tema importante en esta discusión sobre los cambios educacionales que traerá el siglo XXI es el papel del profesor en el proceso educativo; es decir, cuáles deberán ser sus funciones, sus responsabilidades, sus tareas y actitudes frente al alumno y su aprendizaje y desenvolvimiento en la

escuela. Dadas las preguntas con las que iniciamos esta reflexión, es importante que dediquemos algunas líneas a la propuesta pedagógica implícita en nuestro planteamiento.

En el documento elaborado por INTEREDU para el *Diagnóstico general de la educación en el Perú* del Ministerio de Educación se plantea que el profesor debe actuar como un «amplificador cognitivo» del aprendizaje de sus alumnos¹³⁸. Esto quiere decir que el profesor «... organiza técnicamente experiencias destinadas a construir sistemas de representación, estrategias de pensamiento, dimensiones de valor, habilidades y destrezas intelectuales y motoras en los escolares»¹³⁹.

Este concepto de amplificador cognitivo se asemeja al de «*cognitive coaching*» (no exactamente un entrenamiento cognitivo, como su traducción literal sugeriría) recientemente propuesto por Arthur L. Costa y Robert J. Garmston, quienes describen que consiste en «llevar a un colega valioso desde donde él o ella está hacia donde él o ella quiere llegar»¹⁴⁰. Para lograr este proceso, nos dicen, «... se aplica estrategias específicas para desarrollar las percepciones, decisiones o funciones intelectuales de otra persona. Cambiar estos procesos internos de pensamiento es un prerrequisito para mejorar las conductas manifiestas que, a su turno, fortalecerán el aprendizaje del alumno»¹⁴¹.

Según Costa y Garmston, las metas de esa suerte de regulación cognitiva que estos cambios de pensamiento implican serían tres:

- «el establecer y mantener la confianza en la habilidad, carácter o fortaleza de algo o alguien», es decir una relación profesor-alumno de mutua confianza;

¹³⁸ Ministerio de Educación: Formación, capacitación y profesionalización del docente, 1993.

¹³⁹ *Ib.*, p. 21.

¹⁴⁰ A. L. Costa y R. J. Garmston: *Cognitive Coaching: A Foundation for Renaissance Schools*, p. 2.

¹⁴¹ *Loc. cit.*

- «el facilitar el aprendizaje mutuo, que implica el compromiso y la transformación de procesos mentales y percepciones», es decir, que tanto el alumno como el profesor aprenden, crecen y se transforman en las acciones de enseñanza-aprendizaje; y,
- «el crecimiento fortalecedor hacia la *holomía*, que definimos en dos partes: lograr que los individuos actúen autónomamente mientras simultáneamente actúan de manera interdependiente con el grupo»¹⁴². Respecto al origen del concepto de *holomía*, los autores explican que esta noción se apoya en un «supuesto de unidad y apertura» en oposición a una situación de «fragmentación, aislamiento y separación»¹⁴³.

Como describen Costa y Garmston, el objetivo central es que el alumno progrese de su nivel actual hacia conocimientos, habilidades y destrezas más avanzados y que desarrolle una «holomía» (acción autónoma en un contexto de interdependencia). Sin embargo, esta meta central no se logra a menos que el profesor cree en su aula una atmósfera de aprendizaje que brinde seguridad al alumno. Así, para cumplir con el complicado papel de regulador cognitivo, las funciones del profesor necesitan extenderse hacia la de ser un facilitador afectivo¹⁴⁴. Esto no significa que el profesor asuma deliberada o sistemáticamente papeles de consejero individual o grupal con sus alumnos, tarea para la cual no está formado y que trasciende los límites de su función. Para Wittmer y Myrick, lo que significa es que, en su trabajo cotidiano de enseñanza a todos los alumnos en el aula, el profesor puede incluir situaciones que sean personalmente significativas, es decir, que traten de temas o aspectos importantes para los alumnos. Si las situaciones son además positivas y no amenazantes, se tratará de ofrecer a los alumnos la oportunidad de tomar riesgos (preguntar,

¹⁴² *Ib.*, p. 3.

¹⁴³ *Ib.*, p. 11.

¹⁴⁴ J. Wittmer y R. D. Myrick: *op. cit.*

pedir aclaraciones, ofrecer ejemplos, interpretaciones u opiniones, señalar lo que no comprenden, debatir, plantear soluciones, etc.) sin temor a la sanción social.

Los autores también consideran que se puede planear situaciones en las que el aprendizaje sea autoiniciado (en las que, dados ciertos temas, el alumno mismo elija y formule los problemas sobre los cuales quiere trabajar y cómo desea hacerlo). Las últimas dos características del trabajo docente que «facilitarían» el desarrollo afectivo y, simultáneamente, fortalecerían el aprendizaje se relacionan con las oportunidades de autoevaluación y la posibilidad de centrarse en los sentimientos que acompañan el trabajo individual o grupal, y de ciertas tareas o temas. La inclusión de elementos de autoevaluación nos parece de suma importancia pues aleja al alumno de una tendencia a la competencia con compañeros, evita que caiga en la dicotomía competencia-cooperación y lo hace analizar su trabajo con actitud crítica en una perspectiva que lo ayuda a apreciarse en su proceso de desarrollo como aprendiz:

Quando la autocrítica y la autoevaluación son componentes básicos del proceso de aprendizaje, se facilita la independencia, la creatividad y la autoconfianza. La autoconfianza florece en una atmósfera de autoevaluación. Si deseamos que los niños se desarrollen para llegar a ser independientes y responsables, necesitan que a una edad temprana se les den oportunidades de hacer sus propios juicios y decisiones y de evaluar las consecuencias de esos juicios y decisiones.¹⁴⁵

Por otro lado, el centrarse en los afectos que acompañan determinadas modalidades de trabajo escolar y determinadas tareas o asignaturas permite esa sintonía o ese escuchar al propio cuerpo y sus señales que propugna Oxford¹⁴⁶ y que contribuye al manejo de componentes afectivos del aprendizaje como serían, por ejemplo, la an-

¹⁴⁵ *Ib.*, p. 17.

¹⁴⁶ R. L. Oxford: *op. cit.*

siedad, la tolerancia a la frustración, la motivación intrínseca o extrínseca, la tendencia al perfeccionismo o a la negligencia, etc.

Evidentemente, estas propuestas de un profesor regulador cognitivo y facilitador afectivo nacen de una concepción constructivista del aprendizaje y del afecto y de una visión autorreguladora de la mente. El profesor como regulador cognitivo busca desarrollar en sus alumnos las estrategias perceptivas, cognitivas y metacognitivas que apoyen el saber aprender de manera autorregulada y eficiente, la meta que propugnamos en este texto. El profesor como facilitador afectivo intenta ofrecer a sus alumnos oportunidades para construir relaciones afectivas positivas en varios planos de su aprendizaje: consigo mismo, con su grupo, con el conocimiento u objeto de estudio y con el acto de aprender. La meta es lograr un alumno que se conozca e integre sus diversas facetas, que se valore y respete, que se permita ser creativo y novedoso, que confíe en su propio juicio, y que —aunque autónomo— respete y contribuya a la interdependencia social.

Así planteada, esta aproximación es de un nivel de generalidad considerable y, probablemente, no ayuda a los profesores a entender de qué manera se supone que actúe. De allí que sea inevitable que, frente a este tipo de propuestas surjan en la mente del docente innumerables preguntas orientadas a hacerlas más concretas. Por ejemplo, se nos ocurre que sería importante esclarecer: ¿Están los profesores preparados para actuar de reguladores y facilitadores? ¿Qué requieren saber sobre los procesos cognitivos y afectivos que tienen lugar en el aula o escuela? ¿Qué requieren saber sobre los procesos psicosociales que contribuyan al aprendizaje de la vida armoniosa en grupo? ¿Cómo varía este papel de facilitador y regulador según el nivel de escolaridad de los alumnos? ¿Con cuáles alumnos funciona esta propuesta y con cuáles no? ¿Los alumnos que asisten a las escuelas públicas del país, traen las experiencias y el nivel de desarrollo conceptual y lingüístico que contribuyen a que se beneficien de este papel del docente? ¿Deja el profesor de ser responsable del aprendizaje de los alumnos, pues estos últimos resultan siendo responsables de su propio aprendizaje?

Para diseñar esta u otra propuesta sobre la tarea pedagógica del docente, explícita o implícitamente, se necesita partir de una meditada concepción de aprendizaje, del conocimiento y de cómo se aprende o se conoce la realidad, así como de la manera en que se «arman» las relaciones intra-interpersonales y aprendizaje-conocimiento en el aula.

Por ello, si hablamos en este caso de una construcción del saber y de características afectivas que la apoyen, requerimos acercarnos a una pregunta más limitada: ¿Qué se aprende?

CONSTRUCTIVISMOS

Muchos profesores consideran adecuado asumirse como constructivistas. Ello, sin embargo, no nos dice mucho sobre sus postulados o métodos, pues el constructivismo no es uno solo. Como plantea Phillips, existe una amplia gama de posturas constructivistas que se reflejan en la existencia de una vasta literatura que continúa creciendo: «... hay un enorme número de autores, que recorren un amplio espectro filosófico o teórico, quienes pueden ser considerados como constructivistas en algún sentido»¹⁴⁷. Para comparar los diferentes constructivismos y entender mejor sus propuestas, desde el autodenominado constructivismo «radical» hasta posiciones menos extremas, Phillips propone un análisis por ejes o dimensiones:

- el conocimiento como construcción individual frente al conocimiento como construcción social;
- el conocimiento como construcción frente al conocimiento como imposición;
- el conocimiento como actividad interna frente al conocimiento como actividad social.

¹⁴⁷ D. C. Phillips: «The good, the bad, and the ugly: The many faces of Constructivism», p. 6.

Cobb¹⁴⁸ lleva a cabo una distinción entre constructivismo psicológico o personal (el individuo aprende de manera individual), la perspectiva emergente (el conocimiento es socialmente situado y hay maneras compartidas de conocer) y la visión de la teoría sociocultural (la sociedad y la cultura tienen un papel fundamental en el conocimiento):

En línea con el constructivismo psicológico, la *perspectiva emergente* acepta que el aprendizaje puede ser adecuadamente caracterizado como un *proceso de autoorganización*. Sin embargo, añade que estos actos de autoorganización individual se pueden apreciar sucediendo en la medida en que los estudiantes *participan y contribuyen* a las prácticas establecidas en la comunidad local [...]¹⁴⁹

De acuerdo a esto, la denominada perspectiva emergente sería compatible con un papel de regulador cognitivo para el profesor, a través del cual este último contribuiría al proceso de autoorganización cognitiva del alumno en sus diarias interacciones con él en el aula, al trabajar los contenidos y las destrezas que requiere enseñar:

Los constructivistas que adoptan la perspectiva emergente se centran explícitamente en los *procesos interpersonales*. Desde esta última perspectiva las comparaciones relevantes se refieren a diferencias en la manera como constructivistas y teóricos de la posición sociocultural analizan las interacciones sociales.¹⁵⁰

Por otro lado, Driver y Scott¹⁵¹ plantean que es de fundamental importancia que el punto de vista que uno asuma respecto al conocimiento incluya tanto una perspectiva individual como una perspecti-

¹⁴⁸ P. Cobb: «Continuing the conversation: A response to Smith», 1995.

¹⁴⁹ *Ib.*, p. 25.

¹⁵⁰ *Ib.*, p. 26.

¹⁵¹ R. Driver y P. Scott: «Mind in communication: a response to Erick Smithe», 1995.

va sociocultural. Si la pregunta clave es: ¿Cuál es «... la interacción entre el conocimiento personal (el acto de conocer) y el conocimiento como una construcción social?»¹⁵², Driver y Scott explican que, en la perspectiva de Vigotsky, el proceso de internalización no implica simplemente la transferencia de conceptos a niños a través del lenguaje, sino que el aprendiz reconstruye y reorganiza las experiencias encontradas en el plano social. Este concepto de reconstrucción guiada, nos dicen, integra el aprendizaje social y el constructivismo cognitivo y es —en nuestra opinión— compatible con un papel docente de regulador cognitivo.

Driver y Scott lo plantean de modo muy esclarecedor para el profesor: la enseñanza es una interacción social y hace referencia al plano interpsicológico, mientras que el aprendizaje individual pertenece al plano intrapsicológico.

EL PROFESOR COMO UN EXPERTO

Es esencial mantener presente que no se trata de que, al convertirse en un regulador/facilitador, el profesor deje de enseñar. Evidencia de que el camino que se está trazando no pasa precisamente por ahí es la manera como se concibe actualmente las características del profesor que es un experto en enseñar. Aquí algunas respuestas preliminares.

Según Sternberg y Horvath¹⁵³, para saber hacia dónde queremos llevar la formación de los profesores, «necesitamos un modelo de la enseñanza experta»¹⁵⁴. Este modelo explicaría en su contenido cuáles son los rasgos que constituyen el prototipo de la enseñanza experimentada. Habría tres maneras básicas en que los profesores expertos se diferencian de los novatos, la primera tiene que ver con el conocimiento, la segunda con la eficiencia en la solución de proble-

¹⁵² *Ib.*, p. 28.

¹⁵³ R. J. Sternberg y J. A. Horvath: «A prototype view of expert teaching», 1995.

¹⁵⁴ *Ib.*, p. 9.

mas y la tercera con el *insight* (hallazgo o percepción de relaciones). Los expertos utilizan de manera más efectiva el conocimiento que han adquirido con menos esfuerzo cognitivo frente a problemas que aparecen en su campo de estudio. En segundo lugar, hacen más en menos tiempo. Además, les es más fácil llegar a soluciones creativas y apropiadas frente a problemas en su especialidad.

Citando a Lee Shulman¹⁵⁵, Sternberg y Horvath señalan los tipos de conocimientos necesarios para una enseñanza experimentada: 1) conocimiento sobre el contenido de la materia; 2) conocimiento pedagógico general («saber cómo enseñar, cómo motivar, cómo manejar grupos, cómo diseñar y administrar pruebas»); y 3) conocimiento pedagógico ligado al contenido (saber cuáles son las maneras apropiadas de enseñar ese contenido específico, o sus conceptos particulares, «cómo demostrar procedimiento y métodos, cómo corregir las teorías ingenuas y concepciones erradas sobre el material del curso que ya traen los alumnos consigo»).

Podríamos añadir a esta lista un cuarto tipo de conocimiento: el conocimiento sobre el funcionamiento de la mente del aprendiz y sobre las maneras en las que se puede regular y facilitar su aprendizaje, lo que precisamente hemos intentado ofrecer en este texto. Las reflexiones con las que terminamos complementan el esfuerzo dejando una pregunta que es consecuencia natural del trabajo que aquí concluimos: ¿cómo debe actuar el profesor para provocar en sus alumnos el desarrollo de la autorregulación en el manejo del lenguaje escrito? Ese profesor del que nos hablan algunos autores contemporáneos como conocedor experto, regulador cognitivo y facilitador afectivo en el aula. En el campo de la lectura, este profesor ayudará a los alumnos a pensar sobre lo que leen, a integrar información y a buscar determinados tipos de coherencia y consistencia en los textos. También propiciará la explicitación y elaboración de los sentimientos y las imágenes que los textos evocan. Se

¹⁵⁵ L. S. Shulman: «Knowledge and teaching: Foundations of the new reform», 1987.

tratará, en otras palabras, de apoyar a los alumnos en un trabajo de representación y de expresión.

Los lectores podrán tomar sus propias decisiones respecto a la pertinencia de propuestas de esta naturaleza. Algunos de ustedes podrán decidir retomar lo que se ha esbozado aquí; otros preferirán diferentes propuestas o diseñar una perspectiva propia y reflexionar sobre la tarea del alumno y del profesor de distinta manera. Lo que será importante recordar es que, sea cual fuere la opción que se tome, la necesidad de contar con docentes bien informados, alertas a las exigencias del contexto y que exhiban adecuadas destrezas en el uso del lenguaje escrito continuará vigente.

Por su ubicación frente al mercado laboral, las universidades poseen una oportunidad especial de apreciar aquellos cambios en las habilidades y destrezas de los alumnos que los acercan o los alejan del comportamiento profesional y ocupacional que será requerido de ellos. Son los profesionales que se dedican a la enseñanza universitaria quienes pueden actuar como detectores de necesidades e iniciadores de cambios en nuestra población estudiantil y, dados los rasgos del funcionamiento cognitivo de la edad de los alumnos con los que trabajan, aprovechar esa oportunidad privilegiada para apreciar la eficacia de técnicas o modalidades de enseñanza basadas en los conceptos educativos contemporáneos.

El campus universitario, al reunir profesionales de las distintas ramas del saber (que reclaman prácticas pedagógicas adaptadas a la naturaleza específica de sus contenidos), es lugar propicio para un trabajo interdisciplinario que permita desarrollar modelos de enseñanza flexibles e innovadores que respondan a las demandas del futuro. En este sentido, el siglo XXI devuelve a la universidad un papel educativo central en la sociedad, pues su función ya no es sólo de producción del conocimiento y de formación de profesionales sino de liderazgo en la difusión a la comunidad nacional de lineamientos que permitan promover sistemas educativos cuya preocupación central sea respetar al alumno y sus necesidades futuras.

BIBLIOGRAFÍA

ARMBRUSTER, B.

- 1985 «Content area textbooks: A research perspective». En: J. Osborn, P.T. Wilson y R. Anderson (editores), *Reading Education: Foundations for a Literate America*, pp. 47-60. D. C. Heath and Co. Lexington, Massachusetts.

ARMBRUSTER, B. y T. H. ANDERSON

- 1988 «On selecting 'considerate' content area textbooks». En: *Remedial and Special Education*, n.º 9, pp. 47-52.

BADDELEY, A. D.

- 1986 *Working Memory*. Oxford University Press. Oxford.

BAKER, L. y R. ANDERSON

- 1981 *Effects of Inconsistent Information Processing: Evidence for Comprehension Monitoring*. Reporte Técnico n.º 203. The Center of the Study of Reading. Universidad de Illinois. Champaign - Urbana, Illinois.

BAKER, L. y A. L. BROWN

- 1984a «Metacognitive skills and reading». En: P. D. Pearson, M. Kamil, R. Barr y P. Mosenthal (editores), *Handbook of Reading Research*, vol. 1, pp. 353-394. International Reading Association. Delaware.

- 1984b «Cognitive monitoring in reading». En: J. Flood (editor), *Understanding Reading Comprehension*, pp. 21-44. International Reading Association. Delaware.
- BELMONT, J. M.
1978 «Individual differences in memory: The case of normal and retarded development». En: M. Gruneberg y P. Morris (editores), *Aspects of Memory*. Metchuen. Londres.
- BOEKAERTS, M.
1985 «Individual differences in the appraisal of learning tasks: An integrative view of emotion and cognition». En: *Communication and Cognition*, n.º 20, pp. 207-224. Holanda.
1995 «The school of the future». En: EARLI, *Book of Abstracts*, VI Conferencia Europea sobre Investigación en Aprendizaje e Instrucción, pp. 415-416.
- BORKOWSKI, J. G.
1985 «Signs of intelligence: Strategy generalization and metacognition». En: S. Yussen (editor), *The Growth of Reflection in Children*. Academic Press Inc. Orlando, Florida.
- BRAINED, C. J.
1978 *Piaget's Theory of Intelligence*. Prentice Hall. Englewood Cliffs, Nueva Jersey.
- BRASLAVSKY, B.
1992 *La escuela puede. Una perspectiva didáctica*. Aique Grupo Editor S.A. Buenos Aires.
- CAMPIONE, J. C. y A. L. BROWN
1978 «Toward a theory of intelligence: Contributions from research with retarded children».
- COBB, P.
1995 «Continuing the conversation: A response to Smith». En: *Educational Researcher*, vol. 24, n.º 7, pp. 25-26.

COSTA, A. L. (editor)

1985 *Developing Minds. A Research Book for Teaching Reading*. Association for Supervision and Curriculum Development. California.

COSTA, A. L. y R. J. GARMSTON

1994 *Cognitive Coaching: A Foundation for Renaissance Schools*. Christopher-Gordon Publishers. Massachusetts.

CRAIK, F. I. M. y E. TULVING

1975 «Depth of processing and the retention of words in episodic memory». En: *Journal of Experimental Psychology: General*, n.º 104, pp. 268-394.

CHALL, J. S. y S.A. STAHL

1982 «Reading». En: H. E. Mitzel (editor), *Encyclopedia of Educational Research* (5ª ed.), pp. 1535-1559. Free Press. Nueva York.

DESCHENES, A. J.

1990 «La lecture: une activité strategique». En: *Les Entretiens Nathan sur la Lecture*, acta 1, pp. 29-49. Editions Nathan.

DRIVER, R. y P. SCOTT

1995 «Mind in communication: A response to Erick Smith». En: *Educational Researcher*, vol. 24, n.º 7, pp. 27-28.

EARLI (EUROPEAN ASSOCIATION FOR RESEARCH IN LEARNING AND INSTRUCTION)

1995 *Book of Abstracts*. VI Conferencia Europea sobre Investigación en Aprendizaje e Instrucción. Universidad de Nimega. Nimega, Holanda.

EYSENCK, M. W. y M. T. KEANE

1995 *Cognitive Psychology. A Student's Handbook*. Lawrence Earlbaum Associates Inc. Hove, Inglaterra.

FITZGERALD, J.

- 1989 «Enhancing two related thought processes: Revision in writing and critical reading». En: *The Reading Teacher*, n.º 43, pp. 42-50.

FLAVELL, J.

- 1979 «Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-development inquiry». En: *American Psychologist*, n.º 34, pp. 906-911.
- 1981 «Cognitive monitoring». En: W. P. Dickson (editor), *Children's Oral Communication Skills*. Academic Press. Nueva York.
- 1992 «Perspectives in perspective taking». En: H. Beilin y P. B. Putfall (editores), *Piaget's Theory: Prospects and Possibilities*. Lawrence Erlbaum Associates Inc. Hillsdale, Nueva Jersey.

GRIEVE, P.

- 2002 «Crisis normales y patológicas en la adolescencia». En: Conferencia en la Asociación de Psicoterapia de Niños. Lima, Perú.

HAKKARAINEN, K.

- 1995 «Collaborative inquiry in the computer-supported intentional learning environments (CSILE)». En: EARLI, *Book of Abstracts*, VI Conferencia Europea sobre Investigación en Aprendizaje e Instrucción, p. 67.

HALLER, E. P., D. A. CHILD y H. J. HALBERG

- 1988 «Can comprehension be taught? A quantitative synthesis of 'metacognitive' studies». En: *Educational Researcher*, vol. 17, pp. 5-8.

HEATH, D. H.

- 1994 *Schools of Hope. Developing Mind and Character in Today's Youth*. Jossey-Bass Inc. San Francisco, California.

HENNINGER, M.

1995 «Situating learning with a multimedia tool to promote the ability to analyze conversational contents». En: EARLI, *Book of Abstracts*, VI Conferencia Europea sobre Investigación en Aprendizaje e Instrucción, p. 66.

JACKSON, P. W.

1990 «The functions of educational research». En: *Educational Researcher*, vol. 19, pp. 3-9.

JOHNSON-LAIRD, P. N.

1983 *Mental Models*. Harvard University. Cambridge, Massachusetts.

JOLIBERT, J.

1991a *Formar niños lectores de textos*. (Ciclo II: 5-8 años, kinder, primer y segundo grados). Hachette. París.

1991b *Formar niños escritores de textos*. (1ª ed. 1984). Ediciones Pedagógicas Chilenas / Hachette. Santiago de Chile / París.

KAGAN, J.

2002 «Temperament». Conferencia magistral en: *Learning and the Brain Conference*. Massachusetts, USA.

KINTSCH, E.

1990 «Macroprocesses and microprocesses in the development of summarization skills». En: *Cognition and Instruction*, n° 67, pp. 161-195.

KINTSCH, E. y W. KINTSCH

1990 «La compréhension des textes et l'apprentissage a partir de textes: la théorie peut-elle guider l'enseignement?». En: *Les Entretiens Nathan sur la Lecture*, acta 1, pp. 13-28. Editions Nathan.

KINTSCH, W.

1988 «The role of knowledge in discourse comprehension: A constructive-integration model». En: *Psychological Review*, n.º 95, pp. 163-182.

KINTSCH, W. y T. A. VAN DIJK

1978 «Toward a model of text comprehension and production». En: *Psychological Review*, n.º 85, pp. 383-394.

LODEWIJKS, H. G. L.

1995 «Foreword». En: EARLI, *Book of Abstracts*, VI Conferencia Europea sobre Investigación en Aprendizaje e Instrucción, p. 5.

MANDL, H. y W. SCHNOTZ

1987 «New directions in text comprehension». En: E. de Corte, H. Lodewijks, R. Parmentier y P. Span (editores), *Learning and Instruction. European Research in an International Context*, vol. 1, pp. 349-356. Pergamon Books Ltd. / Leuven University Press.

MARRO, M. S. y A. M. SIGNORINI

1994 «Tareas cognitivas en la comprensión de textos. El docente: un estratega necesario». En: *Lectura y Vida, Revista Latinoamericana de Lectura*, año 15, n.º 2, junio, pp. 27-32.

MCNAMARA, T. P., D. L. MILLER y J. D. BRANDSFORD

1991 «Mental models and reading comprehension». En: R. Barr, M. L. Kamil, P. Mosenthal y P. D. Pearson (editores), *Handbook of Reading Research*, vol. II, pp. 490-511. Longman. Nueva York.

MERCER, C. D. y A. R. MERCER

1993 *Teaching Students with Learning Problems*. (4ª ed.) MacMillan Publishing Company. Nueva York.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

1993 *Formación, capacitación y profesionalización del docente. Informe final*. INTEREDU. Lima.

MOSENTHAL, P. B.

1988 «The simplicity approach to solving reading research puzzles». En: *The Reading Teacher*, n.º 41, pp. 818-821.

1989 «Research view: Defining problems in reading research». En: *The Reading Teacher*, n.º 42, pp. 718-719.

OSMAN, M. E. y M. J. HANNAFIN

1990 «Metacognition research and theory: Analysis and implications for instructional design». En: *ETR & D*, vol. 40, n.º 2, pp. 83-99.

OXFORD, R. L.

1990 *Language Learning Strategies. What Every Teacher Should Know*. Heinle & Heinle Publishers. Boston, Massachusetts.

PALINSCAR, A. S. y A. BROWN

1984 «Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities». En: *Cognition and Instruction*, n.º 2, pp. 117-175.

1987 «Peer interaction in reading comprehension instruction». En: *Educational Psychologist*, n.º 22, pp. 231-253.

PARIS, S. G.

1978 *Metacognitive Development: Children's Regulation of Problem Solving Skills*. (Documento presentado a la Reunión Anual de MPA). Chicago.

PARIS, S. G., D. CROSS y M. Y. LIPSON

1984 «Informed strategies for learning: A program to improve children's reading awareness and comprehension». En: *Journal of Educational Psychology*, n.º 76, pp. 1239-1252.

PARIS, S. G., D. SARNIO y D. CROSS

1986 «A metacognitive curriculum to promote children's reading and learning». En: *Australian Journal of Psychology*, n.º 38, pp. 107-123.

PEARSON, P. D.

1984 «A context for instructional research on reading comprehension». En: J. Flood (editor), *Promoting Reading Comprehension*, pp. 1-15. International Reading Association. Delaware.

PERNER, J. y J. WILDE-ASTINGTON

1992 «The child's understanding of mental representation». En: H. Beilin y P. B. Pufall (editores), *Piaget's Theory. Prospects and Possibilities*, pp. 141-160. Lawrence Erlbaum Associates Inc. Hillsdale, Nueva Jersey.

PETTIJOHN, T. F.

1992 *Psychology. A Concise Introduction*. The Dushkin Publishing Group Inc. Connecticut.

PHILLIPS, D. C.

1995 «The good, the bad, and the ugly: The many faces of Constructivism». En: *Educational Researcher*, vol. 24, n.º 7, pp. 5-12.

PIKULSKI, J. J.

1994 «Preventing reading failure: A review of five effective programs». En: *The Reading Teacher*, vol. 48, n.º 1, pp. 30-39. International Reading Association. Delaware.

PINZÁS, G. J.

1993 *Cognitive Monitoring in Reading Comprehension*. (Disertación doctoral). Universidad Católica de Nimega. Nimega, Holanda.

- 1995 *Leer pensando. Introducción a la visión contemporánea de la lectura.* Asociación de Investigación Educativa y Extensión Pedagógica Sofía Pinzás. Lima.
- 1996 «Constructivismo y aprendizaje de la lectura». (Ponencia presentada al Seminario Conmemorativo del Centenario de Jean Piaget, PUCP, en prensa). Lima.
- PRAMLING, I.
- 1983 *The Child's Conception of Learning.* Acta Universitatis Gothoburgensis (Actas de la Universidad de Gotemburgo). Kompiet, Lindome.
- 1990 *Learning to Learn. A Study of Swedish Preschool Children.* Springer-Verlag. Nueva York.
- PRESEISEN, B.
- 1985 «Thinking skills: Meanings, models, materials». En: A. L. Costa (editor), *Developing Minds. A Resource Book for Teaching Reading*, pp. 43-48. Association for Supervision and Curriculum Development. California.
- ROSENSHINE, B. y C. MEISTER
- 1994 «Reciprocal teaching: A review of the research». En: *Review of Educational Research*, vol. 64, n.º 4, pp. 479-530.
- RUMELHART, D. E.
- 1977 «Toward an interactive model of reading». En: S. Dornic (editor), *Attention and Performance VI.* Lawrence Erlbaum Associates Inc. Hillsdale, Nueva Jersey.
- SAMUELS, S. J. y M. L. KAMIL
- 1984 «Models of the reading process». En: P. D. Pearson, M. Kamil, R. Barr y P. Mosenthal (editores), *Handbook of Reading Research*, vol. I, pp. 185-224. International Reading Association. Delaware.

SANFORD, A. J. y S. C. GARROT

1981 *Understanding Writing Skills*. Willey. Nueva York.

SHULMAN, L. S.

1987 «Knowledge and teaching: Foundations of the new reform». En: *Harvard Educational Review*, vol. 19, n.º 2, pp. 4-14.

SMITH, H. K.

1967 «The responses of good and poor readers when asked to read for different purposes». En: *Reading Research Quarterly*, n.º 3, pp. 58-83. International Reading Association. Delaware.

SOUZA, D.

2002 «How the brain works».

1995 «Rethinking the brain».

STANOVICH, K.

1980 «Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency». En: *Reading Research Quarterly*, n.º 15, pp. 32-71. International Reading Association. Delaware.

STERNBERG, R. J.

1986 *Intelligence Applied. Understanding and Increasing your Intellectual Skills*. Harcourt Brace Jovanovich. Orlando, Florida.

STERNBERG, R. J. y J. A. HORVATH

1995 «A prototype view of expert teaching». En: *Educational Researcher*, vol. 24, n.º 6, pp. 9-17.

TAPIA, V.

1995 *Desarrollo de un programa de lectura en niños deficientes lectores*. (Informe final de investigación inédito). Instituto de Investigación Psicológica, Facultad de Psicología, Universidad Mayor de San Marcos. Lima.

THORNE, C.

- 1986 «Organización y programación de textos de lectura inicial». En: *Revista de Psicología de la Pontificia Universidad Católica del Perú*, n.º 2, pp. 175-204.
- 1991 *A Study of Beginning Reading in Lima*. (Disertación doctoral.) Universidad de Nimega. Nimega, Holanda.

TRAHTEMBERG, L.

- 1995 *La educación en la era de la tecnología y el conocimiento (el caso peruano)*. Editorial Apoyo. Lima.

VAN DIJK, T. A. y W. KINTSCH

- 1983 *Strategies of Discourse Comprehension*. Academic Press. Nueva York.

VIDAL ABARCA, E., V. SANJOSÉ y J. J. SOLAZ

- 1995 «Mental representations in text processing: Influence of text variables». En: EARLI, *Book of Abstracts*, VI Conferencia Europea sobre Investigación en Aprendizaje e Instrucción, pp. 144-145.

WAERN, Y. y L. RABENIOUS

- 1987 «Metacognitive aspects of learning difficult texts». En: E. de Corte, H. Lodewijks, R. Parmentier y P. Span (editores), *Learning and Instruction. European Research in an International Context*, vol. 1, pp. 349-356. Pergamon Books Ltd. / Leuven University Press.

WELLMAN, H. M.

- 1983 «Metamemory revisited». En: T. H. Chi (editor), *Contributions to Human Development*, vol. 2. S. Karger. Basilea.
- 1985 «The origins of metacognition». En: D. Forrest-Pressley, G. MacKinnon y T. Gary Waller (editores), *Metacognition, Cognition and Human Performance*, pp. 1-31. Academic Press. Orlando, Florida.

- 1988 «First steps in child's theorizing about the mind». En: J. Astington, P. Harris y D. Olson (editores), *Developing Theories of Mind*, pp. 65-92. Cambridge University Press. Nueva York.
- 1992 *The Child's Theory of Mind*. Massachusetts Institute of Technology (MIT) Press. (1ª ed. 1990). Cambridge, Massachusetts.

WIERSTRA, R. F. A. y E. P. M. BEERENDS

- 1995 «Interaction of learning style and learning environmental at university». En: EARLI, *Book of Abstracts*, VI Conferencia Europea sobre Investigación en Aprendizaje e Instrucción, pp. 73-74.

WITTMER, J. y R. D. MYRICK

- 1989 *The Teacher as Facilitator*. Educational Media Corporation. Minneapolis, Minnesota.

YUSSEN, S. R.

- 1985a «The role of metacognition in contemporary theories of cognitive development». En: D. L. Forrest-Pressley, G. E. MacKinnon y T. Gary Waller (editores), *Metacognition, Cognition and Human Performance*, vol. 1, Theoretical Perspectives, pp. 253-284. Academic Press. Orlando, Florida.
- 1985b (editor) *The Growth of Reflection in Children*. Academic Press Inc., Orlando, Florida.

ZABRUCKY, K. y H. RATNER

- 1990 «Children's comprehension monitoring: Implications for research findings in the classroom». En: *Reading Improvement*, n.º 27, pp. 46-54.

Este libro se terminó de imprimir
en los talleres de Gráfica Delvi S.R.L.
Av. Petit Thouars 2009 Lince
en el mes de Noviembre 2003

Próximas publicaciones

Derecho

Derecho Comunitario Andino

Fabián Novak Talavera (coordinador)

La constitucionalización de los derechos en el Perú del siglo XIX

Marcial Rubio Correa

La desprotección del cónyuge y del tercero en la sociedad de gananciales

José Almeida Briceño

Los orígenes del gobierno representativo en el Perú.

Las elecciones (1809-1826)

Valentín Paniagua Corazao

(en coedición con el Fondo de Cultura Económica)

Filosofía

El retorno del espíritu

Miguel Giusti

Literatura

Felisberto Hernández. El proceso de una creación

Rosario Fraga

Los mundos de Alfredo Bryce

Echenique

César Ferreyra e Ismael Márquez

(editores)

Esta segunda edición de Metacognición y Lectura confirma la relevancia del tema para nuestra comunidad educativa. Es afortunado el interés por enseñar a los alumnos a guiar su propio pensamiento y a «aprender a aprender». El énfasis nacional en mejorar la comprensión de lectura entre los estudiantes peruanos coincide con las crecientes demandas cognitivas de la era de la información y del mundo contemporáneo.

La metacognición, sin embargo, aún es un concepto relativo—mente nuevo entre nosotros. Para contribuir a su difusión, esta edición—actualizada y corregida—describe los componentes autorreguladores del funcionamiento de la mente y su activación en el caso de la comprensión de lectura. Subraya la importante relación entre lectura, metacognición y desarrollo del pensamiento. Desde una perspectiva psicoeducacional, este libro contribuye al conocimiento de las características deseadas de la escuela y la universidad del futuro.

