

El alumno/a: procesos cognitivos básicos

Adelina GIMENO COLLADO

Francisco FÉLIX GONZÁLEZ

Temática

1. Justificación.
2. Introducción.
3. Procesos cognitivos básicos: Atención.
 - 3.1. Definición y tipos.
 - 3.2. Factores que inciden sobre la atención.
 - 3.3. Atención y selección de la información.
 - 3.4. Mejora de la atención. Implicaciones instruccionales.
4. Procesos cognitivos básicos: Memoria.
 - 4.1. Definición y tipos.
 - 4.2. Estructuras de la memoria. Memoria a corto y a largo plazo.
 - 4.3. Memoria episódica y memoria semántica.
 - 4.4. Procesos en la memoria. Almacenamiento de la información.
 - 4.5. Procesos en la memoria. Recuperación de la información y olvido.
 - 4.6. Tipos de procesamiento. El Conocimiento Profundo.
 - 4.7. Mejorar la memoria. Implicaciones instruccionales.
5. Procesos de control: Metacognición.
 - 5.1. Naturaleza de la Metacognición.
 - 5.2. Dos facetas de la Metacognición.
 - 5.3. Mejorar la metacognición. Implicaciones instruccionales.
6. Referencias bibliográficas.

1. Justificación

La Psicología Educativa ha sido consciente del papel de los procesos cognitivos del alumno como variable mediacional en el proceso de aprendizaje. En concreto los procesos cognitivos básicos: atención y memoria condicionan y explican en gran medida los resultados alcanzados por los estudiantes en las distintas áreas curriculares.

A medida que la psicología cognitiva ha ido profundizando más en el estudio de estos procesos, la Psicología de la Educación se ha preocupado de que la atención y la memoria fuesen, no sólo procesos explicativos condicionantes del aprendizaje, sino capacidades sobre las que el proceso educativo debe intervenir y optimizar.

En consecuencia, la instrucción debe adaptar sus contenidos y estrategias a las características cognitivas de sus alumnos, pero también debe desarrollar estrategias y actividades que optimicen estos procesos cognitivos. Los medios a su alcance son básicamente dos, por una parte aplicar programas de intervención teórica y empíricamente válidos, lo que a menudo requiere de personal especializado y de materiales extracurriculares, y por otra haciendo que se incorporen en el curriculum las conclusiones que la

1

investigación aporta, función que puede desempeñar el maestro dentro del horario **4** colar y con los contenidos del curriculum.

En este capítulo, especialmente destinado a la formación inicial de docentes, pre demos dar una formación básica sobre los procesos de atención, memoria y metacognición para facilitar la intervención psicoeducativa incluida en el curriculum escolar.

2. Introducción

En el presente capítulo nos centraremos sobre el estudio de los denominados procesos cognitivos básicos: atención y memoria. Dedicamos también un apartado al estudio de la metacognición, término como veremos directamente relacionado con la metamemoria y la metatención, ya que es un proceso cognitivo difícil de separar de la atención y de la memoria, ni desde una perspectiva funcional ni desde una perspectiva instruccional.

El estudio de los procesos cognitivos no es un tema nuevo. Dentro de la psicología científica, desde distintas perspectivas epistemológicas (psicometría, psicología experimental...) encontramos una aproximación a la descripción y análisis de la atención y de la memoria, así como a los denominados procesos cognitivos complejos (razonamiento inductivo, deductivo, resolución de problemas...) si bien desde este enfoque estudiaron exclusivamente los resultados observables.

Después de que por influencias del conductismo el estudio de los procesos cognitivos quedase fuera de la investigación de psicología, es a la luz de la teoría del procesamiento de la Información cuando aparecen importantes avances sobre el modo que el sujeto selecciona, codifica, almacena y recupera los datos recibidos, sobre cómo representa, elabora y utiliza el conocimiento..., en definitiva sobre cómo procesa la información. Se retoma así el estudio de los procesos no observables y progresivamente se va acuñando el término de Psicología Cognitiva.

Sin embargo el estudio de los procesos cognitivos no es patrimonio exclusivo de un modelo teórico único, sino que encontramos varios autores y escuelas que abordan el estudio: la Teoría del Procesamiento de la Información, la Psicología Genética, la rama Histórico Cultural Soviética...

El cambio teórico que se produce, no consiste exclusivamente en estudiar los procesos cognitivos, sino que conlleva en nuestra opinión una innovación sustancial:

recuperación del sujeto psicológico". En términos de Vygotski se habla de la construcción social de la mente guiada por el propio sujeto, en términos cibernéticos habla del sujeto como procesador activo de la información, en términos de Bandura del carácter propositivo del comportamiento y en términos de Piaget de construcción del conocimiento a partir de la interacción con el medio... En definitiva, y aunque con matices diferentes, se está resaltando que la persona no es un producto de su entorno sino que interactúa con él y sobre todo se enfatiza su control sobre sus procesos psicológicos y sobre su propia conducta.

Uno de los términos más difundidos para resaltar esta dimensión de la persona es el término constructivismo, que ha venido a suplir en gran medida el término cognitivismo, sobre todo en los ámbitos de la psicología aplicada y que en el caso de nuestro país es el explícitamente utilizado al referirnos a los fundamentos psicológicos de Ley General de Ordenación del Sistema Educativo (L.O.G.S.E.).

El término constructivismo, además, se consolida y difunde progresivamente, actúa como elemento dinamizador de la investigación psicológica y como referente

2

teórica de una serie de trabajos que empiezan a configurarse como un modelo teórico cada vez más unificado. Desde esta perspectiva teórica estudiaremos en primer lugar la atención (delimitando el concepto, enumerando los factores que inciden en su eficacia, aclarando su funcionamiento como proceso de selección de la información e incluyendo por último las implicaciones instruccionales que de su estudio se derivan). En segundo lugar definiremos la memoria, (estudiaremos su estructura básica y los subprocesos básicos de almacenamiento y recuperación de la información, así como los tipos de procesamiento, para finalizar con las implicaciones instruccionales para mejorar la memoria). Posteriormente estudiaremos la metacognición (incluyendo un apartado sobre su naturaleza, las dos facetas básicas del proceso y las implicaciones instruccionales que se derivan de la investigación sobre el tema).

3. Procesos cognitivos básicos: Atención

3.1. Definición y tipos

La atención es un proceso que incrementa el grado de activación o alerta del sujeto, facilitando la entrada de la información y la distribución de recursos para su procesamiento. Desde la teoría conductual se ha definido la atención como una disponibilidad sensorial que se manifiesta a través de la fijación de la mirada sobre un estímulo específico, la postura corporal, la expresión facial..., mientras la psicometría ha buscado indicadores cuantitativos mediante pruebas consistentes en tareas sencillas, la mayoría de las veces consistentes en seleccionar los estímulos iguales a uno dado como moldeo y en las que se miden como variables, la cantidad de aciertos y el tiempo empleado en la ejecución.

La atención incide en la cantidad de elementos o unidades de información que pueden ser captados para el procesamiento y en la calidad de rendimiento obtenido, incluso el tiempo de procesamiento, que es menor cuando el sujeto presta atención a los materiales que debe procesar.

Dado que el ser humano tiene una capacidad limitada de procesamiento, y no es capaz de captar y procesar toda la información que registran los sentidos, la atención ejerce una función selectiva inhibiendo unos estímulos y focalizando sobre otros. que es fundamental para la calidad del procesamiento, ya que éste depende de que el sujeto haya seleccionado todos los elementos que son relevantes para la ejecución de la tarea que se le plantee.

3.2. Factores que inciden sobre la atención

La atención está directamente relacionada con el estado fisiológico del individuo y con su nivel de desarrollo así como con sus motivaciones e intereses, de modo que es posible mejorar la atención interviniendo en todas estas categorías de variables.

Entre los factores fisiológicos destacan el cansancio y el sueño, así como las deficiencias sensoriales sobre todo visuales y auditivas que plantean al niño dificultades para captar con nitidez los estímulos de su entorno dificultando el posterior procesamiento.

El nivel de desarrollo también es una variable que incide en la atención. Para clarificar su influencia hemos de diferenciar atención espontánea de atención sostenida.

3

Atención espontánea es el nivel de activación y selección de los estímulos que aparecen en el campo perceptual del sujeto, la tendencia a centrarse en estímulos nuevos. La atención sostenida se refiere al tiempo que el sujeto es capaz de mantener su procesamiento atendiendo a un tipo determinado de estímulos sin dejarse influenciar por otros, internos o externos que son irrelevantes en ese momento, para la tarea que había emprendido.

Los niños más pequeños se distraen con sostener su atención en torno a una misma tarea durante largos periodos de tiempo, de modo que orientan con facilidad su atención hacia los estímulos nuevos que aparecen en su entorno. Obviamente las probabilidades de aprendizaje son mayores cuando el sujeto es capaz de dedicar más tiempo al procesamiento de un contenido aunque, como veremos posteriormente~ la atención es condición necesaria, pero no suficiente para garantizar un buen procesamiento.

El verdadero cambio cualitativo en la atención sostenida se consigue con la aparición del lenguaje, y no sólo porque el niño es capaz de “sostener” la atención durante más tiempo sino porque es capaz de “controlar” esta atención. Luna (1975) y Vygotsky (1978) consideran que esto es posible, alrededor de los tres años y gracias al dominio de lenguaje, que tiene entre otras la función fundamental de controlar la conducta. Un primer progreso aparece cuando el niño es capaz de regular su conducta atencional con apoyo dirigido por otra persona, para, en un segundo momento, lograr el autocontrol. Los programas de Meichenbaum sobre control atencional se basan en esta tesis y han mostrado ser de gran eficacia para niños normales e hiperactivos (Meichenbaum y Goodman, 1971).

Dentro del mismo nivel de desarrollo existen también diferencias individuales, de modo que dentro de una misma etapa encontramos alumnos con diferente capacidad atencional, destacando sobre todo las asociadas al estilo cognitivo. Los niños reflexivos obtienen mayores porcentajes de respuestas que los niños impulsivos en pruebas de atención, al tiempo que estos resultados correlacionan con el rendimiento académico (Carretero y Palacios, 1982). Los resultados son fácilmente explicables pues los niños impulsivos tienden a dar de inmediato una respuesta sin tomarse el tiempo necesario para analizarla y elaborarla lo que provoca un mayor número de errores. Por esta razón, la intervención en este campo está orientada a enseñar al niño comportamientos más reflexivos y a orientar o regular la atención hacia los elementos más relevantes de la tarea.

La atención depende también de las características del estímulo; los estímulos que destacan de su entorno, los estímulos en movimiento, los estímulos humanos sobre los objetos, captan con más facilidad la atención del observador.

Por otra parte, la atención como proceso cognitivo no puede desligarse del contexto intrapsíquico del sujeto, es decir, de sus motivaciones, intereses hábitos y de su propia personalidad y esquemas previos (Vega,

1984). De este modo, el nivel de atención será mayor cuando los estímulos presentados sean acordes con las motivaciones del niño.

3.3. Atención y selección de la información

La teoría de procesamiento ha resaltado la importancia de la atención como filtro de la información que llega a los órganos sensoriales, como consecuencia de que el ser humano es un procesador de capacidad limitada. Esta tesis de filtro de la información ha sido demostrada experimentalmente mediante varios trabajos de Broadbent,

4

quien confirma que la información sobre la que se centra la atención se procesa y se recuerda con más facilidad que la información que llega a los sentidos pero a la que no prestamos atención.

No obstante, esta información que decae no es completamente ajena al sujeto y puede, en determinado momento y por circunstancias diversas, pasar a ser el foco de la atención, lo que supondría que el filtro no actúa excluyendo o captando la información por completo, sino más bien distribuyendo la energía atencional entre los diversos estímulos del cambio atencional.

Dentro de esta conceptualización más flexible de la atención se encuentra el modelo de Kahneman (1973), que supera los modelos de filtro y considera que la energía atencional se distribuye de modo funcional y dependiendo de los siguientes factores:

a) de las disposiciones duraderas e involuntarias de la persona, como por ejemplo las que se refieren a su propio yo o a sus intereses fundamentales, b) de las intenciones momentáneas; c) del tipo de procesamiento, de modo que las tareas sensoriales y las tareas ya automatizadas requieren menos atención y d) del grado de activación (arousal) atencional del individuo.

Lo mismo sucede en situaciones cotidianas cuando una persona sumida, por ejemplo, en el tumulto de una cafetería sigue sólo la conversación de su pareja, pero en un momento determinado cuando alguien habla de un tema que le resulta especialmente significativo puede captar las expresiones y centrar su atención en la nueva conversación. El niño en el aula puede estar siguiendo las explicaciones del profesor hasta que alguien en un susurro imperceptible empieza a hablar de canjear los últimos cromos:

la fuente de información irrelevante deja de serlo para convertirse en foco de atención del procesamiento del alumno. Es decir, que el procesamiento en paralelo (o alternativo y rápido) es posible aunque ello incide en detrimento de la calidad de las tareas planteadas porque la energía atencional se reparte entre ambas.

Si bien inicialmente al hablar de atención sostenida nos referimos a la capacidad del sujeto para mantener sus recursos atencionales en un tipo de estímulos, los seleccionados como adecuados, y no distraerse con estímulos externos a la tarea también es cierto que en el plano educativo más que en el experimental en el laboratorio es importante que el sujeto, dentro del material presentado, se centre en aquellos elementos del material que resultan más relevantes. Es decir, ante un texto expositivo el alumno debe, en primer lugar, atender a ese texto y no a las charlas de los compañeros o a mirar por la ventana, pero, en segundo lugar, dentro del texto, es importante que el estudiante seleccione aquellas unidades de información más importantes y a las relaciones que se establecen entre ellas. En este caso, el tema de la atención como tema de estudio, está interactuando con el tema de estructura textual o con el tema de las estrategias de estudio. Una vez más hemos de recurrir al carácter interactivo y global de la cognición, globalidad que se impone al carácter analítico que la investigación o la exposición didáctica requieren.

Neisser (1976) insiste en la importancia de los esquemas anticipatorios, es esta tesis la selección de estímulos que lleve a cabo la persona depende de que la situación que se le plantea sea conocida, es decir depende de que el sujeto posea de ella un esquema cognitivo. en este caso el esquema actúa guía para la búsqueda, selección e interpretación de los datos que se le presentan. En esto consiste su función anticipatoria.

En suma podemos afirmar que la atención como proceso de selección de la información que va a ser procesada no es un filtro tajante sino más bien un criterio atenuador guiado tanto por el procesamiento ascendente como por el descendente.

5

3.4. Mejora de la atención. Implicaciones instruccionales

Las posibilidades de mejora de la atención se deben a que la atención es un proceso susceptible de control voluntario, y si bien esta posibilidad de control va asociada al desarrollo también existen programas de intervención que han logrado mejoras estables en el control atencional de los estudiantes.

Una cuestión importante, en relación directa con la eficacia de la intervención, es la que se refiere a si la atención es una capacidad general o si por el contrario está sujeta a lo que Ribash (Ribash y cols., 1985) denomina ‘hipótesis de encapsulamiento’ y está, por lo tanto, asociada a una tarea específica. Según, en este asunto no se trata de niños que atienden o no atienden sino de la atención prestada por cada uno a cada tipo de tarea.

Otros autores apuestan por la tesis de capacidad general, como es el caso de Meichenbaum y logran exitosos resultados modificando el estilo cognitivo de los estudiantes y enseñándoles estrategias generales orientadas a modificar su estilo cognitivo haciéndolo más reflexivo.

El programa de intervención creado por Meichenbaum se basa en las posibilidades de control que se logran gracias al lenguaje, y consisten en mostrarle al niño cómo se deben ejecutar las tareas siguiendo unas instrucciones verbales. Posteriormente el niño ejecuta la tarea siguiendo las instrucciones que le marca el profesor y finalmente es el propio alumno quien emite las citadas instrucciones, primero en voz alta y luego en lenguaje subvocal. La técnica ha permitido buenos resultados, pero además ha servido de base para el desarrollo de programas específicos en distintas materias escolares. Si bien no se trata de un tipo de programas en donde realmente se está interviniendo sobre diferentes procesos cognitivos y no sólo sobre la atención.

Otras estrategias para la mejora de la atención utilizan actividades extracurriculares, básicamente juegos (Toquet, 1983) aunque no constituyen programa sistemáticos y estructurados como el de Meichenbaum. Mediante estas estrategias puntuales se consiguen intervalos progresivos de atención sostenida, así como una toma de conciencia de la importancia del control atencional. Ofrecen como ventaja su carácter lúdico, por lo que pueden servir de motivación para iniciar un programa atencional o de apoyo para despertar en el alumno la conciencia de la relevancia de este proceso cognitivo. Si embargo, son en sí mismo insuficientes por lo que es necesario introducir lo antes posible programas más sistemáticos, de mayor validez empírica y sobre todo realizados con materiales curriculares.

Además de los programas mencionados, es conveniente que el docente aplique en el contexto escolar unas serie de consideraciones que se derivan de las investigaciones que sobre los procesos atencionales hemos mencionado. Entre otras mencionaremos:

- Acondicionar los espacios de trabajo. Aislando los lugares de trabajo, aulas o zonas de trabajo específico (gimnasio, sala de pintura, biblioteca de aula o de patio rincones en el aula para el trabajo de las distintas materias...), de estímulos distraedores para la tarea que se esté efectuando, facilitando al tiempo el acceso a los materiales necesarios para esa área o tarea.
- Cuidar las características físicas de los materiales presentados, por lo tanto que éstos se caractericen por un nivel de complejidad (objetos sencillos, materiales lógicamente bien estructurados...) adecuado al nivel del alumno y que se caractericen por su discriminabilidad y contraste respecto al contexto son características que favorecen la atención (Bandura, 1987). El contraste se facilita aislando el material

6

presentado de otros que puedan ejercer un papel distractor, ya sea visual o auditivo, lo que conlleva la necesidad de preparar adecuadamente el entorno físico y los recursos didácticos adecuados para cada tipo de contenido. El misterio, la sorpresa y la fantasía son buenos aliados para captar la atención.

- Ajustar el momento y la duración de la tarea a las características del alumnado. Por una parte es importante que la condición física del observador sea óptima, ya que el cansancio, sueño, excesiva relajación..., reducen el nivel de activación que es necesario para lograr un procesamiento eficaz. Es conveniente que las actividades que requieren mayor esfuerzo se realicen antes de que aparezca la fatiga. pero al mismo tiempo sabemos que una relajación excesiva tampoco es adecuada, por lo que se aconseja que las actividades más complejas o novedosas se realicen después de alguna actividad preparatoria que facilite un nivel adecuado de activación. En algunas ocasiones aparecen deficiencias atencionales generalizadas porque los escolares no duermen el tiempo necesario, hábitos educativos deficientes, muchas veces asociados a tiempos sin límite ante el televisor llevan a problemas de aprendizaje crecientes que podrían evitarse con facilidad simplemente con más horas de sueño.

También es importante ajustar la duración de la tarea al alumnado ya que mantener al alumno mucho tiempo en una misma actividad produce monotonía y aburrimiento. No existe un intervalo óptimo fijo, ya que éste depende no sólo del nivel de desarrollo de los alumnos y del tipo de tarea sino también de la metodología utilizada y el propio maestro quien debe estar alerta y tomar decisiones al respecto. Ahora bien si la participación del alumno es más activa, si las tareas requieren más ejecución que abstracción y si hay interacción entre los alumnos y entre los alumnos y el profesor la duración puede incrementarse.

- Teniendo en cuenta que la atención, aunque proceso cognitivo no es independiente de otras variables intrapsíquicas, la selección de materiales deberá llevarse a cabo acorde con los intereses propios del alumno, lo que facilitará su atención durante periodos de tiempo mayores. Ajustar a sus motivaciones no significa reducirse a ellas, se trata también de abrirles a nuevas motivaciones, despertar su curiosidad hacia contenidos nuevos, bien presentándoles los contenidos de modo atractivo o con evidencias de utilidad funcional.
 - La metodología es una variable clave de ahí que tanto si se usan estrategias instruccionales de tipo expositivo como si se opta por estrategias de autodescubrimiento o aprendizaje recíproco..., habrá que hacerlo, en primer lugar teniendo en cuenta que las condiciones existentes hacen más adecuada la estrategia elegida (con alumnos mayores, grupos numerosos... es mejor utilizar modelos expositivos). En segundo lugar, asegurando que el modelo elegido se desarrolle de la manera óptima (elección de organizadores, utilización de ejemplos y contra-ejemplos...).
 - Orientar la atención a los elementos relevantes y favorecer que el alumno tenga un autocontrol progresivo sobre la atención. La presentación de imágenes fácilmente accesibles al campo perceptual del alumno resulta fundamental, pero al tiempo es necesario que en el material presentado se oriente la atención a los elementos más relevantes del mismo, lo cual puede llevarse a cabo, según los casos mediante la misma imagen (gráficos subrayados, imágenes manipuladas, ampliaciones..., o con apoyo del lenguaje oral (enunciar los objetivos de un tema o actividad a realizar, formular preguntas previas, enfatizar los puntos más relevantes...)).
- Sobre todo cuando se trata de niños pequeños la utilización de pistas o señales que recuerden que se inicia un periodo en donde mantener la atención es importante para el aprendizaje. Los niños pequeños presentan más atención cuando se les presentan acciones con apoyo de objetos y sonidos llamativos, en cambio el aprendizaje es mayor cuando practican y elaboran la información en silencio y sin ayuda de objetos (Abravél, Levan—Goldshmidt y Stevenson, 1976). Muchas veces el horario no deja opción para actividades de reflexión y observación individual.
- El docente cobra un papel importante, no sólo porque elige los materiales y estructura las actividades de aprendizaje, sino porque su entusiasmo en las tareas de aprendizaje y su confianza tanto en los alumnos tiene en el alumno un efecto vicario disparados de su propio entusiasmo y autoconfianza.

Mejora la atención:

- **Acondicionar los lugares de trabajo.**
- **Cuidar las características físicas de los materiales de aprendizaje: complejidad, vistosidad, sorpresa, misterio...**
- **Ajustar la duración y momento de realización de las tareas a la condición física de los alumnos.**
- **Ajustar las tareas a la motivación y los alumnos y ampliar sus intereses.**
- **Utilizar una metodología participativa.**
- **Orientar la atención hacia los elementos relevantes.**
- **Favorecer progresivamente el autocontrol del alumno/a dando tiempo para la reflexión.**
- **Transmitir como docentes entusiasmo y confianza.**

4. Procesos cognitivos básicos: Memoria

4.1. Definición y tipos

La memoria es un conjunto de procesos que hacen posible el almacenamiento y la posterior recuperación de la información.

Los primeros estudios sobre memoria se deben a Ebbinghaus (1885), cuyos trabajos se orientaron a la búsqueda de la relación entre la práctica de la información (consistente en la mera repetición) y la cantidad de información recuperada. Para aislar la influencia de posibles variables extrañas, como los conocimientos previos o la motivación, Ebbinghaus empleó como materiales sílabas sin sentido. Los resultados le llevaron a diferenciar entre práctica masiva y práctica distribuida. La práctica masiva consistía en repetir el material a aprender sucesivamente hasta lograr retenerlo, mientras la práctica distribuida consistía en llevar a cabo las repeticiones en diferentes momentos del día o en varios días. Los resultados se mostraron claramente favorables a la práctica distribuida lo que llevó a transferirlos a las tareas escolares y recomendar la práctica distribuida para cualquier tipo de aprendizaje. Además la repetición ha sido la estrategia de memoria por excelencia.

Posteriormente la investigación psicológica ha ido demostrando, como veremos, que la repetición no es la estrategia más eficaz para la recuperación de la información, porque deja al sujeto en un papel puramente pasivo, lo que llevó a una pausa en el ámbito de la investigación y a un abandono y hasta rechazo del papel de la memoria en el aprendizaje escolar.

La investigación sobre memoria cobra una importancia crucial en la teoría de Procesamiento de la Información, que la considera el tema estrella del conocimiento, estudiando tanto su estructura, como los procesos básicos directamente relacionados. Sus consecuencias en el ámbito educativo no tardan en llegar, de modo que la Ley General de Educación vuelve a valorar el papel de la memoria como variable mediacional en el proceso de aprendizaje y como capacidad humana que hay que desarrollar a lo largo del proceso educativo.

Explicaremos brevemente el modelo de memoria de Atkinson y Shiffrin (1971), los conceptos de memoria semántica y episódica de Tulving y la teoría de niveles de procesamiento de Craick y Lohart, como modelos altamente representativos de la investigación psicológica de la Teoría de Procesamiento de la Información.

4.2. Estructuras o almacenes en la memoria

Las investigaciones acerca de los almacenes de memoria o modelos estructurales encuentran en Atkinson y Shiffrin uno de los modelos más representativos. Consideran a la memoria un triple almacén a lo largo de los cuales se va codificando sucesivamente la información. Los almacenes son memoria sensorial, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.

La memoria sensorial es una estructura de la que el sujeto no tiene evidencia espontánea, de modo que sólo avalan su existencia sofisticados estudios de laboratorio. Se define como el almacén en donde la información se retiene durante periodos muy breves, fracciones de segundo y donde el nivel de procesamiento es mínimo, tan sólo a nivel de rasgos físicos. La memoria sensorial admite tantos códigos como modalidades sensoriales posee el ser humano: ecoica, auditiva, motora, táctil olfativa.

La memoria a corto plazo es un almacén de capacidad y duración limitadas y tiene también una función operativa y otra de ejecución de tareas complejas. El sujeto puede retener la información en la MCP durante un tiempo máximo aproximado de 15 seg. y la cantidad de información oscila entre 7 más menos dos unidades de información. Estas unidades de información no son unidades físicas sino psicológicas, de modo que en función de la persona o del tema en cuestión cada uno puede almacenar en cada unidad cantidades diferentes de datos. Una unidad puede ser un dígito, pero también puede ser una unidad tres dígitos 1926, para aquellas personas que esos tres dígitos son familiares y constituyen por ejemplo la fecha de nacimiento de un ser querido. En consecuencia aunque las unidades son limitadas no lo es la cantidad de información admisible en cada unidad y si el sujeto domina más un tema, también podrá almacenar más datos en breves periodos de tiempo, es decir, en la MCP.

La función operativa, consiste en un sistema de control activo que coordina y organiza los flujos de información generados, tanto por los estímulos externos como por el propio sistema cognitivo del sujeto (Atkinson y Shiffrin, 1971).

La MCP también interviene en la ejecución de tareas complejas como la lectura (Gimeno, 1983) o el cálculo matemático, y prueba de ello es que cuando el sujeto está resolviendo este tipo de tareas reduce su capacidad de almacenamiento a corto plazo.

Estas dos funciones son las fundamentales para otros modelos de memoria que utilizan el término “memoria de trabajo”, resaltando así los aspectos dinámicos de la memoria sobre los estructurales o de almacenamiento.

El código en este almacén es fonológico, por lo que se producen más interferencias cuando los estímulos presentados son contenidos fonológico similares. (Baddley, 1966). Posteriormente otros trabajos avalaron la existencia de un código visual y otro auditivo (Brooks, 1968).

Algunos autores (Atkison y Shiffrin, 1968; McGlaughlin, 1969) sostienen que los procesos cognitivos más complejos como el razonamiento tienen lugar en la memoria de trabajo, estructura que viene a coincidir con el almacén de memoria a corto plazo. En base a esta hipótesis cuando se exige a una persona que realice algún proceso cognitivo de alto nivel va a consumir un espacio cognitivo reduciendo la capacidad de almacenamiento de esta estructura de memoria.

No obstante, esta teoría encuentra posteriormente importantes modificaciones (Case, 1985; Scheickert y Booruff, 1986; Halford, y cols., 1994) para quienes memoria de trabajo y memoria a corto plazo no son necesariamente una misma estructura indiferenciada que hay que compartir entre almacenamiento y procesamiento, sino que funcionaría más bien como una misma capacidad en la que se diferencian subestructuras o componentes con cierta independencia. Para Baddeley (1990) los componentes serían tres: fonológico (coincidente con la memoria a corto plazo), visoespacial y central o ejecutivo.

Esta nueva hipótesis que diferencia memoria a corto plazo y memoria de trabajo es además acorde con otras investigaciones referidas al desarrollo cognitivo según las cuales el desarrollo no afectaría a la capacidad de memoria a corto plazo. En cambio con la edad, sí que se incrementa la eficacia de procesamiento porque se incrementa la velocidad (Kail, 1991) y la posibilidad de procesamiento interactivo (Halford y cols., 1994), la maduración de los lóbulos frontales que permitiría una representación más diferenciada de la información (Tatcher, 1992) y por la capacidad para agrupar datos en cada chunk o unidad de información, y la posibilidad de fragmentar una tarea en unidades menores que permitan un procesamiento en paralelo. En definitiva lo que las investigaciones más recientes vienen a confirmar que la eficacia del procesamiento no va asociada al espacio ocupado, o sea a las unidades de información almacenadas, sino que depende de la velocidad de procesamiento.

Por último nos referiremos al tercer almacén de memoria del modelo de Atkison y Shiffrin, la memoria a largo plazo (MLP), que es un almacén de capacidad y duración ilimitadas en donde la información se almacena mediante un código semántico, permaneciendo habitualmente en estado inactivo hasta que los procesos de control reclaman su recuperación.

4.3. Memoria episódica y memoria semántica

Tulving (1979) diferencia entre memoria episódica y memoria semántica. La memoria episódica es considerada como la responsable de la codificación y recuperación de la información de acuerdo con unas coordenadas espacio-temporales. Así por ejemplo, recuerdo la charla que tuve con mi amiga Amparo, también el lugar y el momento en el que hablamos del tema, y hasta alguna frase textual de la misma.

10

Es una memoria en la que sólo es posible recuperar los datos almacenados directamente o con apoyo de alguna regla mnemotécnica por asociación o por repetición, ya que no existe posibilidad fácil de generalización o de inferencia, aunque sí de relación con el conocimiento previo almacenado. En general es un tipo de memoria que los estudiantes tienden a rechazar, por las dificultades de evocación que plantea y por las escasas pistas de recuerdo. También es el tipo de memoria que más críticas ha recibido desde los movimientos de renovación pedagógica, precisamente porque es fácil que estos datos se adquieran con escaso significado y nula comprensión.

La memoria semántica, en cambio, queda libre de estas coordenadas espacio-temporales. El significado de palabras, las estrategias de afrontamiento de problemas, las habilidades sociales, las concepciones acerca del mundo o los argumentos para demostrar la existencia de Dios entrarían dentro del concepto de Tulving de memoria episódica. Al estar más abiertos a la generalización, a la inferencia y a la conexión con otro tipo de conocimientos, su estructura es más estable y queda menos sujeta a la interferencia y al olvido.

Tanto la memoria semántica como la episódica, pueden ser consideradas como dos tipos de memoria a largo plazo, aunque quizá es mejor hablar de dos procesos que se ajustan a necesidades funcionales diferentes, ya que la interconexión entre ambos es fácilmente comprensible y está probada empíricamente.

4.4. Procesos en la memoria: Almacenamiento de la información

Los estudios sobre las diferentes estructuras de memoria se hallan estrechamente ligados a los estudios sobre procesos de memoria: almacenamiento, codificación y olvido así como a los estudios sobre estrategias de memoria, probablemente uno de los más fecundos en los últimos años y además uno de los que conllevan más posibilidades de aplicación al ámbito educativo.

4.4.1. Sistemas de codificación

La información seleccionada por el sujeto es almacenada en la memoria, o mejor en una de las estructuras de memoria a las que hemos hecho referencia si nos basamos en el modelo de Atkinson y Shiffrin. Este proceso de almacenamiento supone la transformación o elaboración de la información que captan los sentidos, es decir la transcripción a un nuevo código que facilite su almacenamiento.

Esta transformación supone la elección de un código, que puede variar en función del nivel de desarrollo de la persona, de las características de la información o de las preferencias individuales.

Bruner (Bruner, 1972) considera que los sistemas de representación de la información almacenada son tres. El primero, desde el punto de vista evolutivo es el basado en la manipulación y en la acción; el segundo, denominado representación icónica, se desarrolla mediante la organización perceptiva y la imaginación y mediante la organización perceptual y la utilización de imágenes sintetizadoras; el tercero, representación simbólica, se desarrolla mediante el uso del lenguaje y otros recursos simbólicos. Los tres son necesarios para el desarrollo de las capacidades intelectuales del niño y los tres deben utilizarse a lo largo del proceso educativo.

La teoría del Procesamiento de la información se ha ocupado de estudiar cuál es el

11

formato que adopta la información almacenada en la memoria, considerando que del estudio de la representación y de sus propiedades funcionales y estructurales depende en gran medida la comprensión de los procesos mentales. Una polémica clásica es la que enfrenta a la representación mediante imágenes mentales frente a la representación de tipo semántico.

La imaginación es un sistema de representación analógico, que procesa la información concreta, conservando sus propiedades espaciales (forma, tamaño movimiento) y fáciles de transformar (Stevens y Coope, 1978; Kosslyn, 1975). Además la información que se representa mediante imágenes facilita el procesamiento en paralelo, ya que el sujeto puede acceder simultáneamente a todos los componentes de la imagen (Kosslyn, 1986).

El sistema verbal no es una representación analógica por lo que facilita el almacenamiento, tanto de la información concreta como la abstracta. En cambio la información verbal, en función de su carácter temporal condiciona, un tipo secuencial de procesamiento.

Para Paivio (1971) no existe tal dicotomía entre ambos tipos de representación, sino que se trata más bien de sistemas interconectados entre sí y cualquier estímulo visual o verbal puede ser codificado mediante los dos sistemas.

Aunque sin duda el mayor progreso en la investigación sobre los sistemas de representación lo constituye el estudio de los esquemas cognitivos, tanto por su interés desde la investigación básica, como por las posibilidades de aplicación a contextos educativos. Sobre todo a raíz de las investigaciones de Ausubel que el estudio de los mapas conceptuales constituye un área importante de investigación a nivel didáctico.

4.4.2. Estrategias mnemotécnicas

Además, al proceder al almacenamiento de la información, el sujeto no lo hace de manera arbitraria sino que tiende a organizar la información utilizando determinadas estrategias con el propósito de facilitar, tanto el almacenamiento como la recuperación de la información. Hablaremos pues de las llamadas estrategias mnemotécnicas: de los lugares, de repetición, palabras clave, semántico-visuales, estrategias de mediación lingüísticas... Su eficacia al igual que sucedía con los sistemas de codificación y representación, no es absolutamente generalizable sino que depende de la persona que procesa, de las características de la tarea, del tipo de recuperación o aplicación de la información que recuperemos.

La estrategia “de los lugares” suele ser eficaz para codificar unidades de información que guardan poca relación entre sí, sobre todo si se trata de datos concretos. La estrategia consiste en imaginar un itinerario que nos resulte familiar e imaginar luego que en cada punto de la trayectoria aparece una escena alusiva a uno de los datos que tengo que recordar. Por ejemplo, un niño que tiene que recordar que debe comprar en el supermercado puede imaginar el trayecto de su casa al colegio: Primero pasa por el semáforo, entonces imagina que el semáforo se pone verde coincidiendo el verde con el color de la lechuga que es una de las cosas que le encargó su madre.

La “repetición” es una estrategia clásica utilizada sobre todo con eficacia, como ya demostró Ebbinghaus, para almacenar materiales sin sentido. Desde la teoría de Procesamiento de la información consideramos que es una estrategia útil para la memoria a corto plazo, pero poco eficaz para informaciones significativas que queramos retener a largo plazo.

La estrategia de “palabras clave” es eficaz para recordar cifras. Consiste en aprender primero una palabra asociada a cada uno de los diez dígitos, por ejemplo el uno es un soldado, el dos un pato, el cuatro una silla..., posteriormente, ante una cifra dada el sujeto debe construir una frase con las palabras correspondientes a los números dados, añadiendo las palabras que necesite para completar el sentido. En realidad es una estrategia que da significado y relación a datos inconexos, usando además la mediación verbal; el establecimiento de relaciones significativas y el código verbal favorecen el almacenamiento de la información y su recuperación a largo plazo.

Basada en estos mismos principios, relaciones significativas y código verbal, y usando además imágenes verbales, encontramos la denominada estrategia “semántico-visual”, muy eficaz en el aprendizaje de idiomas. La estrategia consiste en construir una imagen que relacione el significado y la fonética de la palabra nueva. Así por ejemplo, dado que en lengua valenciana “got” significa vaso, podríamos construir una imagen de un vaso lleno de gotas de agua; la asociación es fácil dada la semejanza fonética entre “got” y “gota”. Este tipo de estrategias ha sido probado con resultados muy favorables en el trabajo de Carroll, I. B., 1986).

Otras estrategias también de carácter semántico visual se emplean con éxito para retener información más abstracta, entonces se forman imágenes con referentes concretos de los principios que se quiera recordar. Por ejemplo la imagen del bocadillo es una estrategia utilizada en el ámbito deportivo, su imagen sirve para recordar cómo corregir errores: primero resaltar aspectos positivos de la ejecución, después especificar la ejecución incorrecta y por último dar pistas y estímulos para una buena rectificación.

La estrategia denominada de apócrifos es una estrategia mnemotécnica verbal consistente en la elaboración de palabras con o sin sentido, cuyas letras o sílabas sirven de pista de recuerdo de los correspondientes conceptos o principios que queremos almacenar. Así la palabra Calma es utilizada para recordar los principales principios favorecedores de la autoestima (contingencia de refuerzos, ...) que todo docente debe recordar y no sólo reconocer (Gimeno, 1995).

En general la eficacia de las estrategias se debe a varias razones: proporcionan un marco organizador de los contenidos que hay que aprender, exigen esfuerzo, tanto al atender como al elaborar la información y ofrecen guía para recuperar luego la información almacenada. En el caso de materiales más complejos más que utilizar estrategias mnemotécnicas específicas debemos llevar a cabo un procesamiento profundo de la información en el sentido que especificamos posteriormente.

4.5. Procesos en la memoria. Recuperación y olvido

Los procesos de almacenamiento y recuperación, aunque estrechamente relacionados, son dos procesos diferentes. Desde la perspectiva de la aplicación esto conlleva dos implicaciones educativas importantes. En primer lugar de la interrelación entre ambos procesos se deriva que es importante codificar el material de modo estructurado para que la recuperación sea más fácil, también es importante utilizar sistemas de codificación adecuados y procesar en profundidad la información, así como usar en la codificación las pistas de recuerdo que se utilizaran en la fase de almacenamiento.

En segundo lugar, al tratarse de dos procesos diferentes hay que trabajarlos también por separado, es decir que una codificación adecuada debe completarse con una práctica en recuperación. Es éste un aspecto que a menudo olvidan los estudiantes y

es una recomendación generalizada en los programas sobre estrategias de estudio. El estudiante debe evocar y parafrasear, ya sea verbal o mentalmente, la información que ha almacenado y usar las pistas de recuerdo de que disponga, y durante un tiempo similar al tiempo empleado en la codificación. Con esta distribución el proceso de recuerdo potencia considerablemente su eficacia. En cambio es una etapa que con frecuencia los estudiantes, niños y adolescente relegan hasta el día del examen, entonces es frecuente el conocido fenómeno de “la punta de la lengua”. No es que el estudiante busque una excusa fácil, es muy probable que tenga ese conocimiento almacenado en su memoria, simplemente no hizo práctica en recuperación de la información.

La relevancia de la práctica en recuperación es avalada en un curioso estudio realizado por Tulving y que no cita Baddley (1984), según el cual la cantidad de información que se recuerda tras una lectura y tres intentos de recuperación es la misma que si el estudiante lee tres veces y hace alternativamente tres intentos de recuperación.

Baddley (1984) resalta la importancia de la organización de la información como estrategia óptima para facilitar la recuperación puntualizando que: a) el material organizado es más fácil de recordar; b) pedir a los sujetos que organicen el material mejora la retención, aunque no se solicite explícitamente que se recuerde el material y c) los sujetos imponen su propia organización en el material. Siendo esta subjetividad en la organización decisiva para el recuerdo, en general cualquier pista de recuerdo elaborada por el propio sujeto mejora el recuerdo sobre otras pistas sugeridas desde fuera.

Otra aportación importante del mismo Baddley (1984) consiste en comprobar que lo que se recuerda no son representaciones específicas de palabras sino que se codifica la información a recordar a partir de un espacio semántico, es decir no se aprenden palabras, sino interpretaciones semánticas basadas en las palabras presentadas. Además los indicadores semánticos, según el mismo autor y frente a la interpretación de Chomski, son superiores a los sintácticos. Lo que no es sino otro vía que corrobora la importancia de los esquemas previos del alumno en el proceso de codificación y recuperación de la información nueva.

El contexto y el estado emocional y afectivo son dos factores que facilitan la recuperación. Es decir si el contexto y el estado de ánimo de la situación de recuerdo coinciden respectivamente con los de la situación de codificación el recuerdo es más fácil. Todos hemos tenido experiencia sobre la intensidad de recuerdos aparentemente olvidados que vuelven a nuestra mente cuando entramos en contacto con el pueblo o el edificio en el que esos acontecimientos tuvieron lugar. En el mismo sentido afecta el estado de ánimo, de modo que cuando estamos deprimidos afluyen a nuestra mente más experiencias tristes que cuando nuestro estado de ánimo es, por ejemplo, eufórico. De la importancia de estos factores existe evidencia tanto fenomenológica como clínica basada en estudios de laboratorio (Baddley, 1984; Bower, 1981). La fatiga y la falta de motivación también dificultan la recuperación de conocimientos almacenados en la memoria.

Desde un punto más estrictamente cognitivo, una adecuada codificación, el establecimiento de relaciones con los conocimientos previos y llevar a cabo un procesamiento profundo de la información, son factores de consecuencias directas en la recuperación.

La imposibilidad para recuperar la información se suele considerar como sinónimo de olvido, aunque para algunos autores el olvido sería una imposibilidad prácticamente definitiva de recuperación.

Las dos teorías clásicas para explicar el olvido son la de interferencia y la de decaimiento de la huella. La

teoría de la interferencia explica el olvido porque la infor¹⁴

mación aprendida oscurece la ya existente (interferencia proactiva) o bien porque es la información ya existente la que bloquea o distorsiona los aprendizajes adquiridos en último lugar (interferencia retroactiva). Según la teoría del decaimiento de la huella el paso del tiempo hace que las huellas de memoria en el sistema nervioso, base fisiológica de la información codificada, se desvanezcan y en consecuencia la información se olvida.

El decaimiento de la huella se compensa recuperando la información periódicamente, lo que desde el punto de vista de la praxis educativa implica la necesidad de repaso periódico, que deben llevarse a cabo guiados por el propio profesor. La interferencia se reduce elaborando la información con más profundidad, relacionando explícitamente la información nueva con la precedente y buscando entre ellas semejanzas y diferencias, así como integrando adecuadamente el conocimiento nuevo en los esquemas cognitivos previos. En función del tipo de información a la que hagamos referencia, también es útil la utilización de reglas mnemotécnicas y pistas de recuerdo.

Algunos estudios clásicos en situaciones de laboratorio como el de Jenkins y Dallenbach (citado por Gimeno, 1985, pág. 327) reducen la interferencia haciendo que tras la sesión de codificación y durante el periodo de retención los sujetos duerman; en esta situación el recuerdo es significativamente superior al obtenido por el grupo de control, si bien algunas revisiones posteriores encuentran resultados menos espec-
taculares.

4.6. tipos de procesamiento. El Conocimiento Profundo

Basado en la analogía con el ordenador sobre todo en sus orígenes la teoría de procesamiento de la información considera que los estímulos que captan nuestros sentidos se someten a distintos procesos cognitivos a través de las diferentes estructuras de memoria. En un principio pues se estudia el llamado “procesamiento ascendente”, también llamado “de abajo a arriba” que se inicia con la entrada de la información a través de registro sensorial y termina con el almacenamiento de la información en la memoria a largo plazo.

Por otra parte, ante una evocación espontánea de un recuerdo almacenado, por ejemplo al recordar que el viernes próximo es la noche de San Juan, el sujeto puede empezar a hacer planes y por fin ponerse a telefonar a un amigo para salir a la playa. Este es un caso en donde se empieza por un proceso de recuperación de la información en la memoria a largo plazo se activa la memoria de trabajo y por último se llega a una experiencia sensorial de coger el teléfono. Es éste un procesamiento en sentido inverso y recibe el nombre de “procesamiento descendente” o “de arriba a abajo”.

En la mayoría de situaciones en las que se implica el sujeto no se da un procesamiento puramente ascendente o descendente sino que se dan ambos, es lo que se conoce como “procesamiento interactivo”. La interacción entre ambos tiene lugar en la memoria de trabajo o si se prefiere en la memoria a corto plazo, coincidiendo con su función operativa.

El proceso de lectura de un texto es un proceso claramente interactivo que tiene lugar en la memoria de trabajo. El sujeto se enfrenta a un texto que debe descifrar, captando inicialmente, por vía sensorial, los trazos escritos; pero el proceso no es solamente ascendente, sino que en cuanto lee las primeras palabras se activan y recuperan de la memoria a largo plazo conceptos, relacionados con lo leído, que el sujeto ya conocía y que ejercen una función anticipatoria, facilitando al lector la selección rápida y significativa de las palabras siguientes. También se activan reglas gramaticales y guiones de estructura del texto... que facilitan la descodificación del mensaje y su comprensión. Así en la memoria de trabajo se van elaborando unidades de información, frases u oraciones, que se van empaquetando y remitiendo a la memoria de trabajo hasta construir el mensaje completo.

Por otra parte Lindzey y Norman (1983) advierten del conflicto entre el procesamiento ascendente y descendente, cuando se refieren a contenidos diferentes, como el caso del estudiante que toma notas de una conferencia y trata también de recordar su contenido. Tomar notas supone un procesamiento ascendente, y comprender a fondo y recordar lo que se ha dicho supone un procesamiento descendente, pero los recursos no son suficientes para hacer todo de modo que es necesario elegir hacia donde dirigir el esfuerzo.

Posteriormente y más alejados de la analogía con el ordenador, Craick y Lohart (1973) lanzaron su teoría de niveles de procesamiento según la cual el procesamiento ascendente no es idéntico para todos los materiales y situaciones sino que la información puede elaborarse más o menos porque en realidad los modelos son jerárquicos y cada uno completa, y es superior, al precedente.

Es ésta una hipótesis lanzada contra los modelos estructurales de memoria (como el mencionado de Atkinson y Shiffrin), y sostiene que la información recibida puede ser elaborada en diferentes niveles, más o menos profundos, en función del tipo de material y demandas de la tarea. Cada nivel de procesamiento supone sobre el anterior que se han llevado a cabo más operaciones mentales que en el nivel precedente, además el tiempo empleado en codificar el material y la duración del recuerdo son también superiores en los niveles superiores de procesamiento. Se considera que los niveles más superficiales codifican las características más superficiales, propiedades físicas y sensoriales de la información, mientras los niveles más profundos implican análisis de las propiedades semánticas. Una revisión muy completa de esta hipótesis de sus orígenes y revisiones puede encontrarse en el libro de Vega (Vega, 1984) que incluimos en la bibliografía.

Son muchas las investigaciones que ha generado esta hipótesis, algunas de las cuales han llevado incluso a modificar el planteamiento inicial admitiendo la posibilidad de procesamiento más dependiente de la atención y de las estrategias aplicadas que del tiempo de procesamiento (Kleiman, 1975). Otras modificaciones como la del Nelson y Brooks (1977) y Baddley (1982) prefieren hablar de dominios de procesamiento para resaltar la flexibilidad en los niveles aplicados, de modo que el procesamiento dependería de las características del estímulo o de las preferencias del procesador pero no estaría sujeto a la jerarquía que establece el modelo de niveles.

Un ejemplo claro de esta flexibilidad de procesamiento lo vemos en el acto lector (Gimeno, 1985), ante un texto escrito el procesamiento ascendente hace que nos fijemos primero en los atributos visuales, luego en los fonéticos y que accedamos luego al significado. Sin embargo, también es posible acceder al significado sin mediación fonológica lo que muestra la flexibilidad de los niveles de procesamiento.

En relación con la profundidad de procesamiento y desde el punto de vista instruccional nos interesa resaltar las conclusiones de una recopilación de investigaciones realizada por Enwistle (1988) que incluye tanto aspectos cognitivos como motivacionales. Basándonos en su trabajo diferenciamos tres modos de adquisición de la información:

el aprendizaje superficial, el aprendizaje profundo y el aprendizaje estratégico.

El aprendizaje superficial es donde el sujeto de modo mecánico y repetitivo, almacena una información carente de significado sin apenas relacionarla con el conocimiento existente. La motivación en este proceso suele ser extrínseca, bien ante la expectativa de refuerzos positivo o incluso sólo por miedo al fracaso o al castigo.

El aprendizaje profundo es un aprendizaje significativo, lógico y psicológicamente, que el sujeto codifica tras aplicar sobre las diversas operaciones mentales que organizan la nueva información y la relacionan con los esquemas cognitivos previos. El alumno responde a una motivación intrínseca y el resultado es un conocimiento estructurado en unos esquemas o mapas cognitivos bien elaborados.

El aprendizaje estratégico se da cuando se responde a una motivación extrínseca, sobre todo orientada al éxito, para lo cual se elabora la información a diferente nivel porque lo importante no es el descubrimiento sino el logro.

4.7. Mejorar la memoria. Implicaciones instruccionales

Aún a pesar de los condicionantes biológicos y/o evolutivos que afectan la capacidad de almacenamiento y procesamiento de la información, la memoria aparece como un proceso susceptible de ser optimizado a lo largo de todo el ciclo vital (Israel, 1994), de ahí que, partiendo los modelos de memoria que ha desarrollado la psicología cognitiva, se hayan desarrollado también programas para optimizar la memoria dentro y fuera del currículum.

En este apartado y dadas las dificultades planteadas por los programas extracurriculares consideramos que la optimización de la memoria debe ser una tarea mediada por el profesor e incluida en el currículum, es decir trabajada a partir de los contenidos que establece la LOGSE. En consecuencia y partiendo pues de esta posibilidad esperanzadora de intervención en los procesos de memoria enumeraremos algunos principios instruccionales derivados de la investigación existente y que deben orientar inicialmente por el profesor quien irá progresivamente cediendo el control al alumno verdadero protagonista del procesamiento.

Teniendo en cuenta la importancia que las teorías cognitivas al sujeto como procesador activo de la información y como sujeto que no calca sino que construye de modo activo el significado, la primera condición para la optimización de la memoria está la intencionalidad del sujeto para asumir la mejora de esos procesos mnémicos. Intencionalidad que va a incidir directa e indirectamente en el procesamiento. Una consecuencia de esta intencionalidad es el mayor esfuerzo, perseverancia y tiempo real de dedicación del sujeto en el procesamiento. A lo largo de toda la intervención el docente debe tener en cuenta que todas sus intervenciones van orientadas a que progresivamente sea el alumno/a quien asuma el autocontrol del proceso de memorización.

- Teniendo en cuenta la relevancia asignada a la atención en el apartado anterior en primer lugar facilitaremos que, tanto externa e internamente, el sujeto atiende adecuadamente a la información presentada. Atención que supone ausencia de distracciones y persistencia en la focalización de los materiales que hay que memorizar y dentro de éstos focalizar la atención en los aspectos más relevantes de la tarea.
- Asimismo la intencionalidad a la que hemos hecho referencia guarda relación con la competencia de propio yo. Es decir que si el sujeto encuentra que la información presentada es acorde con sus motivaciones, su memorización alcanzará resultados superiores. Motivación que no se refiere sólo a intereses puntuales, sino también a la motivación básica de todo ser humano de percibirse competente y eficaz en la resolución de la tarea que se le encarga.

17

Precisamente y en concordancia con este principio Baddley (1990), recopila algunos estudios realizados por Hunter en donde se comprueba que un simple entrenamiento en ejercicios de memoria puede no ejercer ningún efecto en la memoria del sujeto.

- Además, utilizar materiales significativos para el sujeto o darles significado a los materiales existentes. Este principio supone que las tareas mecánicas vacías de significado o que el sujeto no comprende deben rechazarse como contenidos de memoria. En cambio son más fáciles de recordar aquellos contenidos significativos, es decir que el sujeto comprende, y, por lo tanto, que guardan relación con los conceptos previos que el alumno posee (significatividad psicológica en términos de Ausubel) y con los que el alumno debe establecer relaciones.

Esta importancia atribuida a la significatividad no significa que los materiales con poca relación con los conceptos previos que se poseen deban rechazarse, como sucede cuando hay que aprender alguna fecha o cuando se aprenden palabras de una lengua extranjera, en estos casos como indicamos cuando hablamos de estrategias mnemotécnicas es la imaginación del alumno (orientado por el profesor cuando fuera necesario) quien debe crear la relación.

A título anecdótico Baddley (1990) cita el caso de un sujeto que consiguió memorizar series de 80 dígitos. La retención de este tipo de material se incrementó cuando se sugirió al sujeto del experimento que utilizase como estrategia la asociación de grupos de dígitos con marcas de velocidad que constituirían una información relevante y de interés para ese sujeto.

- Incidir directamente en los distintos procesos cognitivos, para lo que es útil conocer, adquirir y utilizar diferentes estrategias mnemotécnicas y pistas de recuerdo para codificar la información de modo organizado. Sin embargo no basta con adquirir estas estrategias fuera de contexto sino que una vez adquiridas hay que aplicarlas a los materiales concretos que el alumno deba memorizar.
- Las estrategias mencionadas ayudan a organizar la información pero el sujeto puede y debe descubrir en cada caso los criterios que él considere más adecuados para organizar el material. Es precisamente cuando el sujeto decide el tipo de organización cuando se mejoran los resultados. Esta defensa de la organización subjetiva no va en detrimento de que los contenidos que exponen el maestro gocen de la organización lógica necesaria para facilitar su adquisición.

La organización subjetiva inicialmente puede no ser la óptima de ahí que sea necesario también un entrenamiento para que el sujeto organice los materiales almacenados. La organización lógica de los materiales que presente el profesor y el análisis y retroalimentación de los mapas conceptuales que elabore el alumno son buenos procedimientos para lograr representaciones que faciliten el recuerdo.

- Realizar lo que Ebbinghaus llamaba práctica distribuida, es decir evitar las sesiones maratónicas y aplicar lo que Baddley (1990) denomina estrategia de poco y frecuente. Obviamente los términos poco y frecuente no indican tiempo ni número de ensayos fijo, sino que es el propio alumno, en función del contenido que debe aprender y del tiempo de que disponga y de la naturaleza del contenido, quien debe realizar las fragmentaciones necesarias y su distribución temporal. La fragmentación del contenido total no debe ser arbitraria ni hacer que el sujeto pierda la visión de conjunto.

18

Esta práctica debe incluir repases que no deben confundirse con meras repeticiones mecánicas de la información recibida, sino que marcan diferentes niveles de elaboración de esa información. La información se elabora sintetizándola, estableciendo relaciones cada vez más complejas con el conocimiento previo, diferenciando progresivamente sus unidades de contenido, analizando semejanzas y diferencias... Así hasta lograr una adecuada codificación de la información en esquemas o mapas conceptuales bien elaborados.

- Estas repeticiones o reelaboraciones de la información son necesarias pero pueden resultar tediosas por lo que es recomendable que el alumno (o el profesor cuando orienta el proceso) la realicen con apoyo de recursos variados; exposición oral, realización de esquemas, verbalización subvocal...
- Ejercitar la recuperación de la información, utilizando las mismas estrategias utilizadas en el proceso de codificación, pero conscientes de que codificación y recuperación son dos procesos diferentes que hay que practicar de modo diferenciado.
- Transferir el contenido a situaciones nuevas, lo que a menudo obliga a una reorganización del material adquirido. Esta situación nueva puede ser real o imaginada por el propio alumno, por ejemplo imaginando una pregunta del examen, haciendo una crítica al autor que está estudiando, formulándose nuevas preguntas sobre el contenido, haciendo explícitas sus dudas...
- Es el alumno quien debe controlar todo el proceso de memorización, pero debe hacerlo no de una modo unidireccional sino este proceso debe regularse en base a la experiencia. El alumno hará las modificaciones oportunas a partir de la retroalimentación proveniente del análisis de los resultados y del proceso de memorización.

Mejora la memoria:

- **Dar significado a los materiales presentados.**

- **Implicar personalmente al alumno/a en el proceso.**
 - **Localizar la atención en los aspectos relevantes de la tarea.**
 - **Utilizar pistas y estrategias mnemotécnicas y contextualizarlas.**
 - **Codificar y organizar la información adecuadamente.**
 - **Realizar una práctica distribuida sin perder la visión global.**
 - **Repasar o reelaborar la información con más profundidad.**
 - **Ejercitar la recuperación de la información codificada.**
 - **Transferir la nueva información a nuevas situaciones.**
- Regular el proceso a partir de la retroalimentación recibida.**
- **Asumir progresivamente el autocontrol del proceso.**

19

5. Procesos de control: Metacognición

5.1. La naturaleza de la metacognición

En la actualidad, las teorías psicológicas y modelos de aprendizaje, están especialmente interesados por los procesos internos; es decir, en cómo el sujeto codifica, almacena, recupera y combina la información para dar respuestas adaptadas a las exigencias del ambiente, prestando una atención especial a los procesos de búsqueda que cada sujeto realiza y en la evaluación de las alternativas con respecto a la meta (Flavell, 1987; García-Ros, Pérez-González y Clemente, 1993; Ríos, 1991).

Para esta búsqueda y evaluación de alternativas de solución es necesario que el sujeto aplique estrategias cognitivas las cuales deben disponer de un “sistema de control” que guíe el funcionamiento de todos los procesos cognitivos. De ahí que la mayoría de los investigadores en el área hayan incorporado en sus teorizaciones, tal y como dijimos al principio del capítulo, algún constructo referido al mecanismo organizador del funcionamiento cognitivo como totalidad. Desde la década de los setenta el término más aceptado es el de “metacognición” y se refiere a la habilidad de pensar sobre el propio pensamiento.

En primer lugar, cabe señalar que existe un acuerdo unánime en atribuir la procedencia del término metacognición al de metamemoria que definió inicialmente Flavell (1971) refiriéndose al conocimiento que los individuos tienen de su propia memoria. En este sentido, Flavell fue el primero en señalar que los conocimientos adquiridos por los sujetos respecto a los hechos y procesos numéricos (es decir, la metamemoria) podrían contribuir al control de la conducta en este aspecto de la actividad psicológica: la conducta de memorizar. Posteriormente han ido surgiendo otros términos tales como el de metaaprendizaje que se refiere a la aplicación de la metacognición al caso específico del aprendizaje de los estudiantes (Biggs, 1987, 1988). A mediados de los 80, se replantea con fuerza la aplicación del término a la metacognición en general y la necesidad de definirlo teórica y operacionalmente (Borkowski, 1985; Yussen, 1985; Brown, 1987; Garner y Alexander, 1989).

Todas las aproximaciones iniciales al concepto de metacognición se han referido tanto a la conciencia del propio conocimiento como al control o regulación de los procesos de conocimiento (p.e., Brown, Bransford, Ferrara y Campione, 1983; Flavell, 1979; Weinstein y Mayer, 1986; Nisbet y Shucksmith, 1987; Pelegrina y Justicia, 1991). La metacognición representa el conocimiento que los sujetos tienen de sus propios estados y procesos cognitivos y, también el control que el individuo ejerce sobre dichos procesos; es decir, se manifiesta tanto en la descripción abierta del conocimiento como en el uso efectivo que los sujetos hacen del mismo (Brown, Bransford, Ferrara y Campione, 1983). Este componente de control es el responsable de la aplicación de los procesos cognitivos básicos, incluyendo los de atención y memorización, de la regulación del uso y su modificación, cuando son juzgados como ineficaces por los propios sujetos (Kufiz, 1991).

En este sentido, Flavell propone la existencia de tres tipos de metacognición relacionados con variables que afectan la actuación en tareas dependientes de la memoria:

1) la metacognición personal (el conocimiento de las aptitudes y limitaciones de la memoria de las personas, incluido uno mismo, y la capacidad de controlar las experiencias inmediatas de la propia memoria); 2) la metacognición de la tarea (el conocimiento de cómo la dificultad de un problema de la memoria se relaciona con los aspectos específicos de una tarea), y 3) la metacognición de las estrategias (el

20

conocimiento de las cosas que se pueden hacer para influir en el rendimiento de la memoria). Por otra parte, y desde el punto de vista del desarrollo, la metamemoria debemos entenderla como un tipo especializado de conocimiento que es considerado como muy importante para explicar cómo los niños aprenden a funcionar de una manera sofisticada cognitivamente a lo largo de su desarrollo.

Pensemos, por ejemplo, en una tarea de memorización de una información específica. En un primer momento, cuando iniciamos una tarea de ese tipo tomamos decisiones acerca de la cantidad de esfuerzo que deberemos dedicar al proceso de memorización. Es decir, no estamos estudiando indefinidamente el material que hay que recordar. Posiblemente, la decisión de dejar de estudiar se toma cuando tenemos la seguridad de que ese material está suficientemente bien aprendido para garantizar su posterior recuperación. En definitiva, estamos hablando de la capacidad de evaluación de la propia memoria, habilidad claramente metacognitiva.

Por otra parte, en lo que se refiere a los procesos atencionales, sabemos que a medida que aumenta el nivel de desarrollo, los niños desempeñan un papel más activo en el control de su propia atención y se muestran más flexibles en el ajuste de su atención para cubrir las necesidades de las distintas tareas. Entre otras cosas, esto quiere decir que son capaces de atender de forma diferenciada a los estímulos dependiendo de qué sea lo más eficaz de acuerdo con las demandas de la tarea. Además, se van haciendo menos susceptibles a los factores distractores (Short y Weissberg-Benchell, 1989). Siguiendo el esquema explicativo que hemos definido para explicar el concepto de metacognición, la metaatención haría referencia a dos áreas claramente diferenciadas: conocimiento acerca de cómo funciona y qué variables afectan a la atención y control de la misma.

5.2. Las dos facetas de la metacognición

No obstante, a pesar del incremento del volumen de investigaciones que ponen de manifiesto la relevancia de la metacognición, se mantienen divergencias en cuanto a su definición. La mayoría de investigadores han aceptado dos facetas del término: el conocimiento sobre la cognición y la regulación de los procesos cognitivos (Flavell, 1978, 1987). En la actualidad, la práctica totalidad de trabajos que giran en torno al tópico metacognitivo recogen estas dos facetas: la conciencia del propio conocimiento y el control o regulación de los procesos de conocimiento (Glaser y Pellegrino, 1987; Greeno y Riley, 1987; Nisbet y Shucksmith, 1987; Pellegrino y Justicia, 1991).

En este sentido, la metacognición, como hemos señalado anteriormente, representa tanto el conocimiento que los sujetos tienen acerca de sus propios estados y procesos cognitivos como el control que el individuo ejerce sobre dichos procesos; es decir, se manifiesta tanto en la descripción abierta del conocimiento como en el uso efectivo que los sujetos hacen del mismo, tal como queda reflejado en la figura 1. Desde el punto de vista educativo, este componente de control es el responsable de la aplicación de las estrategias que utiliza el estudiante, de la regulación de su uso y modificación cuando son juzgadas como inapropiadas.

Aunque no es objetivo de este capítulo abordar el tema de las estrategias de aprendizaje si parece oportuno precisar su significado. En este sentido, el concepto de “estrategia de aprendizaje” se entiende como aquellos procedimientos planificados, encargados de seleccionar y organizar los mecanismos cognitivos y metacognitivos del sujeto con el fin de enfrentarse a situaciones de aprendizaje, globales o específicas

21

(Kirby, 1984; Nickerson y cols., 1987; Nisbet y Shucksmith, 1987). En este sentido, la figura 1 representa la relación existente entre el doble significado del concepto de metacognición y las estrategias de aprendizaje.

Como señalábamos, el componente regulativo de la metacognición es el responsable, entre otras cuestiones, de la aplicación de las estrategias de aprendizaje y de su modificación al ser juzgadas como inapropiadas. Este aspecto de la metacognición, es considerado como un procesador central o ejecutivo capaz de realizar evaluaciones inteligentes de sus propias operaciones. Por otra parte, este aspecto también es el responsable de la adquisición de nuevas informaciones metacognitivas (Pressley, Borkowski y O’Sullivan, 1985).

Flouir~& 1. Metacognición y su relación con las estrategias de aprendizaje
(adaptado de Kurtz, 1991).

METACOGNICION Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Conocimiento declarativo, condicional y procedimental sobre la estrategia	Conocer las demandas de la tarea
Planificación, Regulación y Evaluación en la aplicación de la estrategia	Conocer los medios para lograr las metas
	Evaluación propia ejecución Saber seleccionar la estrategia adecuada
	Saber cómo transferir las estrategias aprendidas a otros contextos

Por otra parte, resulta oportuno resaltar el hecho de que los dos componentes de la metacognición presentan algunas diferencias ampliamente aceptadas por los investigadores. Entre ellas, el componente de conocimiento se muestra como un factor estable, de desarrollo evolutivo tardío y falible, mientras que el componente regulativo no está necesariamente establecido, en ocasiones es inestable, es relativamente independiente de la edad de los sujetos y se muestra dependiente de la situación y de la tarea (Brown y cols., 1983).

Estas aportaciones de la investigación metacognitiva han tenido una amplia repercusión en el terreno de la psicología de la educación. En la actualidad se ha acrecentado considerablemente el interés por investigar los procesos a través de los cuales los estudiantes llegan a controlar y regular su propio aprendizaje y que ha generado la aparición del término “aprendizaje autorregulado” (Pramling, 1988; Zimmerman, 1986; Zimmerman y Schunk, 1989). Pero ha sido recientemente cuando los investigadores han empezado a identificar y conocer los procesos por los cuales los estudiantes autodirigen la adquisición del conocimiento académico (Zimmerman, 1990). Esta nueva perspectiva que plantea el aprendizaje autorregulado y que tiene su origen en la

22

La psicología de la instrucción forma parte del conjunto de disciplinas que constituyen las denominadas ciencias de la educación, manteniendo, por tanto, una notable interrelación con otras disciplinas psicológicas y educativas que integran este corpus. La interdisciplinariedad en este campo es generalizada y marcada por un gran dinamismo que enriquece cada una de estas materias. Pero también es evidente que ello genera una cierta área de estudio y de poseer un status de disciplina que intenta articular teoría psicológica y práctica educativa.

Desde este planteamiento, la psicología de la instrucción sería una disciplina aplicada e interrelacionada con aquellas otras cuya finalidad sea el estudio y optimización de la instrucción o, si se quiere, de los procesos de enseñanza-aprendizaje con el conocimiento sobre qué factores de orden psicosocial contribuyen a su cambio y optimización. Ha de mantener, por tanto, un fuerte compromiso con los avances derivados tanto de la psicología de la educación, con la que mantiene una fuerte dependencia e interrelación, como de la psicología cognitiva, la psicología del aprendizaje y la psicología del desarrollo. Pero, puesto que el desarrollo y el aprendizaje no se pueden concebir en el vacío, al margen del medio sociocultural en que un individuo se desenvuelve, es imprescindible tomar en consideración tanto las variables contextuales como aquellas relacionadas con las formas de interacción que posibilitan el aprendizaje de los individuos en un sentido más amplio. En este sentido, la psicología de la instrucción también mantiene contactos estrechos y se beneficia de las aportaciones de disciplinas como la didáctica, la psicología social, la sociología

Pero, a su vez, la psicología de la instrucción, cuyo desarrollo es relativamente reciente en comparación con el de otras disciplinas integrantes de este tronco común, posee algunos aspectos que permiten caracterizarla como una disciplina que tiene una entidad propia y diferenciada. Así, su interés por el estudio de todos aquellos procesos instruccionales que cumplen la condición de ser liberados, es decir, que surgen de situaciones explícitamente diseñadas para promover aprendizaje; el estudio del aprendizaje humano en situaciones diseñadas a tal efecto: qué aprende, cómo aprende y dónde aprende; y su preocupación, finalmente, por el desarrollo de programas instruccionales que permitan la consecución de aprendizajes óptimos, que recoge el carácter prescriptivo que esta disciplina ha tenido desde sus orígenes. Todo ello nos pone en la pista de una

disciplina interesada por encontrar la manera óptima de intervenir para que la instrucción que se desarrolla en las aulas facilite la consecución de aprendizajes significativos.

Con este eje de referencia, y desde una perspectiva psicológica, a partir de los fundamentos teórico-conceptuales de nuestra disciplina, esta obra que aquí presentamos va a abordar el estudio de los procesos de construcción de significado en las

XXXI

situaciones educativas, incidiendo en cómo el alumno y el profesor se enfrentan a la tarea común de aprender y enseñar, y en qué estrategias ponen en juego para el logro de este objetivo compartido, tomando como base siempre las disposiciones hacia la enseñanza y el aprendizaje y articulándose en torno a cómo se negocian dentro del aula los procesos de interacción entre profesor-alumno y entre alumnos.

La intención que persigue esta obra es que sirva como base fundamental para que todos aquellos interesados en esta disciplina todavía reciente, pero con una intensa trayectoria desde que apareció mencionado este término por primera vez, tengan una fuente de información que les sirva de referencia, y que los estudiantes encuentren en ella una sólida base de conocimientos que contribuya a su adecuada formación psicológica y/o psicopedagógica.

Finalmente, unas palabras sobre los autores. Reúne esta obra contribuciones de profesores de la casi totalidad de las universidades españolas en las que existen los estudios de psicología y/o psicopedagogía.

investigación metacognitiva, tiene importantes implicaciones sobre la forma de interacción entre los profesores y los estudiantes y, por ende, sobre la forma en que los centros educativos deberían estar organizados.

En primer lugar, ha dado lugar a la consideración de los estudiantes como participantes activos, desde el punto de vista metacognitivo, en su propio aprendizaje (Zimmerman, 1986). En cuanto a los procesos metacognitivos deberíamos tener en cuenta los aspectos relacionados con la planificación, organización, autoregulación y autoevaluación del aprendizaje (Como, 1986, 1989; Ghatla, 1986; Pressley, Borkowski y Schneider, 1987). Estos procesos son los responsables de la adquisición de la auto-conciencia y conocimiento del estudiante acerca de su decisión de aprender. Por otra parte, todos los estudiantes utilizan estos procesos metacognitivos en algún grado, aunque los estudiantes calificados de expertos se diferencian de los menos hábiles por su conciencia de las relaciones entre las estrategias metacognitivas y la mejora del aprendizaje y el uso de las mismas para alcanzar los objetivos académicos.

A modo de ejemplo, la metacognición requiere de un conocimiento declarativo (p.e., conocimiento de que resumir es una estrategia de aprendizaje que facilita la memorización posterior de la información relevante), un conocimiento procedimental (p.e., conocer cómo resumir efectivamente), y un conocimiento condicional (p.e., conocer cuándo resumir y por qué). Bastaría añadir tan sólo las habilidades necesarias para evaluar, planificar y regular nuestro pensamiento y el resumen (Cross y Paris, 1988; Pérez-González, 1991). El uso sistemático de estrategias metacognitivas, es un hecho diferencial para distinguir los estudiantes autorregulados de los que no lo son (Zimmerman, 1989).

En segundo lugar, otro aspecto de interés es el que se refiere a cómo y por qué los estudiantes deciden utilizar una estrategia concreta. En este sentido, un estudiante ha de tomar la decisión de utilizar una estrategia y ha de realizar el esfuerzo necesario para regular su uso así como la dedicación del tiempo requerido para su puesta en funcionamiento. En este caso cobran sentido las estrategias motivacionales como responsables en alguna medida de los procesos autoregulatorios. Estas variables motivacionales están relacionadas con los refuerzos externos contingentes o castigos tales como una aprobación social, la mejora del estatus, o una

ganancia material o por un sentido global de autoestima o autoactualización (García-Ros; Pérez-González y Clemente, 1993).

En definitiva, las consideraciones que hemos recogido sobre las variables metacognitivas implican tres aspectos que son el uso de las estrategias de aprendizaje metacognitivas, el interés por el feedback que el estudiante recibe sobre la efectividad de su aprendizaje, y la relevancia de los procesos motivacionales en el funcionamiento autorregulado del aprendizaje. Los estudiantes autorregulados seleccionan y usan estrategias de aprendizaje autorreguladas para lograr el resultado académico deseado sobre las bases de feedback acerca de la efectividad de la estrategia y del aprendizaje (García-Ros, Clemente y Pérez-González, 1994; Zimmerman, 1989, 1990; Zimmerman y Martínez-Pons, 1988, 1990; Zimmerman y Schunk, 1989).

Por otra parte, la investigación empírica subraya la importancia creciente en los contextos escolares de las habilidades de los estudiantes para regular y controlar sus propios procesos de pensamiento y aprendizaje. Numerosas investigaciones (McCombs, 1986, 1988, 1989, 1991; McCombs y Wishler, 1989), acerca de los procesos y estructuras psicológicas que subyacen a las capacidades de aprendizaje autorregulado han identificado una serie de procesos de orden superior que son los responsables del control de otros procesos cognitivos, afectivos y motivacionales de orden inferior

23

durante el aprendizaje. Estos procesos metacognitivos consisten fundamentalmente en la autoevaluación y autocontrol que el sujeto ejerce acerca de los propios pensamientos y sentimientos; implican básicamente “el hacerse consciente del rol que uno mismo desempeña como agente en el proceso de aprendizaje” (McCombs, 1991).

El incrementar los procesos metacognitivos de orden superior, en general, y en particular la autoconsciencia reflexiva ha demostrado tener efectos positivos sobre el rendimiento y la motivación del sujeto. Parece demostrado que el aumento del nivel de consciencia del sujeto acerca de su rol a la hora de dirigir y/o controlar sus procesos de pensamiento incrementa la motivación y la decisión del estudiante para adquirir y/o utilizar estrategias metacognitivas responsables del control ejecutivo, la planificación consciente y la autorregulación de su propio aprendizaje.

Desde el punto de vista de la intervención educativa, y cuando nos planteamos cómo incrementar la capacidad metacognitiva de los sujetos resulta necesario profundizar en el funcionamiento psicológico de los alumnos así como en las interrelaciones existentes entre múltiples aspectos como son, la metacognición, la cognición, las variables afectivas y las motivacionales. Incrementar este nivel metacognitivo de los alumnos equivale, entre otras cosas, a hacerles más conscientes del papel que desempeñan en la dirección, selección y regulación de su funcionamiento intelectual (McCombs, 1991; Pérez-González, García-Ros y Clemente, 1993).

5.3. Mejorar la metacognición. Implicaciones instruccionales

Ante una situación de enseñanza habitual nos podemos plantear dos tipos de objetivos diferentes, tal como señalan Weinstein y Mayer (1986): Los relativos a los “productos” del aprendizaje, es decir, qué deberían saber los estudiantes o qué deberían ser capaces de hacer como resultado del aprendizaje, esto es, enseñar qué aprender y, los referidos a los “procesos” del aprendizaje que se centran en las técnicas y estrategias que los estudiantes pueden utilizar para conseguir el aprendizaje efectivo, esto es, enseñar cómo aprender.

La efectividad de la enseñanza quedará garantizada cuando tengamos en cuenta los dos tipos de objetivos instruccionales y los profesores dispongan de los conocimientos y habilidades requeridas para instruir ambos tipos de objetivos.

Además, surge con claridad la idea de que ambos tipos de objetivos no sólo son compatibles, sino que probablemente se requieren mutuamente. Difícilmente se podrá comprender una disciplina concreta sin una serie de habilidades o destrezas en el estudio, pero al mismo tiempo la aplicación de las estrategias de aprendizaje más completas requiere, para ser eficaz, de un cierto nivel de conocimientos específicos (García-Ros, Pérez-González y Gimeno, 1993; Pozo, 1990).

En este sentido, es necesario hacer una diferenciación entre tener conocimientos y ser capaz de recuperarlos de la memoria cuando se necesiten. Esta distinción tiene importantes implicaciones prácticas, porque nos sugiere que la adquisición de conocimientos es un objetivo educacional insuficiente. No sólo se necesita adquirir conocimientos, sino también la capacidad de tener acceso a ellos en el momento oportuno y con un determinado propósito.

Esta misma idea está recogida también por los teóricos de la psicología instruccional. Son numerosos los investigadores que han acabado por sustituir el planteamiento dicotómico del tema: “enseñar conocimientos” (contenidos o destrezas) frente a “enseñar a conocer cómo conocemos” (metacognición) por una postura de carácter inter

medio que queda representada por el “enseñar cómo aprender enseñando qué” (contenidos y destrezas) (Genovard y Gotzens, 1990).

Desde una óptica diferente, las investigaciones basadas en el análisis de las diferencias entre expertos y novatos sostienen que los primeros —los expertos— se diferencian de los novatos en que saben más sobre el tema en que son expertos; saben que saben más; saben mejor cómo emplear lo que saben; tienen mejor organizado y más fácilmente accesible lo que saben y saben mejor cómo aprender más todavía (Nickerson, Perkins y Smith, 1987).

Una revisión de la investigación pone de manifiesto también la diferenciación que numerosos investigadores realizan entre el “acceso múltiple” y el “acceso reflexivo” (Brown y Campione, 1980). El conocimiento de acceso múltiple debería ser entendido como aquel conocimiento que se puede emplear en una serie de contextos además del contexto en que fue adquirido. Por el contrario, el acceso reflexivo vendría referido al tipo de conocimiento que implica su percepción a nivel consciente. Esto debemos entenderlo como la capacidad del sujeto tanto para hablar de ese conocimiento como de emplearlo.

A lo largo de este capítulo hemos sugerido implícitamente que la repetición ciega o mecánica de ciertos recursos o hábitos no supone en ningún caso una estrategia de aprendizaje, crítica importante a numerosos programas consistentes en adiestrar a los alumnos en ciertas habilidades sin considerar los aspectos de planificación —decidiendo qué acciones son más apropiadas en cada caso— regulación y evaluación —del éxito o fracaso— de las propias actividades.

Monereo (1990a) afirma que el estudio de las estrategias de aprendizaje no se han incorporado a la “educación formal” y cuando lo ha hecho ha sido de forma limitada bajo el epígrafe de “habilidades para el estudio” que representan los aspectos más mecánicos, de cuestionable efectividad si no se acompañan de recursos reguladores de su uso. Este hecho nos adentra en el campo de la metacognición, coincidiendo en señalar la insuficiencia de las intervenciones y programas de instrucción en estrategias de aprendizaje que no introduzcan ciertas dosis de metaconocimiento sobre su empleo (p.e., Andreassen y Salatas, 1989; Lepper, 1988; Garner y Alexander, 1989; Reynolds y Shirey, 1988; Pozo, 1990).

En este mismo sentido, Main (1985) señala que “los métodos más productivos han sido aquellos en los que los estudiantes reflexionan críticamente sobre sus propias prácticas en vez de seguir prescripciones de “buenas” prácticas de aprendizaje”, afirmación que propugna claramente la necesidad de promoción de las habilidades metacognitivas, que sólo mediante la explicitación de las propias actuaciones cognitivas, pueden analizarse, discutirse y optimizarse.

La gran mayoría de investigadores coinciden en afirmar que la capacidad de los estudiantes para poner en funcionamiento estos procesos metacognitivos es crucial para sus logros y en nuestro caso, para un aprendizaje efectivo. De hecho, numerosos programas de entrenamiento en estrategias de aprendizaje incluyen la instrucción explícita en metacognición (Weinstein y Mayer, 1986; Zimmerman, 1989). Sin embargo, a pesar de los éxitos relatados en estas investigaciones y programas de intervención se plantea la dificultad de enseñar a los estudiantes a autorregular su aprendizaje, siendo éste un problema más complejo de lo que inicialmente pudiera pensarse (Zimmerman, 1989).

Más específicamente, en los programas centrados en las instrucción de estrategias metacognitivas se han manifestado como procedimientos más efectivos los siguientes (Nisbet y Schucksmith, 1987; Monereo, 1990, Nisbet, 1991):



1. Modelado metacognitivo: El modelo lleva a cabo y verbaliza simultáneamente las acciones cognitivas implicadas en la aplicación de la estrategia, haciendo explícitos en cada momento los motivos que le llevan a efectuar cada nueva ejecución. El alumno reproduce posteriormente este modo de proceder al enfrentarse con una tarea similar.

2. Planteamiento de preguntas o interrogación metacognitiva: consistente en formular preguntas dirigidas a hacer reflexionar a los alumnos sobre sus propios procesos de pensamiento subyacentes a la aplicación de la estrategia, y a efectuar una reflexión crítica sobre éstos.
3. El análisis y discusión metacognitiva: Consistente en que los sujetos expresen —“pensando en voz alta”— conscientemente sus razonamientos al aplicar la estrategia, permitiendo así valorar los procesos de pensamiento que subyacen al producto final y facilitando que el alumno sea consciente de la bondad y eficacia de sus propios mecanismos de resolución, y de los de sus compañeros, permitiendo, en su caso, modificarlos.
4. La autointerrogación metacognitiva tiene como objetivo que el estudiante conozca las modalidades de procesamiento y las decisiones cognitivas que emplea con el fin de optimizarlas; para ello se establece un sistema de autorregulación del proceso de pensamiento, a través de interrogantes que el sujeto debe hacerse a sí mismo antes, durante y después de la ejecución de una tarea.
5. El aprendizaje cooperativo, entendido como una situación en la que los estudiantes trabajan juntos en parejas o pequeños grupos permitiendo compartir y discutir las estrategias, y de esta forma, aprender de los errores de los demás así como de los suyos propios.

Selmes (1988), planteando la necesidad del entrenamiento en metacognición, y desde la perspectiva de la práctica educativa, ofrece un conjunto de directrices a considerar en las actividades escolares:

1. Introducir actividades que promuevan la reflexión del alumno sobre sus propios mecanismos de aprendizaje.
2. Ofrecer la oportunidad de reflexionar y debatir sobre los procesos y tácticas de aprendizaje de otros.
3. Facilitar la aplicación selectiva de las estrategias de aprendizaje identificadas como eficaces, con prácticas en clase.
4. Meditar sobre los procesos de aprendizaje implicados en tareas de la vida diaria.
5. Apoyar la implantación de las nuevas habilidades y estrategias a lo largo de todas las áreas curriculares.

De cara a la potenciación de las habilidades metacognitivas, la literatura aporta diversos procedimientos de fácil aplicación e incorporación en la intervención escolar. Evidentemente, esta potenciación tendrá mayor probabilidad de ocurrencia si ofrecemos al sujeto conocimientos acerca de la naturaleza del proceso de aplicación de la estrategia, la influencia de los factores que afectan su ejecución, así como de las estrategias de procesamiento y autorregulación de ese procesamiento. Los conocimientos que se suministren al sujeto deben permitirle aproximarse a las implicaciones del procesamiento de la información y cómo éstas influyen en la selección y aplicación de las estrategias (Brown y Palincsar, 1982).

26

Mejora la metacognición:

- **Hacer consciente al estudiante de la estrategia que va a aprender.**
- **Explicar a los estudiantes cómo aprenderá la estrategia, qué beneficios obtendrá si la utiliza...**
- **Explicar cuándo utilizar la estrategia atendiendo a la situación y al material a aprender (diferentes áreas curriculares y situaciones educativas).**
- **Discutir y reflexionar acerca de las propias estrategias del estudiante así como las que utilizan otros.**
- **Enseñar al estudiante cómo evaluar la efectividad de la utilización de la estrategia.**

6. Referencias bibliográficas

ABRAVEL, E., LEVAN-GOLDSHMIDT, E. Y STEVENSON, M.B. (1976): Action imitation The early phase of infancy. *Child Development*, 47, 1032-1044.

- ANDREASSEN, C. y SALATAS, H. (1989): 'Organisation During Study: Relationships Between Metamemory, Strategy Use, and Performance'. *Journal of Educational Psychology*, 81(2), 190-195.
- ATKINSON, R.C. y SHIFFRIN, R.M. (1968). Human Memory. *The Psychology of Learning and Motivation*, 2, 2. 89-195.
- ATKINSON, R.C. y SHIFFRIN, R.M. (1971) The control of short-term memory. *Scientific American*, 225. 82-90.
- BADDELEY, A. D. (1984): *Psicología de la memoria*. Madrid, Debate.
- BADDELEY, A.D. (1990): Human Memory. Theory and Practice, Nodham Heights. MA. Allyn and Bacon.
- BADDELEY, A.D. (1982). Domains of Recollection. *Psychological Review*: 85,3, 139-152.
- BADDELEY, A.D. (1966). Short-term memory sequences as a function of acoustic, semantic and formal similarity. *Quarterly J. of Exp. Psychol* 18. 362-365.
- BANDURA, A. (1987). Pensamiento y acción. Barcelona. Martínez Roca.
- BIGGS, J.B. (1987): *Students Approaches to Learning and Studing*. Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research.
- BIGGS, J.B. (1988): 'Approaches to Learning and to Essay Writing'. En R.S. Schmeck (Ed.), *Learning Strategies and Learning Styles*. Nueva York: Plenum Press.
- BORKOWSKI, J.C. (1985): Signs of intelligence: Strategy generalization and metacognition. En S. Yussen (Ed.). *The growth of reflection in children*. Orlando: Academic Press.
- BOWER, G.H. (1981) Mood and memory. *American Psychologist*. 36,2, 149-158.
- BROOKS, L.R. (1968). Spatial and verbal component of the act of recall. *Canadian Journal of Psychology*, 22. 349-368.
- BROWN, A.L. y CAMPIONE, J. (1981): Inducing flexible thinking. En M. Friedman, J. Das y N. O'Connor (Eds.), *Intelligence and Learning*. Nueva York: Plenum.

27

- BROWN, A. (1987): 'Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms'. En F. E. Weinert y R. H. Kluwe (Eds.): *Metacognition, motivation and understanding*. Lawrence Erlbaum. Hillsdale. New Jersey.
- BROWN, A. L. y PALINCSAR, S. A. (1982): "Inducing strategic learning from text by means of informed, self-control training". *Topics in learning disabilities*, 2, 1-17.
- BROWN, A.L.; BRANSEORD, J.D.; FERRARA, R.A. y CAMPIONE, J.C. (1983): 'Learning, Remembering and Understanding'. En J.H. Flavell y E.H. Markman (Eds.), *Handbook of Child Psychology: Cognitive Development (Vol 3)*. Nueva York: Wiley.
- BRUNER, J.S., (1972): Hacia una teoría de la instrucción. Cit. por J. Palacios. En Jerome S. Bruner: Una teoría de la Educación. *Infancia y Aprendizaje*, 7, 2-19. CASE, R. (1985): *Intellectual Development. Birth to adult*. New York, Ac. Pres.
- CORNO, L. (1986): 'The Metacognitive Control Components of Self-Regulated Learning. *Contemporary Educational Psychology* 11, 333-346.
- CORNO, L. (1989): 'Self-Regulated Learning: A Volitional Analysis'. En R.J. Zimmerman y D.H. Schunk (Eds.), *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research and Practice*. Nueva York: Springer-Verlag.
- CRAICK, E. y LOHART, R.S. (1972): Levels of processing. A Framework for Memory Research. *J. of Verbal Learning and verbal Behaviour* 11, 67 1-684.
- CROSS, D.R., y PARIS, S.G. (1988): Developmental and Instructional Analyses of Children's Metacognition and Reading Comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 80(2), 131- 142.
- FLAVELL, J.H. (1979): 'Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive Developmental Inquiry'. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- FLAVELL, J.H. (1987): "Speculations About the Nature and Development of Metacognition". En F.E. Weinert y R.H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, Motivation, and Understanding*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- GARCIA-ROS, R., PEREZ-GONZALEZ, E., y CLEMENTE, A. (1993): Metacognition y aprendizaje autorregulado. Desarrollo en la práctica educativa. En A. Clemente (Ed.), Bases psicopedagógicas en la práctica de la psicología escolar. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Educación y Ciencia.
- GARCIA-ROS, R., PEREZ-GONZALEZ, F., y CLEMENTE, A. (1993): Estrategias de aprendizaje: dimensiones conceptuales, evaluación e intervención. En A. Clemente (Ed.), Bases psicopedagógicas en la práctica de la psicología escolar. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Educación y Ciencia.
- GARCIA-ROS, R., PEREZ-GONZALEZ, E., y GIMENO, A. (1993): Instrucción en estrategias de aprendizaje: una visión de conjunto. En A. Clemente (Ed.), Bases psicopedagógicas en la práctica de la psicología escolar. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Educación y Ciencia.
- GARCIA-ROS, R., CLEMENTE, A., y PEREZ-GONZALEZ, E. (1994): *Intención en escolar en estrategias de aprendizaje*. Valencia: Cristóbal Serrano.
- GARNER, R., y ALEXANDER, P.A. (1989): 'Metacognition: Answered and Unanswered Questions'. *Educational Psychology*, 24(2), 143- 158.
- GENOVAR, C., y GOTZENS, C. (1993): *Psicología de la Instrucción*. Madrid: Aula XXI. Santillana.

GHATALA, ES. (1986): Strategy-Monitoring Training Enables Young Learners to Select Effective Strategies". *Educational Psychologist*, 21, 43-54.

GIMENO, A. (1983): *Procesamiento de información y lectura*. Tesis doctoral. Universitat de València.

GIMENO, A. (1995): *Orientació professional y Coneiximent personal*. Curso de Orientación y

28

Formación para Profesores de Secundaria. València, Conselleria d'Educació.

GLASER, R. y PELLEGRINO, J. W. (1987): "Aptitudes for learning and cognitive processes" En E. E. Weinert y R. H. Kluwe (Eds.): *Metacognition, motivation and understanding*. Lawrence Erlbaum. Hillsdale, New Jersey.

GREENO, J. y RILEY, M. (1987): "Processes and development of understanding". En E. E. Weinert y R. H. Kluwe (Eds.): *Metacognition, motivation and understanding*. Lawrence Erlbaum. Hillsdale, New Jersey.

HALFORD, G.S. (1993): *Children's understanding of the development of mental models*. Hillsdale, NJ, Erlbaum.

HALFORD, G.S., MAYBERY, M.T. y O'HARE, A.W. y GRANT, P. (1994): The development of Memory and Processing Capacity. *Child Development*, 65, 1338-1356.

ISRAEL, L. (1994): Método de entrenamiento de la memoria. Valencia. Conselleria de Educació. KAHNEMAN, D. (1973): *Attention and effort*. New Jersey, Prentice Hall.

KAIL, R. (1991): Processing time declines exponentially during childhood to adolescence. *Developmental Psychology*, 27, 259-266.

KLEIMAN, G. M. (1975): Speech Recording and Reading. *J. of Learning Verbalization Behaviour* 14, 323-339.

KOSSLYN, S. N. (1975): Information representation in visual images. *Cognitive Psychology*, 7, 341-379.

KOSSLYN, S. N. (1985). Capacidad para formar imágenes mentales. En R. Sternberg: *Las capacidades humanas. Un enfoque de los procesos de la información*. Barcelona, Labor.

KURTZ, B.E. (1991): "Cognitive and Metacognitive Aspects of Text Processing". En G. Denhiere y J.P. Rossi (Eds.): *Text and Text Processing*. Amsterdam: North-Holland.

LEPPER, M.R. (1988): "Motivational Considerations in the Study of Instruction". *Cognition and Instruction*, 5(4), 289-319.

LURIA, A.R. (1975): *Atención y memoria*. Barcelona, Fontanella.

MAIN, A. (1985): "Reflection and the development of learning skills". En D. Boud; R. Koeck y D. Walker: *Reflection: Turning experience into learning*. London: Kogan Page.

McCOMBS, B. L. (1986): "The role of the self-system in self-regulated learning". *Contemporary Educational Psychology* 11, 314-332.

McCOMBS, B. L. (1988): "Motivational skills training: Combine metacognitive, cognitive and Affective Learning Strategies". En C.E. Weinstein, E.T. Goetz, y P.A. Alexander (Eds.). *Learning and Study Strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation*. Londres: Academic Press.

McCOMBS, B. L. (1989): "Self-regulated learning and academic achievement: A phenomenological view". En B. L. Zimmerman y D. L. Schunk (Eds.). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research, and Practice*. New York: Springer-Verlag.

McCOMBS, B.L. (1991): "intervenciones Educativas para Incrementar la Metacognición y el Aprendizaje Autorregulado". Ponencia presentada al I Congreso Internacional de Psicología y Educación. Universidad Complutense, Madrid.

McCOMBS, B.L., y WHISLER, L.S. (1989): "The Role of Affective Variables in Autonomous Learning". *Educational Psychologist*, 24(3), 277-306.

MONEREO, C. (1990a): "Las Estrategias de Aprendizaje en la Educación Formal: Enseñar a Pensar y Sobre el Pensar". *Infancia y Aprendizaje*, 5(1), 3-25.

MONEREO, C. (1990b): *Aprender a Aprender y a Pensar en la Escuela*. Madrid: Aprendizaje/COMAP.

NEISSER, U. (1976). *Cognition and reality*. New York. Freeman Press.

NEILSON, D. L. Y BROOKS, D. H. (1973 o 1977): Functional Independence of pictorial and Verbal memory code. 1. of *Experimental Psychology* 98, 44-48.

29

NICKERSON, R., PERKINS, D., y SMITH, E. (1987): *Enseñar a Pensar: Aspectos de la Aptitud Intelectual*. Barcelona: Paidós-M.E.C.

NISBET, J. (1991): "Investigación Reciente sobre Estrategias de Aprendizaje y Pensamiento en la Enseñanza". En C. Monereo (Comp.). *Enseñar a Pensar a través del Currículo Escolar*. Barcelona: Comunicació i Aprenentatge/Caçals.

NISBET, J., y SCHUCKSMITH, J. (1987): *Estrategias de Aprendizaje*. Madrid: Santillana. PAIVIO, A. (1971):

Imagery and Verbal Processes. New York, Rinehart and Winston. PELLEGRINO, J., y JUSTICIA, E. (1991):

"Metacognición y Entrenamiento en Estrategias Metacognitivas". Comunicación presentada en las Segundas Jornadas de Estudio sobre Estrategias de Aprendizaje, Barcelona.

- PÉREZ-GONZÁLEZ, E (1991): "Aprender a resumir: creación y validación de un programa de entrenamiento en la estrategia del resumen. Tesis Doctoral dirigida por A. Clemente. Facultad de Psicología. Universidad de Valencia.
- PEREZ-GONZALEZ, F., GARCIA-ROS, R., y CLEMENTE, A. (1993): Estrategias de estudio: Bases para la intervención. En A. Clemente (Ed.), Bases psicopedagógicas en la práctica de la psicología escolar. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Educación y Ciencia.
- POZO, Ji. (1990): "Estrategias de Aprendizaje". En C. Coll, 1. Palacios, y A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo Psicológico y Educación: Psicología de la Educación (Vol. II)*. Madrid: Alianza Editorial.
- PRAMLING, I. (1988): "Developing Children's Thinking About Their Own Learning". *Br J. of Educational Psychology*, 58, 266-278.
- PRESSLEY, M.; BORKOWSKI, I. G. y O'SULLIVAN (1984): "Children's metamemory and the teaching of memory strategies". En D. L. Forrester-Pressley, I. G. Mc Kinnon y T. G. Waller (Eds.): *Metacognition, cognition and human performance*. New York: Academic Press.
- PRESSLEY, M.; BORKOWSKI, I. G. y SCHNEIDER, W. (1987): "Cognitive Strategies: Good Strategy Users Coordinate Metacognition and Knowledge". En R. Vasta y I. G. Whitehurst (Eds.), *Annals of Child Development*. Nueva York: JAI Press.
- REYNOLDS, R.E. y SHIRFY, L.L. (1988): "The Role of Attention in Studying and Learning". En C.E. Weinstein, E.T. Goetz, y P.A. Alexander (Eds.). *Learning and Study Strategies: issues in assessment, instruction, and evaluation*. London: Academic Press.
- RIBASH, I. M., HOYER, W. y RODDIN, P.A. (1985): *Adult cognition and aging*. New York: Pergamon Press.
- RIOS, P. (1991): "Metacognition y Comprensión de la Lectura". En A. Puente (Dir.), *Comprensión de la Lectura y Acción Docente*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez Pirámide.
- SCHEIRCKERT, R. y BORUFE, B. (1986): Short term memory capacity. *Journal Exp. Psychology*, 12, 4 19-425.
- SELMES, I. (1988): *La Mejora de las Habilidades de Estudio*. Madrid: Paidós.
- SHIFERIN, R.M. (1970). Forgetting: trace erosion or retrieval failure. *Science*, 68, 1601-1603
- SHORT, E.J. y WEISSBERG-BENCHELL, J.A. (1989): "The Triple Alliance for Learning: Cognition, Metacognition, and Motivation". En C.B. McCormick, G.E. Miller, y M Pressley (Eds.). *Cognitive Strategy Research*. Nueva York: Springer-Verlag
- STERNBERG, R.J. (1986). *Las capacidades humanas. Un enfoque de procesamiento de la información*. Barcelona, Labor.
- STEVENS, A. y COOPE, P. (1978): Distortions in Judged Spatial Relations. *Cognitive Psychology*, 10, 422-437.
- TATCHNER, R.W. (1992): Cyclical cortical reorganization. *Brain and Cognition*, 20, 24-50. VEGA, N. (1984): *Introducción a la Psicología Cognitiva*. Madrid, Alianza.

30

- VYGOTSKY (1978): *El desarrollo de los procesos cognitivos superiores*. Barcelona, Crítica. WEINSTEIN, C.E. y MAYER, R. (1986): The Teaching of Learning Strategies. En M. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching*. Nueva York: Macmillan.
- ZIMMERMAN, B. J. (1986): "Becoming a Self-Regulated Learner: Which are the Key Subprocesses?". *Contemporary Educational Psychology*, 11, 307-313.
- ZIMMERMAN, B. J. (1989): Models of self-regulated learning and academic achievement. En B. J. Zimmerman y D. H. Schunk (Eds.), *Self-Regulated Learning and Academic Achievement*. New-York. Springer-Verlag.
- ZIMMERMAN, B.J. (1990): "Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview". *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.
- ZIMMERMAN, B.J., y MARTINEZ-PONS, M. (1988): "Construct Validation of a Strategy Model of Student Self-Regulated Learning". *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 284-290.
- ZIMMERMAN, B.J. y MARTINEZ-PONS, M. (1990): "Student Differences in Self-Regulated Learning: Relating Grade, Sex, and Giftedness to Self-Efficacy and Strategy Use". *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59.
- ZIMMERMAN, B.J., y SCHUNK, D.H. (Eds.) (1989): *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research and Practice*. N.Y.: Springer-Verlag.

TEMA 2

Procesos motivacionales y aprendizaje

José Carlos NUÑEZ PÉREZ
Soledad GONZÁLEZ-PUMARIEGA SOLIS

Temática

1. Introducción.
2. Concepto y contextualización.
 - 2.1. ¿Qué es la motivación?
 - 2.2. Perspectiva histórica.
 - 2.3. Motivación, aprendizaje y rendimiento académico.
3. Componentes de la motivación académica.
 - 3.1. Atribuciones causales y motivación académica.
 - 3.2. Autoconcepto y motivación académica.
 - 3.3. Metas académicas y motivación.
 - 3.4. Determinantes personales de la motivación y del comportamiento estratégico en el aprendizaje.
 - 3.5. Determinantes contextuales de la motivación académica.
 - 3.5.1. Contexto familiar.
 - 3.5.2. Contexto escolar: los profesores.
 - 3.5.3. Contexto escolar: los compañeros.
4. Conclusión.
5. Referencias bibliográficas.

1. Introducción

Una de las razones más poderosas por la cual es inevitable el análisis de la *motivación académica* es su incidencia significativa en el aprendizaje escolar. En consecuencia, aprendizaje y motivación son dos variables de análisis conjunto. Si bien es verdad que durante algunos años el centro de atención de las investigaciones sobre el aprendizaje escolar ha estado dirigido prioritariamente a la vertiente cognitiva del mismo, en la actualidad existe una coincidencia generalizada en subrayar, desde diferentes concepciones o perspectivas psicopedagógicas, la necesaria interrelación entre lo cognitivo y motivacional. La conocida frase coloquial de “querer es poder” integra de una manera muy ilustrativa los dos componentes a los que estamos haciendo referencia. Para aprender es imprescindible saber cómo hacerlo, *poder* hacerlo, lo cual precisa el disponer de las capacidades, conocimientos, estrategias y destrezas necesarias (componentes cognitivos); pero además, es necesario *querer* hacerlo, tener la disposición, intención y motivación suficientes (componentes motivacionales) que permitan poner en marcha los mecanismos cognitivos en la dirección de los objetivos o metas que se pretenden alcanzar. Pero estos factores no son totalmente independientes; aunque las intenciones y el querer aprender puede conducir a los estudiantes a buscar qué tipo de

33

estrategias pueden ser más útiles para sus propósitos, el desconocimiento de estas estrategias y el no saber cuándo y cómo aplicarlas suele llevar a que los estudiantes *se desmotiven y dejen de esforzarse* en la dirección adecuada.

Las variables motivacionales (percepciones que tiene el estudiante del contexto académico y las percepciones sobre sus propias capacidades para enfrentarse a las tareas que aquél le plantea, sus intereses, metas, actitudes y atribuciones, etc.), constituyen un conjunto de factores sin cuya consideración es imposible entender el proceso de aprendizaje y la construcción de significados que lleva a cabo el estudiante en el contexto académico. Reconociendo el indudable papel que desempeña el alumno como el auténtico protagonista de su proceso de aprendizaje y como la persona que, en último término, le da sentido y significado a lo que aprende, debemos también reconocer la innegable influencia del contexto académico (profesor y de otras variables instruccionales), así como de otro tipo de contextos (por ejemplo, el familiar), como elementos que pueden contribuir a favorecer o entorpecer las condiciones del aprendizaje significativo a las que hemos hecho referencia. Y esta es la perspectiva que utilizamos para elaborar el capítulo que ahora estamos comenzando.

2. Concepto de motivación y su contextualización

2.1. ¿Qué es la motivación?

Aún a riesgo de simplificar en exceso la realidad, podemos afirmar que el nivel de rendimiento alcanzado por un alumno está en función tanto de sus conocimientos y capacidades como de otros factores que pueden englobarse genéricamente bajo el término de “motivación”. Tenemos que pensar, por tanto, en una estrecha interdependencia entre ambos aspectos: un alumno con un alto nivel de conocimientos y capacidades no tendrá éxito si los niveles motivacionales son realmente tan bajos como para impedir que pueda realizarse ningún intento de alcanzar el éxito. De la misma forma, aún con la máxima motivación y esfuerzo, la carencia de capacidades y conocimientos relevantes hará imposible que se logre el éxito.

Hay un acuerdo unánime en considerar que la motivación constituye un concepto vital en cualquier teoría pedagógica y en la educación en general; cuando algo falla en un sistema educativo se culpa a menudo a la motivación (Ball, 1988). Sin embargo, a pesar de que la motivación es una de los factores a los que se recurre con frecuencia para tratar de dar explicación a los posibles ‘desajustes’ que se producen en el aprendizaje escolar, la diversidad de enfoques que existen de este concepto así como la amplia variedad de teorías sobre la misma ha llevado consigo que, todavía, en la actualidad, no exista un enfoque teórico lo suficientemente sólido y contrastado que ofrezca una aproximación unificada sobre este fenómeno (Pintrich, 1991). Además, *la motivación no es un proceso unitario, Siflo) que abarca componentes muy diversos* que ninguna de las teorías más significativas elaboradas hasta el momento ha conseguido explicar e integrar totalmente; y esto es aplicable con mayor claridad a la motivación académica, fenómeno esencialmente complejo (González Cabanach, Núñez y García—Fuentes, 1994). De ahí que uno de los retos importantes de los teóricos e investigadores sea el tratar de clarificar, de la forma más precisa posible, lo que se engloba dentro de este amplio y complejo proceso que denominamos como motivación.

Pero a pesar de las diferencias existentes entre los múltiples enfoques, todos coinciden en definir la motivación como *el conjunto de procesos implicados en la activa*³⁴

ción, dirección y persistencia de la conducta (p.ej., Ball, 1988; Beltrán, 1993a; Bueno, 1995; Good y Brophy, 1983; McClelland, 1989). Si consideramos el carácter propositivo e intencional de la conducta humana, resulta evidente que entre los factores o variables que guían y dirigen dicha conducta dentro del ámbito académico se encuentran las percepciones que el sujeto tiene de sí mismo y de las tareas que va a realizar, las actitudes, intereses, expectativas, y las diferentes representaciones mentales que él va generando sobre el tipo de metas que pretende alcanzar dentro del contexto educativo. Todos estos factores que guían y dirigen la conducta académica del alumno, también reciben la influencia de variables contextuales de indiscutible importancia dentro del proceso de enseñanza/aprendizaje; como son, por ejemplo, los contenidos, el profesor, los mensajes que transmite, el tipo de interacción, el sistema de evaluación, etc. En consecuencia, según nuestro punto de vista, la motivación, aunque desde la perspectiva conceptual se muestre como una fuerza personal e interna —lo cual no es falso—, hemos de comprenderla y explicarla desde la opción más integradora posible, lo cual pasa por la búsqueda de la síntesis o vínculo entre todo este conjunto de variables de orden individual (autoconcepto, metas, atribuciones, expectativas, etc.) y contextual (escolar y familiar). Si no lo hiciésemos así, tendríamos un concepto de fácil manejo pero de muy discutible valor para la explicación de la conducta del estudiante.

2.2. Perspectiva histórica

No cabe duda que puede ser ventajoso, para el desarrollo del tema, realizar un análisis, siquiera, breve de los aspectos más relevantes que ya son historia pero que, justamente por ello, ayudan a comprender mejor la situación presente. Sin embargo, tal recorrido por la historia de la motivación es posible realizarlo siguiendo diversos senderos (autores relevantes, momentos en el tiempo, modelos teóricos, paradigmas, etc.). En este caso, nos parece un buen camino el examen de cuáles han sido los *momentos* más importantes en el estudio de este fenómeno. Y para llevar a cabo esto, tomamos como punto de referencia un artículo publicado por Weiner (1990), uno de los autores más relevantes en este campo, en el que realiza una revisión de la investigación motivacional en educación a través del examen de los capítulos dedicados a este tema en la *Encyclopedia of Educational Research*, desde 1941 a 1990.

Al margen de los periodos destacados en el cuadro mencionado, es posible realizar un esquema en el que incluir *dos grandes periodos* históricos en el estudio de la motivación. El primero, que iría desde *los años veinte hasta final de los años sesenta*, caracterizado por el estudio del fenómeno motivacional, o bien, como algo interno y guiado por fuerzas inconscientes -desde una perspectiva psicoanalítica—, o bien considerando que la conducta humana está guiada por fuerzas externas o impulsos del medio -desde un enfoque conductista—. El segundo gran periodo en el estudio de la motivación se inicia a *final de los años sesenta y abarca hasta la actualidad*. El cambio más significativo en este periodo se produce en el momento en que desde diferentes perspectivas cognitivas se produce un acercamiento al estudio de este proceso y se integran diferentes aspectos interrelacionados, tales como las atribuciones causales, las percepciones de eficacia y control, percepciones de competencia, pensamientos sobre las metas que una persona se esfuerza en conseguir; y sobre todo la incorporación del autoconcepto como principal elemento en el estudio del proceso motivacional. De hecho, la mayor parte de los enfoques teóricos actuales sobre la motivación destacan el papel central que desempeña el self tanto en la *motivación* como en el *aprendizaje* ^{au35}

torregulado (McCombs, 1986, 1989; McCombs y Marzano, 1990; McCombs y Whisler, 1989).

En la actualidad, en el estudio del aprendizaje escolar se tiene en cuenta tanto la vertiente motivacional como la de las capacidades y conocimientos. En efecto, si hasta hace unos años las líneas de trabajo e investigación sobre cognición y motivación han discurrido distantes entre sí (Pintrich, Marx y Boyle, 1993), en la actualidad existe un indudable interés en el estudio de ambos aspectos de manera conjunta y relacionada, con el fin de determinar su influencia sobre el aprendizaje y el rendimiento académico. Cada vez parece más evidente que la mejora del aprendizaje y del rendimiento académico pasa por la consideración tanto de los componentes cognitivos como motivacionales (Weinstein y McCombs, en prensa). Es decir, el conocimiento y regulación de las estrategias cognitivas y metacognitivas debe ir asociado a que los alumnos estén motivados e interesados por las tareas y actividades académicas (Pintrich y De Groot, 1990). Algunos autores de prestigio en este campo (p.e., Alexander, y otros, 1995; Gallagher, 1994; Lehtinen, y otros, 1995; Pintrich, 1989, 1994; Pintrich y De Groot, 1990; Tobias, 1995) consideran prioritario integrar ambos aspectos si queremos llegar a la elaboración de modelos adecuados sobre el proceso de aprendizaje escolar. Para estos autores, de cara a obtener éxitos académicos y óptimos resultados de aprendizaje, los alumnos necesitan tener tanto “voluntad” (*will*) como “habilidad” (*skill*), lo cual refleja con claridad el grado de interrelación existente entre lo afectivo—motivacional y lo cognitivo dentro del aprendizaje escolar.

2.3. Motivación, aprendizaje y rendimiento académico

Recientemente, Pintrich ha publicado un excelente trabajo en el cual aborda el tema de la dirección futura que tomará, desde el campo de la psicología educativa, la investigación sobre el aprendizaje escolar. Este autor cree que los constructos que más serán investigados son: (a) el conocimiento base de los estudiantes, (b) sus habilidades de procesamiento, (c) la autorregulación del aprendizaje, (d) la motivación académica y (e) el componente conativo. Por lo que hace referencia a aquellos que más nos interesan en estos momentos (motivación, metas, autoconcepto, autorregulación), en opinión de Pintrich, “la investigación sobre las variables motivacionales llegará a ser incluso mucho más importante en el futuro (de lo que es hoy) ya que nos movemos desde un foco de atención centrado en construir modelos de competencia que puedan ser modelados a partir de un ordenador, hacia la consideración de modelos de logro que consideren distintos procesos motivacionales y situacionales (1994, pág.139)”.

Este autor pone como ejemplo la teoría de las *metas académicas* como algo novedoso y que suscitará mucha investigación en el futuro. Otro constructo motivacional que podría ser muy poderoso, pero del que también se precisan más análisis conceptuales y empíricos en ámbitos educativos, es el constructo de los *autoesquemas*, incluyendo los “possible selves” presentes y futuros, como sugirieron Markus y sus colegas. Los autoesquemas son similares a los autoconceptos pero representan una perspectiva del self más dinámica, futura y situacional (Núñez y González—Pienda, 1994). La aplicación de los autoesquemas para conceptualizar el aprendizaje y desarrollo del profesor añadirá una fuerte perspectiva psicológica a la investigación en el área y tendrá implicaciones para la formación de los profesores (Gallagher, 1994). Por otro lado, el *afecto* es otro constructo que tiene interés, sobre todo, en el sentido de intentar descubrir cómo se puede incorporar el afecto en nuestros modelos de aprendi

zaje en el aula. Finalmente, también existe un cierto reconocimiento entre los psicólogos educativos respecto a la necesidad de incluir algún tipo de constructo auto—regulador, como la *voluntad*, el *deseo* y la *autorregulación*, en nuestros modelos de aprendizaje.

Aunque hemos aprendido mucho de los modelos basados en la metáfora del ordenador, constructos como las metas, las intenciones, los deseos, la voluntad, el auto-control y la autorregulación, representan un modelo del aprendiz mucho más dinámico y poderoso. Estos constructos nos ayudan a estudiar el problema de cómo se enfrentan los sujetos a las múltiples demandas tanto del ambiente externo como del sistema interno. También nos ofrece un modo de representar a los sujetos como agentes activos e individuales en una relación dialéctica con el medio ambiente. Los modelos de aprendizaje basados en la ciencia cognitiva, hasta hace muy poco, no afrontan estos temas del afecto, la motivación, la responsabilidad personal, el compromiso y la regulación, ni consideran los contextos culturales y sociales de aprendizaje.

2.3.1. *Relación entre procesos motivacionales, afectivos y metacognitivos en la explicación del aprendizaje y el rendimiento: Un modelo como ejemplo*

En la línea de los argumentos anteriores, relacionando significativamente procesos motivacionales, afectivos y metacognitivos, Borkowski y Muthukrishna (1992) han elaborado un modelo metacognitivo—motivacional que intenta dar explicación a los procesos que ponen en funcionamiento tanto los niños con buen rendimiento como los alumnos con dificultades en su trabajo escolar. Estos autores parten de la idea de que cualquier acto cognitivo importante tiene unas consecuencias motivacionales y, además, estas consecuencias potencian futuras conductas autorreguladoras.

Según este modelo, una autoestima positiva y creencias atribucionales específicas sobre el papel del esfuerzo en el rendimiento contribuyen poderosamente al surgimiento de un sistema metacognitivo maduro. La autoestima y los patrones atribucionales, entre otros estados motivacionales, se cree que se desarrollan a partir del conocimiento estratégico general, lo cual es una prueba de que un buen rendimiento se encuentra mediatizado por el aprendizaje, memoria y estrategias de resolución de problemas. En términos de su realización estratégica y metacognitiva, los alumnos de bajo rendimiento (comparados con sus compañeros de buen rendimiento) son menos persistentes en el logro de una meta, fracasan mucho más en la “aplicación” de estrategias adecuadas y tienen mucho menos en cuenta las demandas de las tareas. Estas deficiencias parece que son producto, en parte, del fracaso de los alumnos con bajo rendimiento en el desarrollo de estados afectivos y creencias de carácter motivacional apropiados. Al explicarnos los detalles concretos del entrenamiento metacognitivo, en términos de sus autores, y sólo en lo que se refiere al desarrollo y participación de los estados motivacionales pertinentes en el funcionamiento metacognitivo óptimo, se afirma que “en la

medida en que se van perfeccionando los procesos estratégicos y ejecutivos, el niño llega a reconocer la utilidad general e importancia de comportarse de forma estratégica (conocimiento estratégico general) y del desarrollo de expectativas de autoeficacia. Los niños aprenden a atribuir los resultados académicos positivos (y negativos) al esfuerzo dispensado en la organización estratégica más que a la suerte, y a comprender que la competencia mental puede ser mejorada a través de la conducta autorregulada y/o autodirigida. De esta forma, el modelo metacognitivo integra

37

acciones cognitivas (en la forma de utilización de estrategias) con sus causas motivacionales y, consecuencias” (Borkowski y Muthukrishna, 1992, pág. 485).

2.3.2. La autorregulación en el aprendizaje

Aunque no es algo habitual, existen estudiantes que construyen sus propias “herramientas” cognitivas y motivacionales para conseguir un aprendizaje eficaz (Winne, 1995). Estos sujetos, que Paris y Byrnes (1989) describen como personas que tienen *deseos* por aprender, “buscan metas realistas y utilizan un amplio número de recursos. Se enfrentan a las tareas académicas con confianza y determinación. La combinación de *expectativas positivas, motivación y estrategias* diversas para la solución de un problema son virtudes de los aprendices autorregulados” (Paris y Byrnes, 1989, p. 169). Aunque las perspectivas teóricas son bastante diferentes entre sí, todos los autores comparten una definición de aprendizaje autorregulado considerándolo como *el grado en que el alumno es un agente activo en su propio proceso de aprendizaje, a nivel metacognitivo, motivacional y conductual* (Zimmerman, 1989; Zimmerman y Martínez—Pons, 1990; Ridley, Schutz, Glanz y Weinstein, 1992).

Según Pintrich y De Groot (1990), pueden distinguirse tres componentes del aprendizaje autorregulado, especialmente relevantes para el rendimiento académico: (a) el aprendizaje autorregulado incluye estrategias metacognitivas de los alumnos dirigidas a la planificación, control y modificación de su cognición, (b) el manejo y control por parte de los alumnos del esfuerzo implicado en las tareas académicas constituye otro elemento importante, (c) otro aspecto destacable del aprendizaje autorregulado son las estrategias cognitivas reales que los alumnos utilizan para aprender, recordar y comprender el material. Aunque cada uno de estos tres componentes mencionados se encuentra asociado con diferentes estrategias de aprendizaje, sin embargo, el conocimiento de las estrategias cognitivas y metacognitivas suele ser insuficiente para promover el aprendizaje y el logro académico, ya que *los alumnos deben estar motivados* para utilizar dichas estrategias así como para regular su cognición y esfuerzo.

En las investigaciones recientes sobre el aprendizaje se pone de manifiesto las limitaciones de los enfoques cognitivos puros y descontextualizados, de ahí que algunos autores hayan expresado la necesidad de aproximaciones teóricas y metodológicas más ajustadas a los contextos reales en los que se produce dicho aprendizaje. La calidad del aprendizaje y de los procesos de pensamiento asociados a dicha actividad, en consecuencia, no puede ser descrita únicamente en términos puramente cognitivos; debe tenerse en cuenta también *la disposición motivacional* del sujeto que aprende. Como indica acertadamente Beltrán (1995, p. 149), “para pensar, no es suficiente tener la capacidad de pensar; hace falta, además, tener las *disposiciones* adecuadas para hacerlo”.

Pintrich y De Groot (1990), plantean un modelo en el que incluyen tres elementos motivacionales que pueden estar vinculados a los tres componentes del aprendizaje autorregulado que hemos mencionado con anterioridad. Este marco teórico sobre la motivación, que es una adaptación de un modelo general de motivación (modelo expectativa—valor) (Eccles, 1983; Pintrich, 1989), estaría integrado por tres componentes: (a) un *componente de expectativa*, que incluye las creencias de los estudiantes sobre su capacidad para realizar una tarea; (b) un *componente de valor*, que incluye las metas de los alumnos y sus creencias sobre la importancia e interés de la tarea; y (c) un *componente afectivo*, que incluye las reacciones emocionales de los alumnos ante

la tarea. Aunque el componente de expectativa ha sido concebido de diferentes maneras en la investigación motivacional (p.ej., competencia percibida, autoeficacia, creencias de control, etc.), el significado del mismo implica creencias de los sujetos de que ellos son capaces de resolver la tarea y de que son responsables de su propio rendimiento. En otros términos, este componente supone por parte del alumno responder a la siguiente pregunta: *¿puedo hacer esta tarea?*. El segundo componente también ha sido concebido de diferentes maneras (p.ej., metas de aprendizaje *i* versus metas de rendimiento, orientación intrínseca *versus* orientación extrínseca, etc.), y se refiere a las razones de los alumnos para hacer una tarea. En este caso, responderían a la siguiente pregunta: *¿por qué hago esta tarea?*. El tercer componente motivacional hace referencia a las reacciones afectivas y emocionales ante la tarea. En este caso, las reacciones suelen ser muy variadas (p.ej., orgullo, ira, culpa, ansiedad, etc.) y el alumno respondería a la siguiente pregunta: *¿cómo me siento con esta tarea?* Las consecuencias afectivo—emocionales derivadas de la realización de una tarea así como de los resultados de éxito o fracaso a nivel académico, interpretados por un determinado sujeto, constituyen un elemento sustancial dentro de la teoría atribucional de la motivación de logro formulada por Bernard Weiner.

En consecuencia con todo esto, queda claro que las variables que hacen posible el proceso de autorregulación del aprendizaje son aquellas que actualmente se estudian bajo el rótulo de motivación académica (expectativas y creencias sobre la propia capacidad, metas académicas y procesos de atribución causal).

2.3.3. La motivación como síntesis de un amplio conjunto de variables

Atendiendo a una perspectiva mucho más molecular que la desarrollada en las páginas precedentes, centrándose en los correlatos motivacionales, González y Tourón (1992; González, Tourón y Gaviria, 1994), diferencian varias perspectivas desde las que se aborda la relación entre motivación y aprendizaje escolar (p.e., teoría atribucional de la motivación de logro de Weiner, la teoría de la autovalía de Covington y Berry, la teoría de las metas de aprendizaje de Dweck, la teoría de Nicholls, el modelo de la eficacia percibida de Schunk, la teoría del control percibido de Skinner et al., etc.), y en todas ellas el autoconcepto, contemplado desde los diversos puntos de vista, desempeña un papel más o menos central en el proceso motivacional. En consecuencia, no debemos pensar en el constructo “~motivación” como una variable, en singular, sino enfocarlo como un “complejo” o conjunto de variables en continua interacción entre sí, de tal suerte que los cambios que se produzcan en una de tales variables conllevarán modificaciones en las otras restantes (Sterling, Yeisley—Hynes, Little y Cater, 1992).

Relacionando los aspectos centrales de cada una de las teorías mencionadas, creemos que las variables o constructos fundamentales que dan lugar a este “complejo motivacional” son el autoconcepto, los patrones de atribución causal, las metas de aprendizaje, expectativas de logro, entre otras. Según algunos de los investigadores más relevantes en el campo del aprendizaje escolar, el tipo de motivación que predomine en el sujeto podría estar significativamente relacionada con la puesta en práctica de ciertos patrones de comportamiento estratégico (estrategias de aprendizaje) y, en consecuencia, con el enfoque de estudio utilizado por el alumno (Biggs, 1985, 1989, 1991; Entwistle, 1988; Porto, 1994a; Schmeck, 1988; Selmes, 1988; Weinstein, Goetz y Alexander, 1988). En estos modelos se entiende que un determinado tipo de motiva-

tes que llevan a realizar una determinada inferencia causal, de manera que el esquema de su teoría podría representarse con la *secuencia estímulo—organismo—respuesta*, donde el estímulo estaría constituido por los antecedentes o determinantes de la atribución causal, el organismo serían los procesos cognitivos, atribucionales, que el sujeto pone en marcha y la respuesta las consecuencias que de tal atribución se derivan.

En relación a los *antecedentes causales*, este autor señala, entre otros, (1) la *información específica* que posee el sujeto acerca de sus realizaciones (información derivada de la observación de los resultados de su propia conducta y de la comparación de los mismos con los obtenidos por sus compañeros. En función de ésta evaluará su capacidad, lo que afectará al proceso atribucional que realice en las distintas situaciones en las que se encuentre); (2) el *conocimiento de las reglas de causalidad* (p.e., si un sujeto asocia éxito con capacidad y fracaso con falta de la misma, ante un resultado negativo experimentará un sentimiento de frustración que le llevará a hacer una atribución poco adaptativa (fracaso debido a incompetencia) que repercutirá de forma negativa sobre su conducta). Finalmente, (3) las *tendencias hedónicas* que motivan a los sujetos para desarrollar y ofrecer a los demás una imagen positiva de sí mismos, adoptando para ello una serie de estrategias como la “autoalabanza”, la “autoconsistencia” (crear entornos tanto mentales —mediante la atención, recuerdo e interpretación selectiva de la información—, como reales que permitan verificar las autopercepciones), etc. Estos y otros muchos factores cognitivos influirán en el proceso de atribución realizado por el sujeto.

Este proceso de atribución tendrá *consecuencias* tanto a nivel cognitivo como a nivel afectivo. A *nivel afectivo*, Weiner señala que las cogniciones son condicionantes suficientes de las emociones. Concretamente, en situaciones de logro se ha encontrado que los determinantes de las emociones son el resultado de la acción, la atribución particular realizada y la dimensión causal implicada. Con respecto al primero, se ha señalado que todo *resultado* conlleva determinados sentimientos, independientemente de sus causas (“afectos dependientes del resultado, independientes de la atribución”, Weiner, 1974). Por ejemplo, un sujeto que gana (o pierde) en una competición siente felicidad (o frustración y tristeza en caso de fracaso), al margen de que dicho resultado se haya debido a suerte, facilidad de las pruebas, etc. En cuanto a la *atribución particular* realizada se ha señalado que si el éxito se atribuye a capacidad, el sujeto experimentará un sentimiento de competencia; si a esfuerzo, relajación; si es al azar o a la suerte, sorpresa; y en caso de que se atribuya a la influencia de otros, gratitud. Sin embargo, en el caso del fracaso, la atribución a falta de capacidad conlleva un sentimiento de incompetencia; si a esfuerzo, culpabilidad; al azar, sorpresa; y si se atribuye a los otros, ira. Por último, las emociones están relacionadas con la *dimensión causal* implicada. Por ejemplo, el orgullo y la alta autoestima resultan de la atribución interna de éxito (“locus interno”), mientras que la baja autoestima resulta de realizar el mismo tipo de atribución ante el fracaso (Weiner et al., 1978, 1979).

Las *consecuencias cognitivas* derivadas del proceso atribucional están relacionadas con la dimensión estabilidad o constancia, que influye sobre las expectativas de futuro del sujeto. La motivación ante las tareas está determinada por las expectativas que el sujeto tenga de lograr una meta (Bandura, 1977; Schunk, 1981). La estabilidad de una expectativa después de alcanzar una meta depende de la constancia de la causa a la que se atribuye el resultado. Así, la atribución a un factor estable produce un cambio característico en las expectativas consistente en un incremento de la expectativa de éxito ante el logro y un decremento en el caso de fracaso. Sin embargo, la atribución a causas inestables no supone tal modificación en las expectativas. Por ejemplo, si un sujeto atribuye sus éxitos académicos a su alta capacidad (factor estable) tendrá mayores expectativas

41

de éxito que otro que los atribuya a su suerte (factor inestable). En el primer caso, el sujeto anticipará el éxito en situaciones similares con un alto grado de seguridad, por lo que tendrá altas expectativas de logro y estará muy motivado hacia las tareas. Sin embargo, en el caso de fracaso, las expectativas de futuro serán negativas y el sujeto se sentirá muy poco motivado. Por otra parte, si el éxito y el fracaso se atribuyen a factores inestables, los resultados futuros pueden cambiar, pudiendo surgir en el caso del fracaso un sentimiento de esperanza, no viéndose afectada la motivación de manera negativa.

En función de las características o dimensiones de las causas a las que el sujeto atribuye los resultados obtenidos, González y Tourón (1992) señalan que se puede hablar de *patrones atribucionales adaptativos* que favorecen la motivación académica y *patrones desadaptativos* que la inhiben. Así, dicha motivación aumenta cuando el sujeto atribuye sus éxitos bien a capacidad (factor interno y estable), bien a esfuerzo (factor interno, inestable y controlable). También se verá favorecida si ante el fracaso el sujeto hace atribuciones internas y controlables (esfuerzo), ya que se siente capaz de modificar las causas que han llevado a tal resultado, o bien lo atribuye a factores externos que le permitan eludir su responsabilidad (p.e. dificultad en la tarea). Por el contrario, la motivación académica disminuye en aquellos casos en que el sujeto atribuye sus éxitos a factores externos e incontrolables (p.e. el azar) y sus fracasos a baja capacidad, factor interno, estable e incontrolable. El sentirse poco capaz y sin posibilidades de modificar o controlar las causas a las que se atribuye el resultado reduce las expectativas de futuro y provoca sentimientos negativos, lo que influirá de forma negativa en su motivación. En relación a esto se ha señalado que frente a los sujetos con un rendimiento normal, que suelen mostrar el primer tipo de patrón atribucional, los sujetos con dificultades de aprendizaje tienden a mostrar el segundo, de manera que debido a los repetidos fracasos académicos en los que se ven envueltos desde el inicio de la escolaridad, pierden la confianza en sus capacidades, considerando que cualquier intento por salir de esta situación tan frustrante es inútil (González—Pienda, Núñez y González—Pumariaga, 1996). Esto, unido a las negativas expectativas que de ello se derivan, conlleva un descenso en el esfuerzo dedicado a las tareas y una falta de implicación en los aprendizajes escolares, lo que supone nuevos fracasos que refuerzan las ideas del sujeto, que caerá en un círculo de desamparo del que le será muy difícil salir (p.e., Chapman, 1988).

Sin embargo, los resultados obtenidos en otras investigaciones señalan que no todos los sujetos con dificultades de aprendizaje caen inevitablemente en esta deteriorante cadena, sino que algunos tienden a atribuir sus fracasos a falta de esfuerzo (Covington, 1985); o bien atribuyen sus éxitos y sus fracasos a factores externos como la dificultad de las tareas (p.e., Jacobsen, Lowery y DuCette, 1986), la suerte (p.e., Aponick y Dembo, 1983), la ayuda del profesor y/o de los iguales (Pintrich, Anderman y Klobucar, 1994); y, finalmente, en otras investigaciones se señala que no se aprecian diferencias en el estilo atribucional utilizado por los sujetos con dificultades de aprendizaje y el utilizado por los sujetos sin tales problemas (p.e., Cooley y Ayres, 1988), concluyendo que no se puede hablar de un patrón atribucional característico en los sujetos con experiencias negativas de rendimiento (Durrant, 1993).

3.2. Autoconcepto y motivación académica

Como hemos visto en diversos apartados de este capítulo, la imagen que cada uno tiene de sí mismo, y las expectativas que de ella se derivan constituyen poderosos agentes reguladores de los procesos motivacionales y de regulación del propio com42

portamiento. En el apartado anterior hemos explicado de que manera es afectado por el tipo de atribución causal que se realice, aunque también dejamos constancia del papel que puede jugar en la realización del proceso atribucional. Como vemos, el auto-concepto es una variable cognitivo—afectiva de indudable interés en la explicación de la motivación académica.

Shavelson, Hubner y Stanton (1976) definen al autoconcepto como “las percepciones que una persona mantiene sobre sí misma y que han sido formadas a través de la interpretación de la propia experiencia y del ambiente, siendo influenciadas, de manera especial, por los refuerzos y feedback de los otros significativos así como por los propios mecanismos cognitivos tales como las atribuciones”. Según estos autores, el autoconcepto se caracteriza por ser: (a) *multidimensional* —las autopercepciones se encuentran organizadas según su naturaleza en dimensiones específicas, más o menos amplias—, (b) *jerárquico* —las dimensiones del autoconcepto derivadas directamente de las experiencias concretas se organizan para dar lugar a otras dimensiones más globales, las cuales pueden a su vez reorganizarse a otro nivel, o niveles, más generales, (c) *estable* —cuanto más general es una dimensión mayor estabilidad posee—, y (d) *con entidad propia* —diferenciable de otros constructos como, por ejemplo, el rendimiento académico—.

Desde una perspectiva funcional, el autoconcepto es el resultado de un proceso de análisis, valoración e integración de la información derivada de la propia experiencia y del feedback de los otros significativos. Esta información constituye una importante base de conocimiento acerca de nuestras habilidades, logros, preferencias, valores, metas, etc. La base de conocimiento, y su organización, no es elaborada de forma aleatoria, sino que el proceso de constitución del autoconcepto es selectivo, inventivo y creativo (Segal, 1988). Desde esta perspectiva, el autoconcepto sería “*un conjunto de autoesquemas que organizan la experiencia pasada y que son utilizados para reconocer e interpretar la autoinformación relevante procedente del contexto social inmediato*” (Markus, Smith y Moreland, 1985). Como hemos visto, este conjunto de auto-esquemas tendría una estructura multidimensional y jerárquica. Los autoesquemas se definen como “*generalizaciones cognitivas sobre el yo, derivadas a partir de la experiencia pasada y que organizan y guían el procesamiento de la información relevante existente en las experiencias sociales concretas*” (Brown y Taylor, 1986). La perspectiva cognitiva asume que los autoesquemas frecuentemente implican y contienen feedback relevante procedente de otras personas (otros significativos). Las estructuras de autoconocimiento, o autoesquemas, se vuelven más elaboradas y diferenciadas a medida que se va obteniendo más información significativa. Estas generalizaciones cognitivas, como un mecanismo de selectividad, *guían* al individuo en la elección de aquellos aspectos de la conducta social (propia y de otros significativos) que han de tenerse en cuenta por su relevancia y, además, funcionan como *marcos interpretativos* para dar significado a su conducta. Desde este punto de vista, podemos hablar de que el autoconocimiento se construye de forma creativa y selectivamente ya que cada nueva información se selecciona, interpreta y asimila en función de los autoesquemas preexistentes.

En su interacción con el medio el sujeto recibe tanto información positiva como negativa. En el primer caso, la información será integrada y la estructura del autoconcepto se reforzará, pero en caso de que dicha información resulte incoherente, esta estructura se verá amenazada, generándose una disonancia cognitiva y afectiva que el sujeto tratará de resolver recurriendo a distintos tipos de “estrategias o sesgos cognitivos” que le permiten, más que negarla, evaluarla e integrarla en la estructura ya existente (Banaji y Prentice, 1994; Markus y Wurf, 1987). Algunas de tales estrategias son, por ejemplo, la tendencia de los sujetos a considerar como más relevante la información coherente con las propias percepciones y a desechar aquella otra que resulta discrepante; la búsqueda de entornos que permitan confirmar las propias percepciones; la distorsión de la información disonante mediante el uso de estrategias como la atención, el recuerdo y la interpretación selectiva; la concesión de suma relevancia a las actividades en la que se es mejor que los demás; la comparación social selectiva; la utilización de determinadas estrategias atribucionales, como la “autoafirmación”, consistente en reforzar una dimensión no amenazada, el fenómeno del “self—handicapping”, que consiste en mostrarse de manera denigrante y con ello disponer de una excusa para poder mantener un autoconcepto positivo, o también el “realzamiento de los otros”. Estas estrategias se utilizan con el

fin de proteger y realzar el autoconcepto. Siguiendo la tesis de algunos especialistas en el campo, tales estrategias implican:

(1) “*egocentricidad*” o la tendencia de enjuiciar la información teniendo el yo como punto de referencia de conocimiento, (2) la tendencia a “*tomar responsabilidad para los éxitos*” y no en los fracasos y (3) la tendencia a “*mantener las estructuras de auto-conocimiento existentes*” o, en otras palabras, la resistencia al cambio cognitivo.

Por lo que se refiere a la *función, o funciones*, del autoconcepto, numerosas investigaciones han señalado que una de las tareas más importantes del autoconcepto es *regular la conducta* mediante un proceso de *autoevaluación o autoconciencia*, de manera que el comportamiento de un sujeto dependerá en gran medida del autoconcepto que tenga en ese momento (Machargo, 1991). Sin embargo, este proceso de autorregulación no se realiza globalmente (Bandura, 1989; Brown y Smart, 1991), sino a través de las distintas autopercepciones o autoesquemas que constituyen el autoconcepto y que representan generalizaciones cognitivas, actuando de punto de contacto entre el pasado y el futuro, pudiendo controlar la conducta presente en función de éste (Markus y Ruvolo, 1989). Estos autoesquemas, también llamados *possible selves* (Markus y Nurius, 1986), influyen sobre la conducta bien por medio de las expectativas, bien determinando la interpretación de las distintas situaciones en las que se encuentra el sujeto, así como la información que será seleccionada, o bien afectando a las inferencias que se realicen. Las funciones de estos “possible selves” son muy variadas destacando el ser **fuentes motivacionales** que favorecen los sentimientos de autoeficacia, competencia y de control sobre la propia conducta (pe., Bandura, 1986; Harter, 1985). En relación a este **papel motivador**, recientes investigaciones han puesto de manifiesto que los “possible selves” representan los distintos motivos del sujeto, dando forma cognitiva y cargando de afectividad sus intereses, deseos, objetivos, miedos, etc. Según lo señalado, este constructo constituye el punto de contacto entre los motivos y la conducta, siendo, por tanto, el autoconcepto, a través de ellos, el que la dirige e incentiva. Por otra parte, como se ha visto, también por medio de estos autoesquemas, el autoconcepto actúa como un filtro a través del cual se selecciona y procesa la información relevante que el sujeto recibe en su interacción con el medio, determinando el resultado de la conducta.

En definitiva, y según todo lo dicho, *el autoconcepto, por medio de los autoesquemas que lo constituyen, se encarga de integrar y organizar la experiencia del sujeto, regular sus estados afectivos y, sobre todo, actúa como motivador y guía de la conducta* (Markus y Kitayama, 1991).

Gran parte de la investigación realizada sobre el autoconcepto se dirigió hacia el papel de éste en la conducta académica del alumno. Esto ha sido así no sólo por la relevancia del logro escolar, sino también por la importancia del contexto escolar en el

desarrollo del niño. En la mayoría de estas investigaciones se ha encontrado relacionado, más o menos, el autoconcepto y las experiencias y/o logros escolares de los alumnos. Una vez constatada dicha relación, la discusión se ha centrado en saber cómo es la relación entre ambos constructos (unidireccional, recíproca) y, conocido esto, cuáles son los mecanismos y/o procesos que hacen posible tal relación. Los resultados de las investigaciones más relevantes (con respecto a la calidad del trabajo) no son concluyentes. Mientras que, por ejemplo, Marsh (1990) encuentra que el autoconcepto determina causalmente el rendimiento del alumno, Chapman y Lambourne (1990) afirman que son las experiencias de logro académico quienes determinan el autoconcepto de los alumnos, Skaalvik y Hagtvet (1990) obtienen una determinación recíproca, aunque también hay quien no encuentra relación (p.e., Helmke y van Aken, 1995). En general, los datos disponibles parecen ofrecer más apoyo a la hipótesis de la supremacía de la influencia del autoconcepto sobre el rendimiento del alumno, que a la contraria.

Desde nuestra perspectiva (p.e., González—Pienda, 1993; González—Pienda, Núñez y Valle, 1992; Núñez, 1992), estos resultados demuestran dos hechos fundamentales. El más notable se refiere a que efectivamente el autoconcepto es *frente de motivación* que incide directa y significativamente sobre el logro del niño. Pero, ya que una de las fuentes principales de información para la formación del autoconcepto es el resultado del comportamiento de los demás hacia uno mismo y el de la propia conducta, los resultados del aprendizaje escolar, necesariamente, tienen que incidir sobre el autoconcepto del niño, aunque pensamos que esta influencia no es directa y pasiva, sino el resultado de una elaboración cognitivo—afectiva previa por parte de la dimensión correspondiente del autoconcepto. Es decir “*la influencia del autoconcepto sobre el rendimiento puede ser inmediata, mientras que la incidencia del logro académico sobre el autoconcepto se encontraría mediatizada por la elaboración cognitivo—afectiva del propio autoconcepto*”.

Es probable que una de las posibles razones de la divergencia de los resultados de los trabajos realizados hasta ahora quizá esté en que tanto el rendimiento como el autoconcepto están sujetos a la influencia de otras variables que, con frecuencia, no suelen ser tenidas en cuenta (Cabanach, Valle, Núñez y González—Pienda, 1996; Núñez, González—Pienda, et al., 1995, en prensa; Valle et al., en prensa). Una variable posiblemente implicada serían las “expectativas de logro”. Los resultados del estudio de Platt (1988) indican que el autoconcepto académico no se encuentra relacionado directamente con el rendimiento, sino que su influencia se manifiesta a través de las expectativas de logro. Como hemos visto, también es necesario tener en cuenta los procesos de atribución causal, por encontrarse relacionados directamente con el autoconcepto del alumno. Cuando el individuo se encuentra motivado o interesado por conocerse tal como es y no se siente angustiado por la posibilidad de obtener información negativa, en este caso una vez que se logra información autorreferente, se busca la causa que ha originado tal resultado. La naturaleza de la causa encontrada como responsable más directo de lo sucedido puede implicar cambios en alguna de las dimensiones del autoconcepto, aunque casi nunca en la imagen global que se posee. En consecuencia, estamos hablando de la dependencia del autoconcepto del tipo de atribución causal que se realice, encontrándonos ante los planteamientos de la teoría motivacional desarrollada por B. Weiner. De otro lado, en ocasiones (por determinadas circunstancias) algunos individuos utilizan los procesos atribucionales de una manera sesgada con el propósito de seguir manteniendo una imagen positiva de sí mismos. Una de estas estrategias más investigada es la tendencia a realizar atribuciones internas sobre resulta-

45

I dos positivos de la propia conducta y atribuciones externas sobre los resultados negativos. En este caso, el autoconcepto previo, del momento, se constituye en la variable de referencia para la búsqueda de causas a nuestra conducta y, así, los procesos atribucionales son un instrumento del autoconcepto para su defensa ante información no agradable. Un caso particular de este tipo de planteamientos es la teoría del autorrespeto de M. Covington.

La estrecha relación entre aprendizaje, rendimiento, autoconcepto, procesos de atribución y expectativas de logro se pone de manifiesto de manera especial cuando ocurren alteraciones o déficits en el logro escolar del alumno (González—Pumariaga, 1995). Por lo que hace referencia al autoconcepto, en la mayoría de los trabajos en los que se considera alguna muestra de niños con problemas en su aprendizaje escolar, se ha observado que generalmente cuando los niños presentan estas dificultades también tienen déficits en su autoconcepto (Núñez, González—Pienda y González—Pumariaga, 1995). No obstante, esta relación tiene lugar sólo cuando ha tenido tiempo para desarrollarse. Por otra parte, parece que no son, sin embargo, las experiencias de fracaso en sí quienes deciden la suerte de los niveles del autoconcepto, sino más bien la naturaleza de las causas a las que el sujeto recurre para explicar su fracaso. Y es aquí también, en la interpretación de la conducta de logro académico, donde el autoconcepto vuelve a jugar un papel sumamente significativo, ya que es éste quien decide cómo ha de ser juzgado el input. A su vez, el modo de juzgar las experiencias de éxito o fracaso (la causa encontrada como responsable) podría contribuir a la aparición de dificultades en el aprendizaje.

En definitiva, estas investigaciones ponen de manifiesto que la implicación activa del sujeto en el proceso de aprendizaje aumenta cuando se siente autocompetente, es decir, cuando confía en sus propias capacidades y tiene altas expectativas de autoeficacia, valora las tareas y se siente responsable de los objetivos de aprendizaje (Núñez, González—Pienda, et al., 1995). Todo ello influye tanto sobre las estrategias cognitivas y metacognitivas que pone en marcha a la hora de abordar las tareas, como sobre la regulación del esfuerzo y la persistencia (McCombs, 1988, 1993), lo que a su vez incide de forma directa y positiva sobre el rendimiento académico de los alumnos (González y Tourón, 1992).

3.3. Metas académicas y motivación.

Numerosas investigaciones han puesto de manifiesto la existencia de distintos patrones motivacionales en relación al rendimiento, señalando como variable determinante de éstos el tipo de **metas académicas** que persigue el sujeto. Así, se ha encontrado que *las metas determinan tanto las reacciones afectivas, cognitivas x conductuales del sujeto ante los resultados de éxito o fracaso, como la calidad de sus ejecuciones* (Dweck, 1986; Dweck y Leggett, 1988; Ames y Archer, 1988; Ames, 1992). Según estos autores, las metas representan un constructo fundamental que permite predecir la conducta, constituyendo el punto de referencia a la hora de abordar el estudio de la motivación de logro.

En base a la clasificación que proponen algunos autores (p.ej., Alonso, 1991; Alonso, 1992; Alonso y Montero, 1992), las metas que persiguen los estudiantes y que determinan su modo de afrontar las actividades académicas pueden agruparse en cuatro categorías: (a) *metas relacionadas con la tarea*, (b) *metas relacionadas con la autovaloración* (con el “yo”), (c) *metas relacionadas con la valoración social* y, por

46

último, (d) *metas relacionadas con la consecución de recompensas*. Se caracterizan por los siguientes rasgos (ver González Cabanach, Valle, Núñez y González—Pienda, 1996):

- Metas relacionadas con la tarea.** En esta categoría se incluyen tres tipos de metas, a las que se hace referencia frecuentemente cuando se habla de motivación intrínseca. En primer lugar, cuando lo que determina la actividad es tratar de incrementar la propia competencia (*motivación de competencia*) en relación con algún aspecto de los contenidos presentados o de los procedimientos seguidos para hacer algo. En segundo lugar, cuando lo que determina la actividad no es tanto el interés por incrementar la competencia sino la propia tarea en sí misma en la que la persona se siente a gusto y cuyo fin está básicamente en sí misma (*motivación intrínseca*), con independencia de que, indirectamente, esté incrementando sus conocimientos en un área determinada. Finalmente, en tercer lugar, con independencia de que esté en juego la consecución de otras metas, para muchos alumnos el experimentar que se actúa con cierta autonomía y no obligado (*motivación de control*) es una meta importante que puede condicionar su mayor o menor dedicación a las tareas académicas.
- **Metas relacionadas con la autovaloración (con el “yo”).** En esta categoría, estrechamente vinculada al autoconcepto y a la autoestima, se incluyen dos tipos de metas. Por una lado, cierto tipo de comportamientos con deseos de alcanzar al éxito y experimentar las experiencias positivas de orgullo y satisfacción que se derivan del mismo, recibiendo de otros o de sí mismo una valoración positiva de su competencia actual (*motivación de logro*); y por otro, determinados comportamientos de algunos alumnos que tratan de evitar las experiencias negativas asociadas al fracaso; se trata de sujetos que, debido a su historia personal y a las implicaciones negativas que las experiencias de fracaso tienen sobre la propia competencia y, en general sobre el autoconcepto, presentan un cierto temor al fracaso (*miedo al fracaso*), dado que este resultado se interpreta con frecuencia como indicador de que uno no vale, y por lo tanto es algo que hay que evitar.
- **Metas relacionadas con la valoración social.** Aunque este tipo de metas no están relacionadas directamente con el aprendizaje y el logro académico, sí desempeñan un papel muy importante ya que tienen que ver con la experiencia emocional que se deriva de las reacciones de personas significativas para el alumno (padres, profesores, iguales, etc.) ante su propia actuación. La cuestión clave en este tipo de metas es conseguir un grado óptimo de aceptación social y evitar ser rechazado, como resultado de su conducta académica.
- **Metas relacionadas con la consecución de recompensas externas.** Las metas que se incluyen en esta categoría tampoco se relacionan directamente con el aprendizaje o el logro académico, aunque pueden servir y suelen utilizarse para favorecerlo. Este tipo de metas están relacionadas tanto con la consecución de premios o recompensas como con la evitación de todo lo que signifique castigo o pérdida de situaciones u objetos valorados por el sujeto.

En el campo de la motivación de logro numerosos estudios señalan la importancia que tienen dos tipos de metas relacionadas con la competencia o habilidad que han sido etiquetadas, respectivamente, de formas tan diversas como *metas de aprendizaje/metast de rendimiento* (Dweck, 1986), *metas de atención a la tarea/metast de atención al yo* (Nicholls, 1984), *metas de desafío/metast de logro* (Ames, 1992), etc. Las

47

metas de aprendizaje o atención a la tarea o de desafío suponen la búsqueda por parte del sujeto del desarrollo y mejora de su capacidad, mientras que las de rendimiento o atención al yo o de logro reflejan el deseo del sujeto, más que de aprender, de demostrar a los demás su competencia, de obtener juicios positivos acerca de la misma. Estos dos tipos de metas generan dos **patrones de motivación** diferentes. Así, las primeras llevan al sujeto a adoptar un patrón denominado “*de reto*”, y las segundas a un patrón denominado “*de indefensión*” (Dweck, 1986; Dweck y Leggett, 1988; Elliot y Dweck, 1988; Ames, 1992). Ambos patrones son coherentes con las

cogniciones del sujeto, pero mientras que el primero resulta adaptativo, el patrón de “indefensión” puede resultar perjudicial. En relación a esto, diversos estudios (p.c., Dweck, 1986; Dweck y Leggett, 1988) indican que los sujetos que adoptan un patrón **de reto** tienden a implicarse, movidos por su deseo de mejorar su competencia, en tareas que suponen un desafío, poniendo en marcha una serie de estrategias cognitivas que les permiten superar las dificultades con las que se encuentran. Sin embargo, el sujeto que busca demostrar y obtener juicios positivos acerca de su capacidad, muestra el llamado patrón de **indefensión**, caracterizado por el intento de defender ante sí mismo y ante los demás las creencias sobre su habilidad, evitando todas aquellas tareas que supongan un riesgo de fracaso, aunque esto suponga, en ocasiones, perder oportunidades para aprender y, por lo tanto, para desarrollar dichas habilidades (Cabanach y otros, 1996).

El que los sujetos persigan distintos tipos de metas, bien de aprendizaje, bien de rendimiento, depende tanto de aspectos individuales como situacionales. Así, distintas investigaciones destacan que tanto variables como el autoconcepto del sujeto o sus experiencias previas, como las exigencias familiares, escolares, la actitud del profesor en el aula, llevan a que el sujeto perciba como más adecuadas unas metas que otras, dando esto lugar a distintas conductas, cogniciones y afectos ante las tareas escolares (p.c., Ames, 1992; Heyman y Dweck, 1992; Miller y otros, 1993; Smiley y Dweck, 1994).

En relación a las **variables individuales**, numerosos autores han explicado la orientación hacia las distintas metas de logro en función de las teorías que los sujetos tengan acerca de su inteligencia, de su competencia. Entre éstos destaca Dweck (1986) que propone una teoría en la que, a partir de las metas que persigue el sujeto, distingue dos patrones motivacionales: uno adaptativo (~‘mastery oriented’) y otro desadaptativo (“helpless oriented”). Aquellos sujetos, cuyo objetivo es incrementar y mejorar su competencia mediante la adquisición de nuevos aprendizajes (“meta de aprendizaje”) muestran el primer tipo de patrón motivacional, mientras que los sujetos que buscan demostrar a los demás su competencia (“meta de rendimiento”), adoptan el patrón desadaptativo o de indefensión.

Según Dweck, lo que determina la elección de una meta u otra y, por lo tanto, el patrón motivacional que mostrará el sujeto, es el *concepto que éste tiene de su capacidad*. Los sujetos que consideran (1) su *capacidad como algo fijo e inmodificable* adoptan metas de rendimiento con las que demostrar su competencia a los demás. Así, aquellos que tienen creencias de alta capacidad se implican en tareas de dificultad media en las que esperan tener éxito, demostrando con éste a los demás su competencia. Sin embargo, por miedo a fracasar, evitan otras con las que podrían adquirir nuevos aprendizajes y, por lo tanto, mejorar su capacidad. Por otra parte, los sujetos con creencias de baja capacidad, para no correr el riesgo de fracasar, se implican en tareas demasiado fáciles, ya que con ellas se aseguran el éxito, o excesivamente difíciles, con las que el fracaso quedaría justificado sin afectar a sus creencias de competencia. Frente a éstos, los sujetos que consideran la (2) *inteligencia como un rasgo que se*

48

puede modificar mediante el esfuerzo y el aprendizaje tratarán de mejorarla (meta de aprendizaje) implicándose activamente en tareas que supongan un desafío, dedicando el esfuerzo y la persistencia necesarios para su resolución. Esta conducta se observa incluso, en aquellos sujetos con creencias negativas en relación a su capacidad, ya que el fracaso no es visto como una amenaza, sino como un estímulo para adquirir nuevos aprendizajes. Así, para resolver las dificultades, dedican un mayor esfuerzo y ponen en marcha distintas estrategias que permitirán ir regulando el propio aprendizaje.

Según esto, es la conceptualización que el sujeto hace de su capacidad la que determina la elección de las metas de logro y, por lo tanto, la conducta de rendimiento. Sin embargo, Dweck y Leggett (1988) añaden que para lograr una mejor comprensión de esta conducta habría que tener en cuenta, además, las variables situacionales que rodean al sujeto, ya que éstas pueden alterar su predisposición a adoptar un tipo de metas u otro.

En relación a las **variables situacionales**, existen numerosas investigaciones que señalan que la orientación hacia distintas metas de logro depende tanto de variables individuales (autoconcepto), como de las demandas contextuales, de manera que éstas pueden llevar al sujeto a considerar unas metas como más importantes que otras (Ames y Archer, 1988). Entre estas variables situacionales destaca fundamentalmente la escuela. Así, se ha señalado como el modo en que el aula está estructurada, el tipo de tareas que en ella se proponen, el modo de evaluar, la actitud del profesor, influyen en el tipo de meta que elige el sujeto (Ames, 1992). En relación al *tipo de tareas*, se ha señalado cómo la percepción que de ellas tenga el sujeto, en función de sus características individuales, puede verse influida por las características de la tarea en sí misma, por las exigencias que plantea, por el interés que despierta y por lo relevante que resulte. De hecho, aquellas tareas que permiten al sujeto mejorar sus habilidades o adquirir otras nuevas mediante un esfuerzo adecuado, valorar los propios avances, favorecen el desarrollo de metas de aprendizaje, las cuales están asociadas con un patrón motivacional que repercute favorablemente sobre el rendimiento. El *modo de llevar a cabo la evaluación* es otro de los elementos fundamentales a la hora de estudiar la orientación del sujeto hacia un tipo de metas u otro. El recurso a una evaluación basada en la comparación social, que se caracteriza por la exposición pública de las

puntuaciones obtenidas por el sujeto, las alusiones a los subgrupos de la clase que más éxitos tienen comparándolos con los que fracasan, una mayor valoración de los resultados obtenidos que de los esfuerzos y estrategias que el sujeto pone en marcha para realizar los aprendizajes, ejerce una negativa influencia sobre la motivación. Sin embargo, una evaluación basada en criterios propios, en la que el esfuerzo sirva de punto de referencia para las autoevaluaciones del sujeto y que ofrezca oportunidades para mejorar mediante estrategias de aprendizaje adecuadas, facilita la orientación hacia metas de aprendizaje en sí. Finalmente, *la actitud que el profesor adopta en el aula* es otro de los aspectos relacionados con la elección de distintas metas de logro. Así, aquellos profesores que ofrecen oportunidades para participar en las decisiones que se toman en el aula, para desarrollar la responsabilidad e independencia de los sujetos, que valora el esfuerzo y enseña estrategias de autorregulación del aprendizaje, favorece la motivación intrínseca del sujeto, es decir, la orientación hacia aquellas metas que, más que centradas en el rendimiento, se centran en el aprendizaje en sí como medio de enriquecimiento (Ames, 1992; Covington, 1984; Marshall, 1988).

La **interacción** entre las variables individuales, sobre todo concepto de inteligencia que tenga el sujeto, y las variables situacionales determinan el tipo de metas académicas hacia las que éste se orienta, bien aprender (meta de aprendizaje), bien rendir

49

exitosamente (meta de ejecución). La elección de una u otra tendrá como resultado distintos rasgos motivacionales, cuyas *consecuencias sobre el rendimiento* serán muy distintas.

En relación a esto, Dweck y Leggett (1988) han estudiado las distintas respuestas cognitivas, afectivas y conductuales ante los resultados de éxito o fracaso en los sujetos que persiguen metas de aprendizaje y en los que persiguen metas de rendimiento, señalando que, si bien la respuesta ante el éxito es igual para ambos grupos, la reacción ante el fracaso es muy distinta. Los sujetos con metas de rendimiento, que buscan ante todo demostrar su capacidad o evitar juicios negativos acerca de la misma, interpretan las situaciones de logro como un examen a su competencia, mientras que los sujetos con metas de aprendizaje, consideran dicha situación como un medio para lograr el objetivo que persiguen. En el primer caso, el fracaso es interpretado como una falta de competencia, lo que provoca un sentimiento de incapacidad y afectos negativos en relación a las tareas (p.e., aversión, ansiedad), empezando a ser éstas consideradas como una amenaza. Todo ello se traducirá en una falta de implicación en los distintos aprendizajes y en un descenso tanto en la persistencia como en el uso de estrategias adaptativas (cognitivas, metacognitivas y de apoyo) que permitan solucionar las dificultades. Por el contrario, ante ese resultado, la reacción del sujeto que persigue metas de aprendizaje es bien distinta, de manera que más que centrarse en realizar atribuciones a su fracaso, lo que hace es buscar estrategias de autorregulación que le permitan solucionar las dificultades, dedicando un mayor esfuerzo y atención a las tareas. Como resultado, el sujeto se sentirá estimulado por los aprendizajes escolares, ya que constituyen un medio para lograr adquirir nuevas habilidades y desarrollar su competencia (Bandura y Dweck, 1985; Dweck y Leggett, 1988).

3.4. Determinantes personales de la motivación y del comportamiento estratégico en el aprendizaje

Actualmente, se está trabajando con un constructo que tiene la virtud de englobar en una sola a las dos vertientes (cognitiva y motivacional) en el estudio del aprendizaje: *los enfoques de aprendizaje*. Con el fin de delimitar los tipos de enfoques que mejor definen el aprendizaje de los estudiantes, Biggs (1985) señala que una situación de aprendizaje formal genera tres expectativas, cada una de las cuales configura los *motivos o intenciones* del estudiante para implicarse en la tarea: (a) obtener una calificación con el mínimo esfuerzo; (b) actualizar los propios intereses; y (c) manifestar públicamente la propia valía al obtener las máximas calificaciones. Estos motivos están generalmente asociados a unas determinadas *estrategias* afines: (a) reproducir lo que se percibe sin datos esenciales; (b) comprender el significado de la tarea; y (c) organizar el tiempo y la dedicación adaptándolo a las demandas de la tarea.

Estos tres motivos y estrategias se corresponden con tres grandes enfoques o aproximaciones al aprendizaje:

(1) *enfoque superficial* (El Motivo Superficial es instrumental: el objetivo principal es cumplir los requisitos mínimos; un equilibrio entre fracasar y trabajar más de lo que es necesario/ La Estrategia Superficial es reproductiva: el objetivo es limitarse a descubrir lo esencial y reproducirlo a través de un aprendizaje

mecánico), (2) *enfo que profundo* (El Motivo Profundo es intrínseco: estudiar para actualizar interés y competencia en materias académicas concretas/ La Estrategia Profunda es significativa: leer en profundidad interrelacionando con el conocimiento previo relevante) y (3) *enfo que de logro* (El Motivo de Logro está basado en la com50

petición y en realzar el “yo”: obtener altas calificaciones sea o no el material interesante/ La Estrategia de Logro está basada en la organización del tiempo y el espacio de trabajo: comportarse como “estudiante modelo”), (Biggs, 1984, 1987a) o *enfo que estratégico* (Entwistle, 1988).

Seguidamente exponemos algunos de los resultados obtenidos en una serie de trabajos realizados por nosotros, los cuales se han llevado a cabo con el fin de analizar cuál era la relación concreta entre todo este conjunto de variables estudiadas en este capítulo; es decir: autoconcepto, proceso de atribución causal, metas académicas, concepto de inteligencia y enfoque de aprendizaje (aunque también se han estudiado las estrategias de aprendizaje por separado). Los resultados más relevantes de este conjunto de estudios (p.e., Barca y otros, 1995; Cabanach et al., 1992; García García, 1994; García Rodríguez, 1994; Núñez y González—Pienda, 1994; Núñez, González—Pienda, García, y otros, 1995; Núñez, González—Pienda, González—Pumariiega, et al., en prensa; Porto, 1994a,b,c; Valle, Cabanach, Barca y Núñez, en prensa), podríamos resumirlos en los cuatro puntos siguientes.

En primer lugar, un enfoque profundo del aprendizaje se caracteriza por la aplicación de conocimientos previos, relación de ideas, aplicación de los conocimientos, relacionar los conocimientos con experiencias concretas, búsqueda de información principal de textos, comprobación de ideas, revisión de los propios conocimientos, etc. Los expertos en el tema indican que la utilización de este tipo de habilidades y estrategias conlleva un considerable esfuerzo y tiempo pero conducen a un aprendizaje significativo y funcional. En consonancia con lo dicho, en primer lugar, los resultados de los trabajos mencionados muestran que los alumnos que utilizan este tipo de estrategias suelen obtener un buen rendimiento académico.

En segundo lugar, los alumnos que utilizan un enfoque profundo en su estudio suelen responsabilizarse de su conducta académica atribuyendo sus logros a causas internas tales como su habilidad o esfuerzo. En este caso, el esfuerzo parece incluso más relevante que las mismas habilidades para explicar el resultado de la acción emprendida en la resolución de tareas escolares. Puesto que en la mayor parte de las ocasiones en que el alumno utiliza estrategias adecuadas obtiene logros positivos, al atribuir éstos a sus buenas habilidades y al gran esfuerzo que es capaz de desplegar en la realización de las tareas escolares, es lógico que todo ello tenga efectos positivos sobre el autoconcepto del niño y su motivación académica. La existencia de esta falta de habilidades, por otra parte, correlaciona significativamente con la tendencia a atribuir sus logros escolares a causas de naturaleza interna. Es decir, cuando el alumno es consciente de que sus escasos logros académicos van unidos a una falta de habilidades para trabajar las tareas escolares, lógicamente, tiende a pensar que es precisamente esta falta de habilidades la causa de sus insuficientes resultados. Por otro lado, también creen que el esfuerzo que dedican al estudio y aprendizaje de las tareas escolares está implicado en los logros alcanzados. En el mismo sentido que la atribución a la falta de capacidad, estos alumnos creen que sus malos resultados se deben también al poco esfuerzo que ellos invierten en sus tareas. No obstante, la principal causa encuentran que es la ausencia de habilidades para el estudio. Este tipo de atribuciones tendrá “consecuencias negativas” para el autoconcepto del alumno, su motivación posterior, su persistencia ante futuras tareas que requieren este tipo de habilidades, el enfoque de estudio que elija para el acercamiento a las tareas académicas y, finalmente, para sus logros cognitivos y de rendimiento académico.

En tercer lugar, los resultados derivados de estos trabajos también indican que los alumnos que utilizan estrategias de estudio y aprendizaje propias de un enfoque pro-

fundo suelen creer ser muy capaces para el trabajo escolar (competencia percibida), influyendo tales percepciones en el desarrollo de una buena imagen de sí mismo como persona (perspectiva general). Por otro lado, cuanto mayores sean las dificultades percibidas para la realización de sus tareas escolares peor es la imagen que tienen de sí mismos como estudiantes e, incluso, a nivel general.

En cuarto lugar, por lo que hace referencia a la motivación, la utilización de un enfoque profundo de estudio se encuentra fuertemente relacionado con un nivel alto de motivación intrínseca. En terminos de la teoría de Dweck, estos alumnos poseen niveles elevados de metas de aprendizaje. Pero, además de la motivación intrínseca, estos niños suelen también estar motivados para la búsqueda de refuerzo y reconocimiento social (metas de refuerzo social). En general, los alumnos que estudian mediante la utilización de estrategias propias de esta dimensión factorial se sienten muy preocupados por la dirección de sus estudios y

muestran buenas expectativas de éxito en las tareas futuras. En cuanto a la vertiente negativa, la percepción de dificultades para el estudio también tiene consecuencias negativas para su motivación para el aprendizaje posterior. Cuanto mayores sean las dificultades percibidas para el estudio, debidas a la ausencia de ciertas habilidades, más escasas serán sus metas de aprendizaje; o lo que es lo mismo, menor será su motivación intrínseca. De hecho, aquellos niños que perciben que no poseen las habilidades necesarias para realizar un aprendizaje significativo es lógico que no sientan interés por demostrarse a sí mismos “lo que valen”, o gusto por el mismo hecho de realizar dichas tareas. Al contrario, evitarán las situaciones en las que sea necesario el concurso de dichas habilidades y tenderán a utilizar estrategias más económicas intelectualmente y con mayor garantía de éxito.

En consecuencia con esto, los niños tienden a evitar la comparación con los demás compañeros, para lo cual se implicarán en las tareas siempre de manera que no puedan realizarse estas comparaciones fácilmente (p.e., tareas distintas, no se esfuerzan para poder excusarse ante el posible fracaso, etc.). Los alumnos que perciben una ausencia de habilidades necesarias para su trabajo escolar suelen tener una baja motivación para conseguir refuerzo social, ya que ello les parece algo difícil. Por el contrario, cuanto mayor es la imposibilidad percibida de realizar un aprendizaje significativo también mayor será la motivación para el logro de resultados (aprobar un examen, conseguir pasar el curso, etc.) y la utilización de estrategias memorísticas u otro tipo de estrategias (estudiar únicamente lo que otros años ha caído en el examen, conseguir las preguntas, copiar, etc.). En general, el interés por los estudios disminuye muy significativamente a medida que los estudiantes perciben mayores dificultades para realizar verdaderos aprendizajes.

3.5. Determinantes contextuales de la motivación académica

Por último, intentaremos destacar la relevancia que tienen las variables contextuales (familia y escuela) en el desarrollo de los procesos motivacionales del alumno. Como ya queda dicho, el autoconcepto, las metas de aprendizaje, los procesos atribucionales y los patrones motivacionales que se derivan de la interacción entre estas variables juegan un papel central en cómo se lleve a cabo la actividad de selección de estrategias de estudio, aprendizaje y resolución de tareas. Por otra parte, los estudios revisados indican que el tipo de interacción entre dichos factores cognitivo—motivacionales puede variar sistemáticamente dependiendo del tipo de experiencias de aprendizaje a las que se encuentre sometido el alumno. De hecho, por ejemplo, parece

52

que los niños con dificultades de aprendizaje pueden desarrollar patrones motivacionales distintos que los niños con un rendimiento satisfactorio. Si bien es cierto que los propios valores de estas variables y el procesamiento subjetivo de las mismas incide significativamente sobre el patrón interactivo desarrollado, no lo es menos el que tales estrategias dependen en gran medida de diversos factores o variables ambientales o contextuales. Tanto las características propias del ambiente familiar como las del contexto escolar influyen poderosamente sobre las variables individuales—personales anteriormente citadas (autoconcepto, atribuciones, metas o motivos, motivación), así como sobre el rendimiento académico.

En consecuencia, aunque al hablar de las metas de aprendizaje ya hemos hecho referencia a la importancia de las variables contextuales sobre los motivos por los que los alumnos estudian y la motivación que desarrollan, examinaremos, aunque no ampliamente, los aspectos más relevantes de las variables del ámbito familiar y escolar (familia, profesores, iguales) y su posible relación con los factores cognitivo—motivacionales y el rendimiento académico. Numerosas investigaciones han señalado la importancia que el conocimiento social tiene en relación a la conducta del sujeto ya que a través de él, éste va desarrollando una imagen de sí mismo (autoconcepto), de los demás, los roles que ha de desempeñar. En este conocimiento juegan un papel fundamental los *otros significativos*, que son las personas más relevantes para el sujeto y entre los que se encuentran los padres, profesores y compañeros. En el apartado siguiente intentaremos analizar cómo cada uno de estos tres grupos de variables se relacionan con los factores cognitivo—motivacionales del niño y, a través de ellos, influyen sobre la conducta escolar de éste.

3.5.1. Contexto familiar

El papel que juega la familia en relación al desarrollo del sujeto es fundamental, no sólo porque a través de ella son cubiertas las necesidades básicas para la supervivencia, sino porque además en su seno se realizan los aprendizajes imprescindibles para poder desenvolverse en la sociedad. La familia constituye, pues, un contexto de socialización especialmente relevante para el sujeto, ya que en él se establecen las pautas que caracterizarán su apertura y estilo de relación en otros entornos. En el ámbito familiar es donde el sujeto desarrolla las

primeras percepciones acerca de sí mismo, basándose en la información que sobre él le transmiten los “otros más significativos”, que en este caso son los padres. Así, se ha señalado como aquellos padres que ofrecen una educación caracterizada por el control y exigencia de madurez al sujeto, al mismo tiempo que por altas manifestaciones de comunicación, aceptación y respeto hacia el mismo, favorecen en éste el desarrollo de una imagen positiva, así como sentimientos de autoconfianza y autoeficacia, que repercutirán de forma positiva sobre sus futuras relaciones con los demás y sobre su ajuste y conducta social (p.e., Cutrona y otros, 1994).

Por otra parte, en edad escolar, la familia también ejerce una gran influencia sobre la conducta de aprendizaje del sujeto y sobre su rendimiento. La actitud y conducta de los padres, sus creencias y expectativas acerca de la capacidad y logros del sujeto, favorecen el desarrollo de un autoconcepto académico positivo o negativo, así como un tipo de motivación (intrínseca o extrínseca) hacia las tareas escolares, factores que determinan, en parte, los resultados académicos que éste obtenga. De esta forma, aquellos padres que tienen creencias, conductas y actitudes positivas (p.e. estimular la curiosidad, la persistencia, independencia, etc., en relación a las tareas) y altas expectativas en cuanto al

rendimiento del sujeto, están promoviendo el desarrollo de sentimientos positivos de autoconfianza y autocompetencia, que favorecerán la motivación intrínseca hacia los aprendizajes escolares, repercutiendo esto de forma positiva sobre el rendimiento. Dix (1993) ha realizado una revisión de los resultados de los trabajos sobre las creencias y atribuciones que los padres realizan sobre sus hijos y la importancia que ello tiene sobre la conducta de éstos últimos, y ha concluido que aunque la conducta previa de sus hijos es una fuente importante para la formación de pautas atribucionales sobre los mismos, éstas dependen en gran parte, también, de las características personales y socioculturales de los padres. En este sentido, los padres que tienen tendencias depresivas, con baja autoestima, y ansiosos perciben a sus hijos como más difíciles y no complacientes que los padres que no experimentan emociones negativas. Los patrones atribucionales que llevan a ciertas percepciones de los padres sobre sus hijos conllevan consecuencias específicas para éstos últimos. Según este autor, “las atribuciones sobre los hijos tienen, fundamentalmente, dos consecuencias: (a) regulan las reacciones de los adultos sobre los niños y, así, las experiencias de socialización a las que los niños se encuentran expuestos, y (b) influyen sobre el concepto que los niños tienen sobre sí mismos y sobre cómo los adultos quieren que actúen” (Dix, 1993, pág. 637).

En definitiva, durante los primeros años de vida, el contexto familiar, la información y valoración que los padres ofrecen al sujeto, la conducta y actitudes hacia el mismo, determinarán sus sentimientos de confianza y competencia y, por lo tanto, su conducta. Por todo esto, la salud psicológica de la familia (estructura y relación entre los miembros) es fundamental para un correcto desarrollo de los niños (Kurdek y Sinclair, 1988).

3.5.2. Contexto escolar: Los profesores

En relación a los profesores, se ha puesto de manifiesto cómo la conducta que estos tienen en el aula influye tanto sobre el comportamiento del sujeto como sobre su rendimiento, bien de forma positiva, bien de forma negativa. Para comprender este tipo de influencia es necesario tener en cuenta no sólo la conducta observable y manifiesta del profesor, sino también los pensamientos o cogniciones en los que aquélla se basa, concretamente las percepciones y representaciones que el profesor desarrolla acerca del sujeto, es decir, lo que piensa y espera de éste, las capacidades e intenciones que le atribuye, etc. Estas representaciones constituyen las *expectativas* del profesor respecto al sujeto y reflejan las creencias que tiene sobre las posibilidades de éste para cambiar y beneficiarse de los aprendizajes escolares, determinando la interpretación y valoración de lo que éstos hacen, las reacciones ante sus realizaciones e, incluso, modificando el comportamiento del profesor en función de esas expectativas (Babad, 1995).

La información que utiliza el profesor para elaborar las distintas representaciones o expectativas sobre los sujetos procede de diversas fuentes, como son la observación inicial de las características y comportamiento de éstos (expectativa inicial), la información proporcionada por otros (por ejemplo, informes, pruebas objetivas, etc.) y la observación continuada que tiene lugar en el aula, que confirmará o modificará la expectativa inicial. Sin embargo, no toda esta información es utilizada, sino que será seleccionada y categorizada en función de determinados factores, entre los que se han

54

señalado como más importantes el atractivo físico del sujeto (que, en un primer momento, influye sobre las expectativas, de manera que los profesores suelen tener expectativas más altas respecto a los sujetos que resultan más atractivos), el sexo, el estatus social, la raza y, sobre todo, el comportamiento y características personales del sujeto y concepto que de su propio rol tiene el profesor.

Los efectos que estas expectativas y la conducta del profesor tienen sobre el rendimiento de los sujetos son una realidad (Skinner y Belmont, 1993). Sin embargo, esta influencia no es lineal, sino que su amplitud y

funcionamiento dependen de complejos mecanismos que deben tenerse en cuenta. En relación a esto, Jussim (1986) propone un modelo con el que trata de explicar los efectos que las variables del profesor, tanto cognitivas como conductuales, tienen sobre la conducta de rendimiento del sujeto, así como los factores que pueden limitar o disminuir dicha repercusión.

De la misma forma que el profesor, en función de sus características personales y del concepto que tiene de su propio rol, percibe y representa la información que obtiene sobre el sujeto, éste también interpreta la información que le transmite el profesor en relación a lo que espera de él. En esta interpretación juegan un papel fundamental el autoconcepto que tiene el sujeto, tanto en el aspecto cognitivo (creencias acerca de sus capacidades) como en el afectivo (valoración de las mismas o autoestima), y las atribuciones que realiza ante los resultados que obtiene. En relación al primer aspecto, Bandura (1977) señala como a partir de las creencias y valoración que hace de sus capacidades, el sujeto anticipa el resultado de su conducta, es decir, genera expectativas, bien de éxito, bien de fracaso, que repercutirán sobre su motivación y su rendimiento. Estas expectativas determinarán, pues, si la conducta será iniciada o no, qué esfuerzo dedicará a la realización de las tareas, así como la persistencia ante las dificultades, etc. De esta forma, se ha señalado como los repetidos fracasos que experimentan los sujetos con dificultades de aprendizaje les llevan a desarrollar creencias de falta de competencia, que conllevan bajas expectativas de logro y, como consecuencia de ello, una escasa implicación en las tareas y un menor rendimiento. En cuanto al tipo de atribución que realizan, Weiner (1984) ha señalado que las expectativas del sujeto dependen de la estabilidad o constancia de la causa a la que atribuye sus resultados. Los sujetos que interpretan los resultados obtenidos como debidos a una causa estable tendrán altas expectativas de éxito en caso de logro y bajas expectativas ante el fracaso. Por otra parte, también es importante el grado de controlabilidad que el sujeto cree que tiene sobre las causas que han llevado a determinados resultados, de manera que aquéllos que consideran que no pueden controlarlas tendrán expectativas más bajas que aquéllos que piensan que están bajo su control. Por ejemplo, en el caso de los sujetos con dificultades para el aprendizaje, y debido a sus repetidos fracasos, se ha señalado que existe mayor probabilidad de que atribuyan sus resultados negativos a falta de capacidad (factor estable e incontrolable) y sus resultados positivos a factores externos e incontrolables (p.e. suerte), lo que repercute negativamente sobre sus expectativas y, por lo tanto, sobre su motivación y rendimiento.

En definitiva, según el modelo de Jussim (1986, 1989), el profesor proporciona al sujeto información acerca de lo que espera de él por medio de su conducta en el aula. Pero el efecto que tal información tiene sobre la motivación y rendimiento del sujeto dependerá de las variables personales de éste. Según estas características y en función de si existe o no ajuste entre las expectativas de uno y otro, el sujeto reaccionará de manera distinta ante la conducta del profesor, confirmando o no sus expectativas, lo que se reflejará en su motivación y rendimiento. A su vez, el comportamiento del alumno (cognitivo, afectivo, esfuerzo ante las tareas escolares, calidad de la interac55

ción con el profesor, etc.) influye sobre el comportamiento posterior del profesor. Recientemente, Skinner y Belmont (1993) han obtenido evidencia empírica de que estamos ante una situación con una secuencia recíproca de interacciones. Según estos autores, la conducta del profesor influye sobre el nivel de implicación (conductual y afectiva) de los alumnos, el cual es percibido por el profesor e influye sobre sus interacciones con estos alumnos.

3.5.3. Contexto escolar: Los compañeros

Finalmente, entre los “otros significativos” señalábamos el grupo de iguales. El papel que éstos desempeñan es fundamental, ya que no sólo favorecen el aprendizaje de destrezas sociales y la autonomía e independencia del sujeto con respecto del adulto, sino que además ofrecen un contexto para la interacción social, a partir del cual el sujeto recibe gran cantidad de información autorreferente, relativa no sólo a la dimensión académica del autoconcepto (la imagen que tiene de sí mismo como estudiante y cómo valora esa imagen), sino también a la dimensión no académica o social (referida a la apariencia y capacidad física y a la competencia social) (Thornton y Moore, 1993). Esta información le servirá para desarrollar, mantener y/o modificar su auto-concepto, lo que repercutirá posteriormente sobre su motivación y su comportamiento académico.

En cuanto a la dimensión académica, numerosos autores han señalado la importancia que la información sobre la propia competencia (autoeficacia) tiene en relación a la conducta del sujeto (p.e., Bandura, 1977; Schunk, 1981; Covington, 1985). La valoración que el sujeto hace de su competencia, a partir de los resultados que obtiene y de la información que recibe al compararse con los demás, determina sus expectativas de logro y su motivación, repercutiendo esto sobre su conducta de aprendizaje y su rendimiento. Así, los sujetos que por sus problemas de aprendizaje fracasan repetidamente, tienden a dudar de su competencia, generando esta creencia bajas expectativas de logro y escasa motivación, lo que afecta de forma negativa a su conducta, que se

caracterizará por falta de persistencia, rechazo a las tareas difíciles, poca atención, etc. Finalmente, todo esto repercutirá en su rendimiento, que será menor que el de sus compañeros (Butler, 1995).

En relación a esto, Marsh (1986; González—Pienda, Núñez y Valle, 1991) propone un modelo con el que trata de explicar la relación entre conducta de aprendizaje y autoconcepto, a partir no sólo de un proceso de comparación externa, sino también de comparación interna, actuando ambos de forma independiente. Según este autor, cuando los sujetos buscan información autorreferente realizan una comparación externa y otra interna. En el primer caso, el sujeto compara sus habilidades con las de los iguales significativos para él. En el segundo, compara sus propias habilidades entre sí, de manera que la evaluación negativa de alguna de esas habilidades será compensada por una evaluación positiva en otra. A nivel general, en relación a esto, Winne y Marx (1981) señalan como aquellos sujetos que tienen bajas autopercepciones en la dimensión académica tienden a compensarlas con más altas percepciones en la dimensión social. Aunque por lo general los sujetos recurren a la comparación externa para obtener información acerca de sí mismos, comparación que en muchos casos resulta negativa, también realizan una comparación interna, que en último caso podrá repercutir sobre su autoconcepto y, por lo tanto, sobre su motivación, su aprendizaje y su rendimiento.

56

4. Conclusiones

Tal y como hemos señalado con anterioridad, la perspectiva actual sobre el aprendizaje escolar sugieren que tanto la cognición como la motivación son dos componentes importantes en el aprendizaje y logros escolares. Trabajos como los de Pintrich y De Groot (1990) o Pintrich y Schrauben (1992) indican que la integración de estas dos dimensiones posibilita un modelo más detallado del proceso del aprendizaje escolar. Sin embargo, gran parte de las investigaciones realizadas sobre este tema han pretendido estudiar ambas dimensiones por separado (Pintrich, Anderman y Klobucar, 1994). Como consecuencia de este planteamiento notoriamente inapropiado, los trabajos realizados bajo la perspectiva motivacional han dirigido su atención sobre cómo las creencias motivacionales inciden sobre la selección y persistencia de las metas de aprendizaje, sin tener en cuenta los aspectos cognitivos y metacognitivos que el aprendiz utiliza para la consecución de tales metas. Siguiendo a Pintrich y García (1991), estas investigaciones tratan de explicar el proceso de aprendizaje de unos alumnos *cognitivamente pobres*. Al mismo tiempo, los modelos cognitivos se han centrado en el desarrollo de modelos de competencia, no de rendimiento académico, los cuales tienden a ignorar los intereses personales, las metas de aprendizaje y los aspectos motivacionales, en general. En estos casos, según los mismos autores, estarían describiendo el funcionamiento de alumnos *motivacionalmente inertes*.

La motivación facilita el aprendizaje y éste, a su vez, incide de manera sustancial sobre las expectativas de autoeficacia y la competencia percibida del alumno, lo cual termina por generar un estado motivacional positivo de cara a los siguientes aprendizajes escolares. La interrogante que se plantea ahora es: ¿Cómo hacer que nuestros estudiantes desarrollen un mínimo de motivación hacia el aprendizaje académico? La investigación en comprensión de textos, por ejemplo, nos informa de que la comprensión de los textos y su recuerdo se ven facilitados cuando los alumnos trabajan con *material relacionado con sus intereses* (p.e., Renninger, y otros, 1992). Por tanto, el aprendizaje significativo se encuentra vinculado a una importante cantidad y calidad de motivación (p.e., intrínseca) y ésta, a su vez, es posible instaurarla, o elicitarla, a partir de aspectos significativos de la situación; seguramente una tarea que suscita la curiosidad del alumno elicitaba interés y, puede que, motivación intrínseca, mientras que otra tarea que no despierta su curiosidad, escasamente le motivará. Como muy bien señala Alonso Tapia (1995, pág.182—183), “el aprendizaje, y el grado en que los alumnos se interesan y se esfuerzan en aprender, es algo que se produce en un contexto. Los profesores, al definir objetivos de aprendizaje, presentar información, proponer tareas, responder a las demandas de los alumnos, evaluar el aprendizaje de éstos y ejercer el control y la autoridad, crean entornos de aprendizaje que afectan no sólo al aprendizaje, sino también a la motivación”. Aunque estamos de acuerdo con lo señalado, finalizamos este capítulo con algunos comentarios sobre el aprendizaje y la motivación dentro de un marco constructivista que define los procesos de aprendizaje y de enseñanza.

Esta perspectiva asume todo un conjunto de postulados en torno a la consideración de la enseñanza como un proceso conjunto, compartido, en el que el alumno, gracias a la *ayuda* que recibe de su profesor, puede mostrarse progresivamente competente y autónomo en la resolución de tareas, en el empleo de conceptos, en la puesta en práctica de determinadas actitudes, y en numerosas cuestiones. Según este modelo, dicha ayuda se sitúa en la Zona de Desarrollo Próximo del alumno, entre el nivel de desarrollo efectivo y el nivel de desarrollo potencial, zona en la que la acción educativa

57

puede alcanzar su máxima incidencia. En realidad, *esta ayuda*, la orientación que ofrece y la autonomía que permite, es la que hace posible la construcción de significados por parte del alumno. El motor de todo este proceso hay que buscarlo en el sentido que *el alumno le atribuye*; en el sentido intervienen los *aspectos motivacionales, afectivos*

y relacionales que se crean y se ponen en juego a propósito de las interacciones que se establecen alrededor de la tarea (Onrubia, 1993). Considerar la importancia de dichos aspectos no supone depositarlos exclusivamente en el alumno.

5. Referencias bibliográficas

- ALEXANDER, P.A. (1995): Superimposing a situation—specific and domain—specific perspective on an account of self—regulated learning. *Educational Psychologist*, 30, 189—193.
- ALEXANDER, P.A., JETTON, T.L. y KULIKOWICH, J.M. (1995): Interrelationship of knowledge, interest, and recall: Assessing a model of domain Learning. *Journal of Educational Psychology*, 87, 559—575.
- ALONSO TAPIA, J. (1991): *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*. Madrid: Santillana.
- ALONSO TAPIA, J. (1992): *Motivar en la adolescencia. Teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Ediciones de la Universidad Autónoma.
- ALONSO TAPIA, J. (1995): *Orientación educativa. Teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Síntesis Psicología.
- ALONSO TAPIA, J. y MONTERO, I. (1992): Motivación y aprendizaje escolar. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (compil.): *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza.
- AMES, C. (1992a): Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261—271.
- AMES, C. y ARCHER, J. (1988): Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80, 260—267.
- APONICK, D.A. y DEMBO, M.H. (1983): LD and normal adolescents' causal attributions of success and failure at different levels of task difficulty. *Learning Disability Quarterly*, 6, 31—39.
- BABAD, E. (1995): The "teacher's pet" phenomenon, students' perceptions of teachers' differential behavior, and students' morale. *Journal of Educational Psychology*, 87, 361—374.
- BALL, S. (1988): *La motivación educativa. Actitudes. Intereses. Rendimiento. Control*. Madrid: Narcea. (Edic. orig.: 1977).
- BANAJI, M.R. y PRENTICE, D.A. (1994): The self in social contexts. *Annual Reviews of Psychology*, 45, 297—332.
- BANDURA, A. (1977): Self—efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 91—215.
- BANDURA, A. (1986): *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice—Hall.
- BANDURA, A. (1989): Perceived self—efficacy in the exercise of personal agency. *The Psychologist: Bulletin of the British Psychological Society*, 2, 411—424.
- BANDURA, M. y DWECK, C.S. (1985): The relationship of conceptions of intelligence and achievement to achievement—related cognition, affect and behavior. Manuscript submitted for publication.
- BARCA, A., PORTO, A., SANTORUM, R. y NÚÑEZ, J.C. (1995): Propuesta de un modelo para la evaluación del proceso de aprendizaje en el contexto universitario. *II Congreso Internacional de Psicología y Educación*. Madrid.
- 58
- BELTRAN, J. (1993): *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- BIGGS, J.B. (1984): Learning strategies, student motivation patterns, and subjectively perceived success. En J.R. Kirby (ed.): *Cognitive strategies and educational performance*. Orlando, FL: Academic Press.
- BIGGS, J.B. (1985): The role of metalearning in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, 55, 185—212.
- BIGGS, J.B. (1987): *Student approaches to learning and studying*. Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research.
- BIGGS, J.B. (1988): The role of metacognition in enhancing learning. *Australian Journal of Education*, 32, 127—138.
- BIGGS, J.B. (1989): Approaches to the enhancement of tertiary teaching. *Higher Educational Research and Development*, 8, 7—25.
- BIGGS, J.B. (1991): Approaches to learning in secondary and tertiary students in Hong Kong: Some comparative studies. *Educational Research Journal*, 6, 27—39.
- BORKOWSKI, J.G. y MUTHUKRISHNA, N. (1992): Moving metacognition into the classroom: "Working models" and effective strategy teaching. En M. Pressley, K.R. Harris y J.T. Guthrie (eds.): *Promoting academic competence and literacy in school*. San Diego: Academic Press.
- BROWN, J.D. y SMART, S.A. (1991): The self and social conduct: Linking self—representations to prosocial behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 368—375.

- BROWN, J.D. y TAYLOR, S.E. (1986): Affect and the processing of personal information: Evidence for mood—activated self—schemas. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 436—452.
- BUENO ALVAREZ, JA. (1995): Motivación y aprendizaje. En J. Beltrán y J.A. Bueno (Eds): *Psicología de la educación*. Barcelona: Marcombo.
- BURÓN, J. (1993): *Enseñar a aprender: Introducción a la metacognición*. Bilbao: Mensajero.
- BUTLER, R. (1995): Motivational and informational functions and consequences of children's attention to peers' work. *Journal of Educational Psychology*, 87, 347—360.
- COOLEY, E.J. y AYRES, R.R. (1988): Self—concept and success—failure attributions of non—handicapped students and students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities* 21, 174—178.
- COVINGTON, M.V. (1985): Strategic thinking and the fear of failure. En IV. Segal, S.F. Chipman y R. Glaser (eds.): *Thinking and learning skills. Vol 1: Relating instruction to research*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- CUTRONA, C. E., COLE, V., COLANGELO, N., ASSOULINE, S. y RUSSELL, D. (1994): Perceived parental social support and academic achievement: An attachment theory perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66 (2), 369—378.
- CHAPMAN, J.W. (1988): Cognitive—motivational characteristics and achievement of learning disabled children: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology* 80, 357—365.
- CHAPMAN, J.W. y LAMBOURNE, R. (1990): Some antecedents of academic self—concept: a longitudinal study. *The British Journal of Educational Psychology*, 60, 142—152.
- DIX, T. (1993): Attributing dispositions to children: An interactional analysis of attribution in socialization. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 19, 5, 633—643.
- DURRANT, J.E. (1993): Attributions for achievement outcomes among behavioral subgroups of children with learning disabilities. *The Journal of Special Education*, 27(3), 306—320.
- DWECK, C.S. (1986): Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040—1048.
- DWECK, C.S. y LEGGETT, E. (1988): A social—cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.

59

- ECCLES, J. (1983): Expectancies, values and achievement behaviors. En J.T. Spence (ed.): *Achievement and achievement motives*. San Francisco: Freeman.
- ELLIOTT, E.S. y DWECK, C.S. (1988): Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 5—12.
- ENTWISTLE, N. (1988): *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Barcelona: Paidós/MEC. (Edición original: 1987).
- GALLAGHER, J.J. (1994): Teaching and learning: New models. *Annual Review of Psychology*, 45, 171—195.
- GARCÍA GARCÍA, S.I. (1994): *Consecuencias motivacionales y estratégicas de la percepción personal del concepto de inteligencia y del contexto educativo*. Departamento de Filosofía y Psicología. Universidad de Oviedo.
- GARCÍA RODRÍGUEZ, M.S. (1994): *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos de 10 a 14 años*. Departamento de Filosofía y Psicología. Universidad de Oviedo.
- GONZÁLEZ CABANACH, R.; BARCA, A.; LEMA, S. y GARCÍA-FUENTES, C.D. (1992): El punto de vista del alumno acerca del aprendizaje: Las aproximaciones al aprendizaje y las orientaciones al estudio. *Revista de Innovación Educativa*, 1, 23—40.
- GONZÁLEZ CABANACH, R.; NEZ, J.C. y GARCÍA-FUENTES, C.D. (1994): La motivación y las emociones del alumno. En R. González Cabanach: *Psicología de la instrucción. El profesor y el estudiante*. La Coruña: Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Coruña.
- GONZÁLEZ CABANACH, R.; VALLE, A.; NÚÑEZ, J.C. y GONZÁLEZ-PIENDA, J.A. (1996): Una aproximación teórica al concepto de metas académicas y su relación con la motivación escolar. *Psicothema*, 8, 45—61.
- GONZÁLEZ, M.C. y TOURÓN, I. (1992): *Autoconcepto y rendimiento académico. Sus implicaciones en la motivación y en la autorregulación del aprendizaje*. Pamplona: EUNSA.
- GONZÁLEZ, M.C.; TOURÓN, I. y GAVIRIA, I.L. (1994): La orientación motivacional intrínseco—extrínseca en el aula: Validación de un instrumento. *Bordón*, 46, 35—51.
- GONZÁLEZ—PIENDA, J.A. (1993): *Análisis del autoconcepto en alumnas de 6 a 18 años: Características estructurales, características evolutivo—diferenciales y su relación con el logro académico*. Trabajo original de investigación (no publicado) para el concurso a Cátedra de Universidad. Universidad de Oviedo. Facultad de Psicología.
- GONZÁLEZ-PIENDA, J.A., NÚÑEZ, J.C. y GONZÁLEZ-PUMARIEGA, S. (1996): Motivación intrínseca vs. extrínseca en niños con y sin dificultades para el aprendizaje escolar. *Magister* (Rev. de la E.U. de Oviedo).

- GONZÁLEZ—PIENDA, J.A., NÚÑEZ, J.C. y VALLE, A. (1991): Atribuciones, autoconcepto y rendimiento académico: Un modelo de relaciones causales. Comunicación presentada al XXIII Congreso Iberoamericano de Psicología. Costa Rica.
- GONZÁLEZ—PIENDA, J.A., NÚÑEZ, J.C. y VALLE, A. (1992): Influencia de los procesos de comparación internalexterna sobre la formación del autoconcepto y su relación con el rendimiento académico. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 45, 73—82.
- GONZÁLEZ-PUMARIEGA, S., NÚÑEZ, J.C. y GONZÁLEZ-PIENDA, J.A. (1996): Atribuciones causales en niños con y sin dificultades de aprendizaje. *Magister* (Rev. de la E.U. de Oviedo).
- GONZÁLEZ—PUMARIEGA, S. (1995): *Modelo de relaciones causales en procesos atribucionales, autoconcepto y motivación en niños con y sin dificultades de aprendizaje*. Tesis Doctoral defendida en la Facultad de Psicología de la Universidad de Oviedo.
- GOOD, T. y BROPHY, J.E. (1983): Motivación. En T. Good y J.E. Brophy: *Psicología educacional*. México: Interamericana. (Edición original: 1977).
- HARTER, S. (1985): Competence as a dimension of self—evaluation: Toward a comprehensive

60

- model of self—worth. En R. Leahy (ed.): *Liberal development of the self* San Diego, CA: Academic Press.
- HELMKE, A. y VAN AKEN, M.A.G. (1995): The causal ordering of academic achievement and self—concept of ability during elementary school: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 87, 624—637.
- HEYMAN, G.D. y DWECK, C.S. (1992): Achievement goals and intrinsic motivation: Their relation and their role in adaptive motivation. *Motivation and Emotion*, 16, 231—247.
- JACOBSEN, B., LOWERY, B. y DUCETTE, J. (1986): Attributions of learning disabled children. *Journal of Educational Psychology*, 78, 59—64.
- JUSSIM, L. (1986): Self—fulfilling prophecies: A theoretical and integrative review. *Psychological Review*, 93 (4), 429—445.
- KURDEK, L.A. y SINCLAIR R.J. (1988): Relation of eighth graders' family structure, gender, and family environment with academic performance and school behavior. *Journal of Educational Psychology*, 80, 1,90-94.
- LEHTINEN, E.; VAURAS, M.; SALONEN, P.; OLKINUORA, E. y KINNUNEN, R. (1995): Long—term development of learning activity: Motivational, cognitive, and social interaction. *Educational Psychologist*, 30, 21—35.
- MACHARGO SALVADOR, J. (1991): Eficacia del feedback en la modificación del autoconcepto académico. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 45 (1), 63—72.
- MARKUS, H. y RUBOLO, A. (1989): Possible selves: Personalized representations of goals. En L.A. Pervin (Ed): *Goal concepts in personality and social psychology*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- MARKUS, H., WURF, E. (1987): The Dynamic Self—Concept: A Social Psychological Perspective. *Annual Review of Psychology*, 38, 299—337.
- MARKUS, H.R. y NURIUS, P. (1986): Possible selves. *American Psychologist*, 41, 954-969. MARKUS, H.R.; SMITH, J. y MORELAND, R.L. (1985): Role of the self—concept in the perception of the others. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 1494—1512.
- MARSH, H. W. (1986): Verbal and Math self—concepts: an internal/external frame of reference model. *American Educational Research Journal*, 23, 129—149.
- MARSH, H.W. (1990): Causal ordering of academic self—concept and academic achievement: a multiwave, longitudinal panel analysis. *Journal of Educational Psychology*, 82, 646—656. MARSHALL, H.H. (1988): In pursuit of learning—oriented classroom. *Teaching and Teacher Education*, 4, 85—88.
- McCLELLAND, D.C. (1989): *Estudio de la motivación humana*. Madrid: Narcea. McCOMBS, B.L. (1986): The role of the self—system in self—regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 11, 314—332.
- McCOMBS, B.L. (1988): Motivational skills training: Combining metacognitive, cognitive, and affective learning strategies. En C.E. Weinstein, E.T. Goetz y P.A. Alexander (eds.): *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction and evaluation*. New York: Academic Press.
- McCOMBS, B.L. (1989): Self—regulated learning and academic achievement: A phenomenological view. En B.J. Zimmerman y D.H. Schunk (eds.): *Self—regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. New York: Springer—Verlag.
- McCOMBS, B.L. (1993): Intervenciones educativas para potenciar la metacognición y el aprendizaje autorregulado. En J. Beltrán, V. Bermejo, M.D. Prieto y D. Vence: *Intervención psicopedagógica*. Madrid: Pirámide.
- McCOMBS, B.L. y MARZANO, R.J. (1990): Putting the self in self—regulated learning: The self as agent in integrating will and skill. *Educational Psychologist*, 25, 51—69.
- McCOMBS, B.L. y WHILSLER, J.S. (1989): The role of affective variables in autonomous learning. *Educational Psychologist*, 24, 277—306.

- MILLER, BR.; BEHRFNS, IT; GREENE, B.A. y NEWMAN, D. (1993): Goals and perceived ability: Impact on student valuing, self—regulation, and persistence. *Contemporary Educational Psychology*, 18, 2—14.
- NICHOLS, J.G. (1984): Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91, 328—346.
- NÚÑEZ, J.C. (1992): *El autoconcepto: Características estructurales, diferencias evolutivas inter e intra—individuales y su relación con el rendimiento académico en alumnos de 6 a 11 años*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Oviedo. Facultad de Psicología.
- NÚÑEZ, J.C. y GONZÁLEZ—PIENDA, J.A. (1994a): *Determinantes del rendimiento académico. Variables cognitivo—motivacionales, atribucionales, uso de estrategias y autoconcepto*. Oviedo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- NÚÑEZ, J.C., GONZÁLEZ-PIENDA, J.A., GARCÍA, M.S., GONZÁLEZ-PUMARIEGA, S., CUEVAS, L.M., CABANACH, R. y VALLE, A. (1995): Predicción del rendimiento académico: Perspectiva cognitivo—motivacional. Comunicación presentada al *Congreso Nacional sobre Orientación y Evaluación Educativa*. La Coruña.
- NÚÑEZ, J.C., GONZÁLEZ-PUMARIEGA, S., GONZÁLEZ-PIENDA, J.A. (1995): Auto-concepto en niños con y sin dificultades de aprendizaje. *Psicothema*, 7, 3, 587—604.
- NÚÑEZ, J.C.; GONZÁLEZ-PIENDA, J.A.; GARCÍA, M.S.; GONZÁLEZ, S. y GARCÍA, S.I. (1995): Estrategias de aprendizaje en estudiantes de 10 a 14 años y su relación con los procesos de atribución causal, el autoconcepto y las metas de estudio. *Revista Galega de Psicopedagogía*, 10/11, 2 19—242.
- NÚÑEZ, J.C.; GONZÁLEZ-PIENDA, J.A.; GARCÍA, S.J.; GONZÁLEZ, S. y GARCÍA, M.S. (en prensa): Motivación en el ámbito universitario: Concepto de inteligencia, metas de estudio, elección de tareas y aproximaciones al aprendizaje. *Revista de Educación*.
- NÚÑEZ, J.C.; GONZÁLEZ-PIENDA, J.A.; GONZÁLEZ, S.; GONZÁLEZ CABANACH, R.; BARCA, A.; VALLE, A.; PORTO, A. y SANTORUM, R. (1995): Motivación, cognición y rendimiento académico. *Revista Galega de Psicopedagogía*, 12, 183—209.
- ONRUBIA, I. (1993): Enseñar: crear Zonas de Desarrollo Próximo e intervenir en ellas. En C. Coll y otros (1993): *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Graó.
- PARIS, S.G. y BYRNES, J.P. (1989): The constructivist approach to self—regulation and learning in the classroom. En B.I. Zimmerman y D.R. Schunk (eds.): *Self—regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. New York: Springer—Verlag.
- PINTRICH, P.R. (1989): The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. En C. Ames y M.L. Maher (eds.): *Advances in motivation and achievement (vol.6)*. Greenwich, CT: JAI Press.
- PINTRICH, P.R. (1991): Editor's comment: Current issues and new directions in motivational theory and research. *Educational Psychologist*, 26, 199—205.
- PINTRICH, P.R. (1994): Continuities and discontinuities: Future directions for research in educational psychology. *Educational Psychologist*, 29, 137—148.
- PINTRICH, P.R. y DE GROOT, E.V. (1990): Motivational and self—regulated learning components of classroom performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33—40.
- PINTRICH, P.R. y GARCÍA, T. (1991): Student goal orientation and self regulation in the college classroom. En M.L. Maher y P.R. Pintrich (eds.): *Advances in motivation and achievement (vol. 7)*. Greenwich, CT: JAI Press.
- PINTRICH, P.R. y SCHRAUBEN, B. (1992): Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic task. En D. H. Schunk y J.L. Meece (eds.): *Student perceptions in the classroom*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- PINTRICH, P.R., ANDERMAN, E.M. y KLOBUCAR, Ch. (1994): Intraindividual differences

- in motivation and cognition in students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 360—370.
- PINTRICH, P.R.; MARX, R.W. y BOYLE, R.A. (1993): Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research*, 63, 167—199.
- PLATT, C.W. (1988): Effects of causal attributions for success on first—term college performance: A covariance structure model. *Journal of Educational Psychology*, 80, 569—578.
- PORTO RIOBOO, A. (1994a): *Las aproximaciones al proceso de aprendizaje en estudiantes universitarios*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Santiago de Compostela. Facultad de Psicología.
- PORTO RIOBOO, A. (1994b): Los enfoques de aprendizaje en contextos educativos: Una aproximación conceptual. En A. Barca, R. González Cabanach, J.L. Marcos, A. Porto Rioboo y A. Valle: *Procesos básicos de aprendizaje y aprendizaje escolar*. La Coruña: Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Coruña.

- PORTO RIOBOO, A. (1994c): Enfoques de aprendizaje escolar, resultados de aprendizaje e influencias contextuales. En A. Barca, R. González Cabanach, J.L. Marcos, A. Porto Rioboo y A. Valle: *Procesos básicos de aprendizaje y aprendizaje escolar*. La Coruña: Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Coruña.
- PORTO RIOBOO, A. (1995): La operacionalización de los enfoques del aprendizaje. El Cuestionario del Proceso de Estudio (CPE). *II Congreso Internacional de Psicología y Educación*. Madrid.
- RENNINGER, KA., HIDI, S. y KRAPP, A. (1992): *The role of interest in learning and development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- RIDLEY, D.S.; SCHUTZ, P.A.; GLANZ, R.S. y WEINSTEIN, C.E. (1992): Self-regulated learning: The interactive influence of metacognitive awareness and goal-setting. *Journal of Experimental Education*, 60, 293—306.
- SCHMECK, R.R. (1988a): Individual differences and learning strategies. En C.E. Weinstein, E.T. Goetz y P.A. Alexander (eds.): *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction and evaluation*. New York: Academic Press.
- SCHUNK, D.H. (1981): Modeling and attributional effects on children's achievement: A self-efficacy analysis. *Journal of Educational Psychology*, 73, 93—105.
- SCHUNK, D.H. (1991): Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207—231.
- SEGAL, Z. (1988): Appraisal of the self-schema construct in cognitive models of depression. *Psychological Bulletin*, 103, 147—162.
- SELMES, I. (1988): *La mejora de las habilidades para el estudio*. Barcelona: Paidós/MEC. (Edic. original: 1987).
- SHAVELSON, R.L., HUBNER, J.J. y STANTON, G.C. (1976): Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407—441.
- SKAALVIK, E.M. HAGTVET, K.A., (1990): Academic achievement and self-concept: an analysis of causal predominance in a developmental perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 2, 292—307.
- SKINNER, E.A. y BELMONT, M.I. (1993): Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85, 4, 571—581.
- SMILEY, P.A. y DWECK, C.S. (1994): Individual differences in achievement goals among young children. *Child Development*, 65, 1723—1743.
- STERLING, R.C., YEISLEY-HYNES, D., LITTLE, S.G. y CATER, I.R. (1992): The effects of initial level of self-esteem, gender, and task outcome on causal attribution and affective arousal. *Journal of Social Psychology*, 132, 561—564.

- THORNTON, B. y MOORE, S. (1993): Physical attractiveness contrast effect: Implications for self-esteem and evaluations of the social self. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 19, 4, 474—480.
- TOBIAS, S. (1995): Interest and metacognitive word knowledge. *Journal of Educational Psychology*, 87, 399—405.
- VALLE, A. y NÚÑEZ, J.C. (1989): Las expectativas del profesor y su incidencia en el contexto instruccional. *Revista de Educación*, 290, 293—320.
- VALLE, A., BARCA, A., CABANACH, R. y NÚÑEZ, J.C. (1995): Concepciones sobre la inteligencia y elección de metas: Implicaciones motivacionales. Comunicación presentada al V Congreso de Psicología 'INFAD' (Infancia y Aprendizaje). Santiago de Compostela/La Coruña.
- VALLE, A., CABANACH, R., BARCA, A. y NÚÑEZ, J.C. (en prensa): Una perspectiva cognitivo-motivacional sobre el aprendizaje escolar. *Revista de Educación* (aceptado).
- WEINER, B. (1974): *Achievement motivation and attribution theory*. Morristown, NJ: General Learning Press.
- WEINER, B. (1979): A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, 71, 3—25.
- WEINER, B. (1984): Principles for a theory of student motivation and their application within an attributional framework. En R. Ames y C. Ames (eds.): *Research on motivation in education: Vol 1. Student motivation*. New York: Academic Press.
- WEINER, B. (1985): An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548—573.
- WEINER, B. (1986): *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.
- WEINER, B. (1990): History of motivational research in education. *Journal of Educational Psychology*, 82, 616—622.
- WEINER, B., RUSSELL, D. y LERMAN, D. (1978): Affective consequences of causal ascriptions. En J.H. Harvey, W.J. Ickes y R.R. Kidd (eds.): *New directions in attribution research*. Vol.2, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- WEINSTEIN, C.E. y MCCOMBS, B.L. (en prensa): *Strategic learning: Skill, will, and self-regulation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- WINNIF, P. H. y MARX, R. W. (1981): Convergent and Discriminant Validity in Self-Concept measurement. Comunicación presentada a la Reunión Anual de la Asociación de Investigación Educativa Americana, Los Angeles.
- WINNE, P.H. (1995): Inherent details in self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 30, 173—187.

- ZIMMERMAN, B.J. (1989): Models of self-regulated learning and academic achievement. En B.J. Zimmerman y D.H. Schunk (eds.): *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. New York: Springer-Verlag.
- ZIMMERMAN, B.J. (1995): Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective. *Educational Psychologist*, 30, 217—221.
- ZIMMERMAN, B.J. y MARTÍNEZ—PONS, M. (1990): Student differences in self-regulated learning: Relations grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology* 82, 51—59.

64

TEMA 3

Estilos cognitivos y de aprendizaje

Julio Anconio GONZÁLEZ-PIENDA

Temática

1. Introducción.
2. Caracterización de los estilos.
3. Tipos de estilos cognitivos.
 - 3.1. Dependencia—Independencia de campo (D—I).
 - 3.2. Reflexividad—Impulsividad (R—I).
 - 3.3. Serialistas—Holistas.
 - 3.4. Estilo de conceptualización.
 - 3.5. Nivelamiento—Agudización.
 - 3.6. Convergencia—Divergencia.
4. Cuatro estilos de aprendizaje.
5. Estilos intelectuales.
6. Conclusiones.
7. Referencias bibliográficas

1. Introducción

Al concretar cuáles son las características más sobresalientes que el estudiante tiene presente a la hora de realizar el proceso de enseñanza—aprendizaje, necesariamente tenemos que contextualizarlo en el nuevo paradigma instruccional en el que uno de los postulados básicos es describir al alumno como procesador activo que construye sus propios conocimientos, alejándose de la vieja concepción asociacionista del aprendizaje que concebía al estudiante como un recipiente pasivo sobre el que se depositaban los conocimientos, y al profesor como mero transmisor de esos conocimientos. El nuevo paradigma implica algunos cambios básicos en la concepción del aprendizaje.

Frente a la concepción tradicional de que el aprendizaje depende directamente del profesor y de la metodología de la enseñanza utilizada, en los últimos años se destaca la importancia que desempeñan los pensamientos de los alumnos, es decir, un conjunto de elementos significativos que se encuentran en la mente del alumno y que afectan a su aprendizaje (conocimientos previos, estilos cognitivos, autoconcepto, metas académicas, expectativas, actitudes, estrategias, etc.) que engloban tanto aspectos considerados tradicionalmente como cognitivos, como aquellos otros estrictamente afectivos y motivacionales, pero que a nivel de funcionamiento y de incidencia sobre el aprendizaje actúan de manera conjunta. Por lo tanto, el aprendizaje que realiza el alumno no puede entenderse únicamente a partir del análisis externo y objetivo de lo que se le enseña y de cómo se le enseña, sino que es necesario tener en cuenta, también, las interpretaciones que el propio alumno va construyendo.

Este cambio de perspectiva en la concepción del proceso de enseñanza/aprendizaje

centra su interés en el importante papel concedido al alumno en dicho proceso, pasando a considerarlo como agente activo que construye significados y como auténtico protagonista de su aprendizaje (Beltrán, 1993). Estas ideas desarrolladas a lo largo de los últimos años parten del supuesto de que el aprendizaje sucede a los alumnos, sino que sucede por los alumnos. En este sentido, si lo que se aprende se debe retener y debe estar listo para ser utilizado, los alumnos tienen que construir su propio conocimiento y deben aprender a ser responsables del manejo y control de éste; con lo cual el aprendizaje deja de ser un mero producto de la enseñanza, ya que requiere un esfuerzo activo de comprensión e implicación en el mismo por parte del alumno.

El concepto actual de la eficacia en el aprendizaje no reposa únicamente en el reconocimiento de la existencia de un potencial cognitivo, aptitudinal y motivacional en el alumno, ni sólo en la calidad de la acción didáctica del profesor, o sólo en la precisa adecuación de los contenidos de aprendizaje a las características específicas del estudiante. Tampoco está exclusiva y explícitamente relacionado con los prerrequisitos de aprendizaje. Se trata de una determinada competencia derivada de una progresiva interiorización de conocimientos, construida en la interacción entre el sujeto y el objeto y favorecida por la asistencia o tutela del adulto o experto. En este vago y amplio concepto de aprendizaje, se pueden diferenciar dos aspectos que se complementan:

por una parte, la ejecución (producto) final o nivel de conocimientos que posee el sujeto (valoración estática) y, por otra, la forma de adquisición o acto procedimental, mediante el cual el sujeto adquiere los conocimientos (valoración dinámica).

Una de las tareas básicas del psicólogo escolar estuvo orientada durante muchos años a la fijación de hitos acerca de lo que un sujeto debe saber, la determinación de requisitos previos para un futuro aprendizaje, la predicción futura basada en el bagaje cultural actual, las capacidades, los estilos cognitivos, rasgos de personalidad y motivaciones, y la valoración de estas adquisiciones a nivel estático (Coll, 1994). Sin embargo, la orientación actual centra su foco de atención en las acciones ocurridas entre la captación de la información y la competencia final (proceso de aprendizaje) y trata de conocer las variables (individuales, contextuales y educativas) que intervienen en este proceso a fin de conseguir mayores éxitos. Dentro de estas variables se encuentra el estilo cognitivo característico de cada sujeto.

El objetivo de este capítulo es describir una de esas variables, los estilos cognitivos y de aprendizaje, sus características, su relación con otras variables y, sobre todo, su influencia en el aprendizaje y rendimiento escolar en orden a conseguir una fundamentación para la intervención instruccional.

2. Caracterización de los estilos

Hay autores para los que los conceptos de estilos cognitivos y estilos de aprendizaje son sinónimos (Entwistle, 1981; Genovard y Gotzens, 1990; Messick, 1976), mientras que para otros (Das, 1988; García Ramos, 1989) se trataría de conceptos diferentes aunque relacionados entre sí. Los estilos de aprendizaje tendrían un carácter más general y englobarían los estilos cognitivos, estando más orientados a la acción y presentando mayores implicaciones tanto educacionales como de entrenamiento.

Para Riding y Cheema (1991) se trataría de conceptos distintos, cuya diferencia más significativa entre ambos está en el número de elementos de estilo considerados. Así, mientras el estilo cognitivo es una dimensión bipolar, el estilo de aprendizaje supone diversos elementos que no son necesariamente opuestos o extremos.

66

Al mismo tiempo, los estilos cognitivos se han descrito desde una triple perspectiva:

- Como estructura: se enfatiza la estabilidad a través del tiempo con una valoración estática del mismo. En este caso, el estilo cognitivo se contempla como un conjunto de características fijas que poseen los individuos que participan en una actividad de entrenamiento o educacional. Desde este análisis, el objetivo educacional, una vez identificado el estilo, se centraría en la adaptación del material de entrenamiento a éste.
- Como proceso: a partir de una valoración dinámica y desde una perspectiva educativa, el objetivo prioritario sería su cambio o modificación.
- Como **estructura** y proceso al mismo tiempo: en este caso, el estilo cognitivo se considera como algo relativamente estable, pero siendo susceptible de una continua modificación como resultado de nuevos acontecimientos que lo influyen directa o indirectamente.

Desde los primeros estudios sobre los estilos cognitivos, la problemática está centrada en esa zona fronteriza entre la dimensión estrictamente cognitiva y la de otros aspectos de la personalidad. Este carácter de puente le ha dado una especial popularidad pero al mismo tiempo constituye el origen de

las dificultades en su investigación y de la multiplicidad de planteamientos y metodologías que se han empleado en su estudio (Carretero y Palacios, 1982, García y Pascual, 1994). Ahora bien, esta pluralidad de enfoques sigue básicamente dos orientaciones: una se centra en la naturaleza fronteriza del problema e incluye en la concepción de los estilos cognitivos otras dimensiones de la personalidad, no tan estrictamente cognitivas, como motivaciones e intereses, sentimientos y actitudes. Así se describen los estilos cognitivos como las diferencias cognitivas individuales asociadas con otras dimensiones no cognitivas de la personalidad o como modos consistentes de funcionamiento que son manifestaciones en la esfera cognitiva de dimensiones más amplias de funcionamiento personal presentes también en otros aspectos de la actividad psicológica (Kogan, 1971). El estilo cognitivo sería una síntesis de rasgos individuales, motivos y preferencias, por un lado, y criterios lógicos y estratégicos de competencia, por otro.

Desde el enfoque cognitivo las orientaciones se centran en los aspectos estrictamente cognitivos describiendo los estilos como “la variación individual de los modos de percibir, recordar y pensar, o como formas distintas de aprender, almacenar, transformar y emplear la información” (Kogan, 1971, p. 306>. Wittrock (1978, p. 21) los define como “las formas estables en que las personas difieren en percepción, codificación y almacenamiento de la información.

Desde este mismo enfoque, que es el que predomina en la actualidad, se tiende a interpretar los estilos cognitivos relacionándolos con los tipos de estrategias de procesamiento de información y resolución de problemas que el sujeto emplea. En este caso, el estilo cognitivo se define como “el tipo de estrategias mentales mediante las cuales el sujeto adquiere información del medio, la almacena en su memoria, la analiza y organiza, elabora y opera con ella, la recupera y utiliza para resolver los distintos problemas que se le plantean” (García y Pascual, 1994). Así pues, los estilos cognitivos representan modelos de variabilidad individual en las formas de percibir, recordar y pensar que tienden a reproducirse de forma consistente en una amplia gama de situaciones sociales y de aprendizaje (Debus, 1987).

Como ha señalado Schmeck (1988), el estilo de aprendizaje es una predisposición a utilizar una estrategia particular de aprendizaje, al margen de las demandas específi

67

cas de la tarea. Es decir, una estrategia que se utiliza con alguna característica transituacional. Otros autores como Craik y Lockart, Kirby, Entwistle, Weinstein se refieren a los estilos de aprendizaje y/o cognitivos como conjunto de estrategias que utilizan los sujetos de forma habitual. La estrategia se define como un conjunto de actividades que emplea el sujeto para facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información o conocimientos.

Recientemente, De la Torre y otros (1993) describen el estilo cognitivo como aquella “macroestrategia de funcionamiento mental que permite diferenciar a los sujetos por el modo prevalente de percibir el medio, procesar la información, pensar o resolver problemas, aprender y actuar”.

En resumen y siguiendo algunas aportaciones recientes (González Cabanach y otros, 1994; De la Torre y Mallan, 1991), el concepto de estilo cognitivo vendría a delimitar un constructo cuyas características básicas serían:

- 1) Su especial incidencia en lo procesual frente a las aptitudes mentales, definidas en términos potenciales o de resultado.
- 2) La polaridad o representación habitual mediante escalas con polos contrapuestos.
- 3) La integración de dimensiones psicológicas.
- 4) Su carácter estratégico, con lo que ello comporta de secuenciación de procedimientos susceptibles de ser repetidos y transferidos a otras situaciones.
- 5) Cierta estabilidad, no opuesta a su modificabilidad.
- 6) Su transferibilidad o aplicabilidad a múltiples situaciones aparentemente distintas.
- 7) Su diversificabilidad y gradación en estrategias de nivel inferior.

En síntesis, los estilos cognitivos serían ciertas formas diversas y específicas de captar la información y de enfrentarse a la solución de tareas. Resulta evidente que cualquier estilo puede relacionarse con aspectos de la personalidad, ambiente, educación familiar, etc. Las formas educativas familiares y la interacción entre el estilo cognitivo del alumno y del profesor tienen notables repercusiones en la forma de aprender (Carretero, 1982; Palacios, 1982; Palacios y Carretero, 1982; Kirchmer, 1988; Witkin y Goodenough, 1977).

Describiremos seguidamente las principales concepciones de los diferentes tipos de estilos de aprendizaje y/o cognitivos directamente relacionados con el contextos escolar.

3. Tipos de estilos cognitivos

Entre los más utilizados en la investigación actual (Beltrán, 1984; Carretero y Palacios, 1982; Fernández Ballesteros, 1980; García Ramos (1989) y que presentan mayores implicaciones en la teoría y práctica educativa estarían los siguientes:

3.1. Dependencia—Independencia de campo (D—I)

Los estudios sobre este estilo cognitivo dejan constancia de la aplicación variante que se ha hecho del mismo. Al comienzo de las investigaciones (Witkin et al., 1962) aparece limitado a los procesos perceptivos, pasando más tarde a relacionarlo prácticamente con todas las dimensiones de la actividad humana (procesos cognitivos, di

68

mensión afectivo—motivacional, conducta interpersonal y social). Las primeras descripciones (Witkin, 1977)) de estilo cognitivo D—I hacen referencia al grado en que la persona percibe una parte del campo perceptivo como separado del contexto que lo rodea en vez de hacerlo como si estuviera incluid~ en él, o al grado en que un individuo percibe la realidad de una manera analítica.

En sus formulaciones más recientes, la Dependencia—Independencia de campo está relacionada con la orientación social del individuo, con el grado de aceptación y de influencia de las normas sociales y con el tipo de relación social que establecen. Witkin y Goodenough (1977, 1985); Fernández Ballesteros, 1980; Frank, 1983) han señalado diferencias en las habilidades cognitivas de los dependientes e independientes de campo.

Independientes de campo

Se perciben como más capaces en estas tres áreas:

Proporcionar estructura a un complejo estimular ambiguo, es decir, poseen mayor capacidad estructuradora y de organización de la información. Descomponer un campo organizado en sus elementos básicos.

- Proporcionar una organización diferente a un campo de la sugerida por la estructura inherente del complejo estimular.
 - Siguen más los referentes internos y autodefinen sus objetivos y metas.
 - Responden mejor cuando el material posee un contenido impersonal y aprenden más fácilmente cuando al contenido le falta estructura y organización.
- Prefieren desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje. Responden mejor a motivaciones intrínsecas.

Dependientes de campo

Son más sensibles a las claves externas.

Muestran preferencia por aprender en grupo y por la interacción frecuente con otros compañeros y con el profesor.

Siguen las pautas que les vienen dadas.

Requieren metas definidas e instrucciones externas.

Tienen más habilidades sociales.

Aprenden mejor cuando el material está estructurado y organizado y cuando reciben instrucciones explícitas sobre qué estrategias utilizar en la resolución de problemas, así como el tipo de resultados de aprendizaje que se espera de ellos.

Aprenden mejor con motivación extrínseca.

Para Witkin et al. (1977) la D—I de campo son dos modos igualmente adaptados de enfrentarse a las demandas del medio y, supuestamente, las competencias y limitaciones de cada estilo se compensarían

entre sí. Sin embargo, la investigación disponible no parece confirmar este supuesto. Como conclusión general apunta a la superioridad de los independientes de campo en un amplio espectro de actividades de carácter cognitivo como conceptualización, razonamiento y resolución de problemas y toma de decisiones. En cambio, los dependientes de campo suelen obtener mejores resultados

69

que los independientes en todas aquellas materias que versan principalmente sobre contenidos sociales. Suelen ser, pues, más eficientes en los aprendizajes de materiales que tengan contenido social.

En el aprendizaje de las matemáticas, las diversas investigaciones (Satterly, 1976; Kornbluth y Sabban, 1981) prácticamente ofrecen el mismo tipo de resultados: los independientes de campo obtienen mejores resultados que los dependientes. Una posible explicación está en el hecho de que el enfoque analítico de los problemas de tipo matemático, mostrado preferentemente por los independientes de campo, les coloca en mejores condiciones de obtener puntuaciones más elevadas en el rendimiento en este tipo de tareas (González Cabanach et al., 1994). Algo semejante ocurre en las tareas de tipo científico; los mismos trabajos de Witkin et al. (1977) ponen de manifiesto que los independientes de campo obtienen mejores resultados que los dependientes, sobre todo, si requieren la utilización de hipótesis y control de variables. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que estas investigaciones presentan limitaciones en el tipo de diseño utilizado ya que no están controladas adecuadamente algunas variables mediadoras (como la inteligencia, el ambiente familiar, la motivación, el tipo de profesor, etc.) que, sin duda, de tenerlas presentes, tal vez variarían los resultados.

En cuanto a las preferencias profesionales, los mismos estudios concluyen que los independientes de campo preferían carreras de tipo científico y técnico (Arquitectura, Ingeniería, Físicas, Matemáticas...), mientras que los dependientes de campo se inclinaban más por estudios relacionados con las Ciencias Sociales (Humanidades, Sociología, Psicología, Filología...).

Desde el punto de vista del sistema educativo y el propio sistema sociocultural no se daría una neutralidad axiológica de los estilos cognitivos, sino que se tiende a considerar más madura y adaptada la independencia de campo. Uno de los objetivos básicos de la enseñanza e instrucción es hacer al individuo más independiente, analítico y crítico. De hecho los métodos de enseñanza—aprendizaje y la evaluación adoptada por los profesores está más en consonancia con las estrategias de procesamiento en las que sobresalen los sujetos independientes de campo y, por tanto, su rendimiento puede resultar más reforzado y favorecido. No obstante, los dependientes de campo presentan otras ventajas que resultan también adaptativas, como son las habilidades sociales, el ajuste interpersonal, la sensibilidad y la empatía con el entorno (García y Pascual, 1994).

3.2. Reflexividad—Impulsividad (R—I)

El estilo cognitivo reflexividad—impulsividad aparece en la década de los años sesenta en los trabajos de Kagan et al. (1964). Se emplea para describir las diferencias individuales en la velocidad con la que se toman decisiones bajo condiciones de incertidumbre. Se trata de una dimensión de la actividad cognitiva que hace referencia al modo en que los individuos reflexionan en torno a las diversas soluciones posibles a una situación problemática, si muestra una tendencia al sosiego y reflexión sobre el problema y sus posibles vías de solución, o si, por el contrario, tiende a responder con rapidez y sin tomar en consideración las posibles alternativas.

Desde las primeras formulaciones del constructo se tomaba como indicador fundamental el tiempo de latencia o demora en que los individuos tardaban en dar respuesta a la solución de un determinado problema (“tiempo conceptual”). Se partía del supuesto que la dimensión R—I es operativa cuando caben varias hipótesis o respuestas posibles en un problema o situación. Los reflexivos se caracterizaban por un elevado tiempo de

70

latencia, es decir, antes de responder evaluaría mentalmente las posibles soluciones o alternativas y se decidiría por la más correcta o adecuada, mientras que los impulsivos no se tomarían el tiempo preciso para tomar en consideración las posibles opciones o hipótesis, pasando rápidamente a la acción y sólo después de actuar consideraría las consecuencias de su respuesta. En este caso, el tiempo de latencia sería muy corto.

Con posterioridad, Kagan (1978) y las investigaciones más recientes constaron que para evaluar el estilo cognitivo no resulta tan decisivo el tiempo de latencia o de-mora, señalando que la latencia “per se” no es un índice de una actitud reflexiva. De hecho,. los individuos pueden mostrar un índice de latencia largo como resultado de factores muy diversos (no saber qué hacer con la tarea, no comprender algunos conceptos de la misma, timidez, ...) que no guardan relación con la forma de procesamiento de la información. En este caso, los sujetos presentarán tiempos de respuestas amplios, pero cometerán muchos errores. La medida del número de errores cometidos pasó a considerarse un índice indicativo de la forma en que los individuos procesaban la información. Sin embargo, este criterio también tiene sus limitaciones ya que algunos alumnos utilizan estrategias apropiadas que les permite completar la tarea o resolver el problema con pocos errores y además en tiempo breve, mientras que otros cometen muchos errores incluso después de búsqueda prolongadas porque no saben cómo abordar el problema.

En términos de comportamiento instruccional, el estilo R—I implica un modo diferente de procesar la información.

[**Estilo** cognitivo reflexivo

- Dedicar más tiempo al examen del modelo y al procesamiento de la información.
- Procesamiento secuencial de la información
- Sopesan las distintas alternativas posibles evaluándolas antes de pasar a la acción.
- Manejan bloques informativos más pequeños.
- Presentan una mayor capacidad de concentración y una atención más sostenida.
- Utilizan estrategias más analíticas.
- Se benefician en tareas de detalle.

Estilo cognitivo impulsivo

- Procesan bloques informativos más amplios, requiriendo menos tiempo.
- Procesamiento no sólo más difuso, sino más simultáneo.
- Aceptación escasamente crítica de las primeras hipótesis que les surge.
- No reexaminan las posibles soluciones ante respuestas incorrectas.
- Menor capacidad de atención y una atención más lábil y difusa.
- Utilizan estrategias más globales y hollísticas.
- Suelen tener éxito en aquellas tareas que redaman una visión de conjunto.

En relación con los aprendizajes escolares, en nuestra cultura y sistema educativo se tiende a valorar los procesos reflexivos mientras que la impulsividad se asocia con cierto grado de inmadurez o deficiencia en el desarrollo psicológico. Sin embargo, desde una perspectiva psicodidáctica el estilo, en cuanto que es una modalidad general de procesamiento, puede ser más o menos adecuado según la tarea o actividad concreta a realizar (García y Pascual, 1994). En este sentido, una estrategia idónea para unos objetivos puede resultar inadecuada o menos eficaz para otros. Por ejemplo, cuando se trata

de resumir o sintetizar un tema es más adecuado tener una visión global del mismo. En este supuesto, los impulsivos podrían realizarla mejor que los reflexivos, más atentos a los detalles que pueden interferir en la visión global de la tarea (Zelniker y Jeffrey, 1979; Palacios, 1982; La Torre y Mallaf, 1991).

Los resultados de un estudio de Keogh y Donlon (1972), sobre sujetos con edades comprendidas entre ocho y catorce años que presentaban problemas de aprendizaje, sociales y emocionales, indican una mayor impulsividad que otros grupos.

En otras investigaciones (Banta, 1970; Massari, 1975; Masser, 1976; Neimarck, 1975) los resultados ofrecen suficientes evidencias sobre la relación existente entre el estilo cognitivo R—I y el de dependencia—independencia de campo, señalando el emparejamiento entre reflexividad e independencia de campo, por un lado, y entre impulsividad y dependencia de campo, por otro.

3.3. Serialistas—Holistas (parcialistas—totalistaS)

Aunque no han sido tan estudiados como los estilos expuestos anteriormente existen otros estilos cognitivos caracterizados por las preferencias que manifiestan los sujetos por aproximaciones que van contrastando las hipótesis una a una o, por contra, por aproximaciones lógicas, racionales y generales a problemas concretos. Las notas distintivas entre holistas y serialistas serían las siguientes:

Holistas	Serialistas
Intentan tener una visión comprensiva de la situación.	Se interesan por la búsqueda de datos específicos.
Preferencia por reunir gran cantidad de datos, buscando establecer entre ellos pautas y relaciones,	Tendencia a examinar poco los datos y a usar una aproximación paso a paso para confirmar o no sus hipótesis.
Procesan la información como un todo.	Mantienen el orden de presentación del material de aprendizaje.
Cambian el orden de presentación del programa.	
La comprensión de los conceptos es variada.	Reproducen en sus explicaciones la misma línea argumental presentada.
Formulan hipótesis complejas.	Formulan hipótesis simples.
Utilizan información redundante y ven las cosas desde distintos puntos de vista.	No utilizan información redundante, actúan lógicamente paso a paso.

72

3.4. Estilo de conceptualización

Hace referencia al criterio de mayor o menor generalización que adoptan los sujetos al clasificar la realidad heterogénea, de forma que a mayor amplitud de criterio, menor es el número de grupos y viceversa. Se dan dos formas básicas:

- Agrupación de los diversos objetos en un número escaso de categorías que están basadas en semejanzas conceptuales.
- Utilización de un número amplio de categorías, basadas en abundantes diferencias perceptivas existentes entre ellos, es decir, en características concretas.

3.5. Nivelamiento—agudización

Referido al grado en que un individuo es capaz de mantener y organizar en su memoria una secuencia de estímulos que se han presentado en el pasado. Si se les pide a los sujetos que los comparen con los estímulos que se les presenta más tarde, los niveladores tienden a asimilar los estímulos nuevos a una organización cognitiva ya dominante, no siendo conscientes de las diferencias que hay entre lo nuevo y antiguo; mientras que

los discriminadores se dan cuenta de los cambios y mantienen las situaciones estimuladoras separadas unas de otras.

3.6. Convergencia—divergencia

Se caracteriza por el modo en que un individuo emplea preferentemente el pensamiento convergente o el divergente, según la terminología de Guilford. El pensamiento convergente se caracteriza por la habilidad para proporcionar respuestas convencionales correctas que se obtienen claramente de la información que se le proporciona al sujeto. En cambio, el pensamiento divergente presenta una gran facilidad para generar respuestas igualmente aceptables que enfatizan la variedad y originalidad de las respuestas.

4. Enfoques y estilos de aprendizaje

Otra forma de abordar las marcadas diferencias interindividuales en el tipo de aprendizaje que desarrollan los individuos cuando se enfrentan con materias de aprendizaje, son los denominados “enfoques” o “estilos de aprendizaje”. Estos se definen como “los procesos de aprendizaje que emergen de las percepciones que los estudiantes tienen de las tareas académicas influidas por sus características de tipo personal” (Biggs, 1988, p. 185).

El origen y desarrollo del concepto surge de una serie de investigaciones que, aunque realizadas en contextos socio—culturales y educativos distintos y con metodologías de investigaciones diferentes, han llegado a identificar transculturalmente de forma general tres estilos característicos en estudiantes de secundaria y universitarios. Nos referimos a los estudios realizados en Suecia por Marton, Säljö, Svensson, Sanrillard; en Australia, por Biggs; en Lancaster, por Entwistle y Ramsden; y en Estados Unidos, por Schmeck, entre otros.

73

El planteamiento inicial de Marton y otros (1984) era de que, si realmente existen determinadas diferencias cualitativas en los resultados de aprendizaje (tipos de respuestas) de los estudiantes, sería probable que también estas diferencias se produjesen en el proceso de aprendizaje que el alumno emprendía a la hora de enfrentarse a la tarea. Así Marton y otros (1984) describen dos grandes estilos de aprendizaje o niveles de procesamiento, que fueron denominados nivel de procesamiento profundo y nivel de procesamiento superficial. Para descubrirlos ofrecían un artículo a los estudiantes, para posteriormente hacerles unas preguntas sobre el mismo. Los estudiantes podían emplear todo el tiempo deseado, así como tomar notas del artículo. La primera pregunta que se les hacía era sobre la intención del autor. La pregunta más importante se refería a la forma en que el sujeto había abordado la tarea, es decir, qué había intentado hacer, qué dificultades había encontrado. Unos estudiantes interpretaron que se les exigía la comprensión total del argumento principal o mensaje del texto, mientras que otros interpretaron que debían aprender de memoria aquella información que consideraban sería la que se preguntaría posteriormente. Se describieron así, básicamente y de forma clara, dos grandes formas de abordar una tarea:

- 1) Estilo profundo (nivel de procesamiento profundo): dirigían su atención hacia el contenido intencional del material de aprendizaje (lo que significa), hacia la comprensión de lo que el autor intentaba transmitir. Existe, pues, una intención de comprender, de relacionar las nuevas ideas con el conocimiento anterior; se da una interacción con el contenido buscando la relación de conceptos con la experiencia cotidiana; existe un examen de la lógica del argumento. Un ejemplo de estilo profundo sería: “Mientras leí el artículo traté de comprender a dónde quería llegar el autor; buscaba argumentos y datos que los apoyaran; relacionaba constatemente el artículo con mi experiencia personal facilitando, de esta manera, la comprensión”. En el estilo profundo se da una forma de aproximación activa hacia la tarea de aprendizaje en la que a) la atención estaba centrada en el contenido como un todo; b) se intentaba descubrir la relación entre las diversas partes del texto; c) se reflexionaba sobre las conexiones lógicas implicadas; y d) la estructura del texto era percibida como un todo.
- 2) Estilo superficial (nivel de procesamiento superficial): la atención se dirige hacia el aprendizaje del texto en sí mismo con el propósito de memorizar la información necesaria para pruebas y exámenes, encaran la tarea como algo impuesto exteriormente, desprovista de significado personal por lo que no relacionará el contenido del artículo con sus conocimientos previos o su experiencia personal; predominio de una concepción reproductiva del aprendizaje con ausencia de reflexión sobre propósitos o estrategias, uso de una estrategia de aprendizaje maquinal o repetitiva con acento en elementos sueltos sin integración. Un ejemplo de este estilo superficial es el siguiente: “Al leer el artículo busqué sobre todo datos y ejemplos, y tomé

notas porque sabía que me harían preguntas sobre el tema. Pensaba que las preguntas se iban a referir a los datos del artículo. “Esto influyó en su forma de leer, intentando memorizar nombres, figuras citadas, etc.” La intención inicial, por tanto, es la de memorizar las partes del artículo que consideran más importantes de acuerdo con el tipo de preguntas que ellos preveen que se les va a formular. La atención se traslada del significado del texto a las preguntas anticipadas.

En este nivel de procesamiento, los estudiantes parecían entender, pues, que la tarea de aprendizaje requería de ellos bajos niveles de exigencia y, por tanto, podían abordarla mecánicamente, adoptando una aproximación más pasiva hacia el

74

aprendizaje. Para estos estudiantes lo importante son los elementos del contenido, abordan irreflexivamente la tarea y perciben el material de aprendizaje, prioritariamente, como una tarea de memorización.

Una distinción semejante a la Marton y Sáljó la realizó Svensson (1976,1977) al describir los estilos opuestos en actividad y actitudes de los estudiantes a la hora de enfrentarse a las tareas escolares. Diferenció dos estilos: el atomista y el holista.

Al relacionar los informes de los estudiantes, referidos a (1) cómo abordaban la tarea de lectura de textos y (2) la comprensión que obtenían de dichos textos, describió dos aproximaciones opuestas en su actividad cognitiva:

Estilo atomista: su actividad cognitiva se caracteriza por

- centrarse en comparaciones específicas;
- prestar atención a las partes del texto tal como se presentaban secuencialmente sin fijarse en los fragmentos más importantes;
- memorizar los detalles e información, mostrando una ausencia de orientación hacia el mensaje del texto como un todo.

Estilo holista: se caracterizaba por el intento del estudiante de

- comprender el mensaje global del texto;
- buscar la intención comunicativa del autor;
- relacionar el mensaje con un contenido más amplio;
- identificar las principales partes del argumento, así como los datos o hechos que lo apoyan.

Estos mismos tipos de actividad cognitiva se hicieron igualmente evidentes cuando se solicitaba a los estudiantes que informasen de cómo realizaban el recuerdo de los textos. Así, los estudiantes con estilo atomista confiaban en el recuerdo de las frases introductorias, visualización de cuadros o figuras, partes del texto o la estructura resumida (esquemmatizada) de textos, adoptando una orientación general hacia los resultados.

En cambio, los estudiantes con estilo holista aludían a su intento por recordar el mensaje principal o lo que el autor intentaba transmitir; los puntos esenciales del argumento y, en general, el mensaje en un sentido más amplio y contextualizado.

Esta distinción entre nivel de procesamiento profundo (estilo holista) y superficial (estilo atomista) se refleja también en los informes que los estudiantes realizaban —al margen del experimento— sobre la actitud cognitiva que adoptaban en sus estudios habituales (Svensson (1977). Así, los estudiantes que adoptaban un estilo profundo/holista en sus estudios relacionaban el nuevo material con el conocimiento y experiencia previa, enfatizando la importancia de reorganizar la nueva información en función de la estructura de conocimientos existentes. Sin embargo, los estudiantes con un estilo atomista concedía más importancia a la preparación de sus exámenes, a la memorización y a un aprendizaje “por encima

En las investigaciones realizadas por Selmes (1986, 1987) se describen las características según el estilo empleado por los alumnos en el estudio de diferentes materias del curriculum de los últimos cursos de secundaria. En los cuadros siguientes se reflejan las características de los dos estilos según este autor.

Características de estilo profundo (Seldes, 1986, p. 19) 1. Integración personal de los conocimientos

- * Crear una interpretación personal del material.
- * Enfatiza la importancia de comparar la interpretación personal con la de otros.
- * Tendencia a relacionar la tarea con la situación personal más allá del contexto inmediato.
- * Vincula las ideas/experiencias personales con el tema de la tarea.
- * Relacionan la tarea/concepto con las situaciones cotidianas.
- * Consideran la tarea como parte del desarrollo personal.

2. Interrelaciones

- * Relaciona las partes entre sí.
- * Relaciona la tarea con otras partes relevantes.
- * Relaciona lo que se conoce de otro problema con un nuevo problema.
- * Relacionar los materiales previamente estudiados con los nuevos o éstos con los materiales futuros.
- * Intención de relacionar los materiales procedentes de diferentes fuentes.
- * Pensar activamente sobre las relaciones entre las partes del material.
- * Intento de relación entre los aspectos de un problema.

3. Significatividad (trascendencia)

- * Se centra en el contenido.
- * Piensa sobre la estructura subyacente de la tarea.
- * Intención de utilizar parte del material el todo.

Características del estilo superficial

1. Aislamiento

- * Se centra en los elementos de procedimiento de la tarea.
- * Tendencia a tratar el material como si estuviese aislado de otros materiales.
- * Considera que la tarea consta de partes discretas.

2. Memorización

- * Cree que el contexto de la tarea requiere el recuerdo del material.
- * La tarea se describe por parte del alumno como una tarea de memoria.
- * Los estudiantes expresan su intención de memorizar el material.

3. Pasividad

- * Su tarea es definida por otra persona.
- * Se manifiesta una aproximación irreflexiva y pasiva hacia la tarea.
- * Dependencia del profesor y se trata el material externamente.

76

Estas mismas características se pueden igualmente reconocer en las tareas básicas de estudio que realizan los estudiantes en la educación secundaria: la lectura, la toma de apuntes o notas y dar respuestas a instrucciones específicas (Seldes, 1987, Porto Rioboo, 1994). Así, por ejemplo, en la lectura el estilo profundo aparece cuando se relacionan distintos materiales para obtener una mejor comprensión o cuando ésta se considera parte del desarrollo personal; el estilo superficial, en cambio, se produce cuando el estudiante se concentra fundamentalmente en los hechos que se describen en la lectura o cuando manifiesta una clara intención de

memorizar el texto. En la toma de apuntes o notas, el estilo profundo se manifiesta cuando el alumno intenta relacionar las partes del material o aplica el mismo a un nuevo contexto; sin embargo, en el estilo superficial la toma de apuntes se reduce a una simple copia literal de lo dicho por el profesor sin ningún tipo de reflexión por parte del alumno. En la tarea de dar respuestas a instrucciones específicas, el estilo profundo se manifiesta cuando el alumno se esfuerza por desarrollar la comprensión relacionando aspectos o mediante una interpretación personal de las mismas; por el contrario, el estilo superficial considera que la tarea simplemente sirve para recordar el material o se hace de modo mecánico.

En resumen, los estudios sobre el aprendizaje comentados (Marton y Sálj6, 1976; Marton, 1988) han puesto de manifiesto cómo el alumno que se enfrenta a una tarea utiliza preferentemente dos formas cualitativamente diferentes de procesar el contenido de aprendizaje: un nivel de procesamiento (estilo) profundo y un nivel de procesamiento superficial que se corresponden con los diferentes aspectos del material en los que el alumno centra su atención.

Ambos estilos cualitativamente diferentes de procesar el material de aprendizaje se relacionan además con los resultados o niveles de comprensión alcanzados por los estudiantes. Sin embargo, esta distinción original de Marton y colaboradores entre nivel de procesamiento profundo/bolista y superficial/atomista, no parece ser nueva, sino que recuerda el concepto de los niveles de procesamiento desarrollado por Craik y Lokhart (1972) en sus investigaciones sobre cómo las personas almacenan y retienen la información. Según estos autores, el tipo de almacenamiento de la información depende del nivel de análisis o procesamiento que el sujeto hace a la hora de adquirir esa información. Este análisis puede hacerse a nivel profundo, basado en el análisis semántico o del significado, o a nivel superficial, basado en una elaboración sensorial o del significante (Hernández y García, 1991; Porto Riobo, 1994). La eficacia del aprendizaje dependerá de la profundidad con la que se hubiera procesado la información, siendo los niveles de análisis más profundos —más próximos a lo semántico— los que producen un mejor recuerdo (Craik y Tulving, 1975; Pozo, 1990). Siguiendo esta misma línea de investigación, en los trabajos de Entwistle y colaboradores (1987), directamente relacionados con el aprendizaje escolar, se amplía la categorización distinguiendo tres enfoques de aprendizaje: profundo, superficial y estratégico. Para este autor el enfoque está estrechamente relacionado con la motivación y el interés del alumno. Un enfoque profundo supone la intención de comprender y el intento de relacionar la información entrante con la experiencia y los conocimientos previos a fin de extraer significados personales. En un enfoque superficial la intención consiste en satisfacer los requisitos de la tarea, lo que conduce a memorizar lo que se cree que exige el profesor. En un enfoque estratégico el estudiante también se centra en la evaluación con la intención de obtener las notas más altas posibles. En el cuadro siguiente se representan algunas de las características de estos enfoques:

A partir de la identificación y caracterización de estos tres tipos de aprendizaje se diseñó el Inventario de

Enfoques de
Aprendizaje
(Approaches to
Studying Inven77

Motivación y enfoques de aprendizaje (Entwistle, 1987)

MOTIVACION INTENCION ENFOQUE PROCESOS

Intrínseca	Comprender	Profundo	–Fuerte interacción con el contenido. – Relación de las nuevas ideas con el conocimiento previo y experiencia. – Relación de datos con conclusiones. – Examen de la lógica de la argumentación.
Miedo al fracaso	Cumplir los requisitos de la tarea	Superficial	–Memoriza temas sueltos de información para pruebas y exámenes. –Se enfrenta a la tarea

Necesidad de rendimiento	Obtener las mejores notas posibles	Estratégico	como una imposición externa. – Ausencia de reflexión sobre propósitos o estrategias. – No extrae principios a partir de ejemplos. – Uso de exámenes previos para predecir preguntas. – Organiza el tiempo y distribuye el esfuerzo según la rentabilidad. – Atento a pistas sobre criterios de clasificación. – Asegura materiales adecuados y condiciones de estudio.
-----------------------------	--	-------------	--

tory— ASI). Del análisis factorial realizado sobre los resultados de la aplicación de la escala, se puede identificar de modo consistente tres orientaciones principales hacia el estudio: La Orientación al significado, que no sólo conlleva los elementos de motivación intrínseca que indican una inclinación a aprender por interés, como una forma de desarrollo personal, sino que también indica cómo esta intención de comprender está empírica y lógicamente vinculada a procesos y estrategias de aprendizaje que incluyen entre otros, la selección y organización del material, el razonamiento, cuestionamiento, relación y personalización.

En cambio, en la Orientación de Reproducción se percibe el aprendizaje como algo impuesto por lo que se limita a lo prescrito en el programa de estudio y las de78 mandas de tareas específicas. Lo que tiene que ser aprendido se limita a los contenidos presentados, de ahí que el proceso de aprendizaje sea más mecánico, más orientado al recuerdo textual y repetición del contenido de aprendizaje. La Orientación de logro se diferencia de las otras dos en cuanto no describe de forma directa procesos de aprendizaje. Las formas de motivación que presenta están más mezcladas, lo que explica, en cierto modo, esta tendencia a dividirse en dos dimensiones. Los componentes de esta Orientación describen una combinación de planificación cuidadosa, métodos de estudio sistemáticos, actitudes positivas que pueden vincularse a un enfoque profundo, superficial o estratégico, dependiendo de las concepciones individuales de aprendizaje y finalidad en el estudio de aprendizaje.

Simultáneamente a los estudios de Lancaster, pero desde una perspectiva teórica distinta, la de la Cognición y el Procesamiento de la Información, R. Schmeck (1983, 1988), elaboró un Cuestionario para la evaluación de los estilos de aprendizaje a partir de unas preguntas de verdadero-falso sobre las tácticas que los estudiantes usan en sus prácticas de estudio normales. Del análisis factorial de las respuestas Schmeck concluyó que cada uno de los “clusters” de tácticas representa una estrategia; y el uso transituacional de esa estrategia representa un estilo. Este es definido como “la predisposición por parte de algunos estudiantes a adoptar una estrategia de aprendizaje particular sin tener en cuenta las demandas específicas de la tarea de aprendizaje. Así, un estilo es simplemente una estrategia que se utiliza con alguna consistencia transituacional” (Schmeck, 1983, p. 233).

Los resultados de la investigación han demostrado variabilidad en las estrategias del aprendizaje de un individuo de una situación a otra, pero también alguna consistencia transituacional. La influencia del estilo de aprendizaje se entiende mejor si se considera la vieja polémica persona—situación (Beltrán, 1993). Schmeck adopta una posición intermedia entre los que sostienen que la conducta está determinada por la persona (rasgos de personalidad del sujeto) y los que defienden que la conducta está determinada por la situación. El resultado del aprendizaje para este autor depende de la interacción compleja entre la persona y la situación escolar, materiales escolares, tipo de prueba, etc. Ahora bien una de las características del estudiante es su estilo de aprendizaje. No es tan específico como la estrategia ni tan general como la personalidad. Es la expresión de la personalidad dentro del contexto, es decir, del escenario escolar. El estilo de aprendizaje también refleja la estrategia de aprendizaje preferida por el estudiante, pero implica más que ésta. Así, incluye también elementos de motivación, actitud, el locus de control, etc..

El Cuestionario elaborado a partir del modelo de Schmeck y colaboradores, el Inventario de Procesos de Aprendizaje (Inventory of Learning Processes—ILP) dio como resultado la existencia de tres estilos de aprendizaje:

Estilo profundo: el estudiante con este estilo adopta una estrategia conceptualizadora, por ejemplo, utiliza claves conceptuales en la organización y recuperación del material informativo porque piensa que aprendizaje y educación están interesados en el desarrollo y refinamiento de las estructuras cognitivas. Se concentra en el proceso de clasificación verbal y comparación categórica, organizando las abstracciones para formar jerarquías y teorías. Los ítems de la escala de procesamiento profundo evalúan el grado en el que el alumno de forma crítica analiza, organiza conceptualmente, compara y contrasta la información que está estudiando. Contrasta explicaciones opuestas y hace comparaciones entre las distintas materias. El resultado de aprendizaje tiende a ser el análisis, la síntesis y evaluación de conocimientos y procesos de subsunción (Genovard y Gotzens, 1990).

79

Estilo elaborativo: el estudiante prefiere una estrategia personalizada. La escala evalúa el grado en el que el alumnado traduce la información a su propia terminología, generando ejemplos de su propia experiencia y aplicando la nueva información a la vida cotidiana. Traslada la información a imágenes visuales, relacionando el material de clase con la propia vida y prefiere, para ello, ilustraciones que sean experiencias o episodios de su vida. Los estudiantes con este estilo piensan que el aprendizaje implica adaptación, aplicación y desarrollo de mecanismos de superación (desarrollo personal).

Estilo superficial: el alumno con un estilo superficial tiende a adoptar una estrategia de aprendizaje memorística. El resultado de aprendizaje implica una descripción literal de lo que se ha leído. Para el estudiante con un estilo superficial la verdad es suministrada por el sistema escolar y su objetivo es confiar esta verdad a la memoria de una manera literal y verbal. Por ello muestra más interés por las tácticas dirigidas por la memoria. En cambio, los profundos y elaborativos están más interesados en tácticas dirigidas por la comprensión. El elaborativo también da importancia a las tácticas dirigidas por la memoria y valorará ejemplos y oportunidades de traducir la información a sus propias palabras. Las metáforas que usará serán más bien personales, concretas y sacadas de la experiencia. En cambio, el profundo se guía más y prefiere obtener metáforas teóricas y difunde las ideas de redes bien escritas o a través de comparaciones y contrastes. Es cierto que la mayor parte de los sujetos muestran componentes de las tres estrategias (conceptualizar, personalizar y memorizar), pero una de ellas prevalecerá sobre los demás para cada alumno en la mayoría de las conductas de aprendizaje.

En Australia, los estudios llevados a cabo por Biggs (1988, 1990) muestra un estrecho paralelismo con los de los autores aquí comentados anteriormente, diferenciando tres estilos: superficial, profundo y logro.

Los estudiantes que adoptan un estilo superficial están instrumentalmente y extrínsecamente motivados; su principal propósito es el de satisfacer los requisitos de la tarea con el mínimo esfuerzo. El objetivo es evitar el fracaso y no trabajar demasiado. La estrategia adecuada para lograr esta intención es limitarse a lo esencial, reproducible por medio de un aprendizaje mecánico. El estudiante se centra en los aspectos concretos y literales de los componentes de las tareas, más que en su significado. Evita u omite las interrelaciones que puedan existir entre los componentes de la tarea, de tal manera que ésta no se percibe como un todo unificado. Se resiente o preocupa del tiempo invertido en la tarea.

En los estudiantes con estilo profundo la orientación afectiva es la motivación intrínseca para comprender y la expectativa de disfrutar haciéndolo. Consecuentemente, adoptan estrategias que lleven a satisfacer su curiosidad por la búsqueda del significado inherente a las tareas. Intentan relacionar el contenido a contextos personalmente significativos o al conocimiento previo existente, teorizando sobre lo que están aprendiendo, formulando hipótesis sobre cómo relacionarlo con lo conocido o con temas de interés. Encuentran el aprendizaje emocionalmente satisfactorio.

En los estudiantes que adoptan un estilo de logro la orientación afectiva está basada en la manifestación de la propia competencia con respecto a sus compañeros, intentando obtener las calificaciones más altas; es decir, su orientación se basa en una forma particular de motivación extrínseca: el incremento de la autovaloración manifestada a través de un logro visible y, en particular, de las altas calificaciones. Este tipo de motivación maximiza el coste—eficacia del tiempo y esfuerzo, incluyendo conductas organizativas que caracterizan es este

tipo de estudiantes: toma de apuntes claros, planificación de las actividades y del tiempo empleado. Se ve como importan⁸⁰

a las tareas en proporción a su importancia percibida.

Los estilos ~“profundo” y “superficial” difieren del de logro de una forma importante. Las estrategias implicadas en los dos primeros describen formas en que los estudiantes se comprometen con las tareas de aprendizaje en sí mismas, mientras que el enfoque de “logro” describe la forma en que los alumnos organizan el contexto temporal y espacial en que las tareas se llevan a cabo. Por tanto, no se refiere a cómo abordar el contenido de la tarea, sino a cómo auto-organizarse, particularmente en lo referido al tiempo invertido: cómo organizar el tiempo, el espacio de trabajo, y cómo abordar el programa de estudios de la forma más eficaz.

En síntesis, pues, existen tres estilos o enfoques de aprendizaje sobre cuyas características generales se da un razonable consenso, aunque varíen sus denominaciones. Sin embargo, ello no quiere decir que estos enfoques sean exclusivamente tres.

5. Los estilos intelectuales

Desde un planteamiento diferente, Sternberg (1990) señala que los intentos de interpretar la ejecución académica en términos de inteligencia o habilidad han fracasado posiblemente porque han olvidado el estilo intelectual o de aprendizaje, es decir, los efectos de la inteligencia y la personalidad entre sí, ya que el estilo representa el lazo de unión entre ambos constructos psicológicos.

Para Sternberg es un modo de autogobierno de la mente centrado más en los usos que en los niveles de inteligencia. Es decir, hace referencia a la forma cómo una persona utiliza su inteligencia, lo que lleva a evaluar no cuánta inteligencia tiene una persona, sino cómo la emplea. De ahí que dos individuos que presenten el mismo nivel de inteligencia pueden ser bastante diferentes intelectualmente, debido a las distintas maneras en que organizan y dirigen esa inteligencia. En base a esas maneras diferentes de emplear la inteligencia distingue tres estilos intelectuales: el legislativo, el ejecutivo y el judicial.

Los sujetos con estilo legislativo se caracterizan por el predominio de la función legislativa, que implica crear, formular y planificar ideas. Es propio de las personas que les gusta usar su creatividad, formular y planificar la solución de problemas; les gusta crear sus propias reglas, se divierten haciendo las cosas a su manera, prefieren problemas y actividades que no están estructurados, suelen construir todo el contenido del problema, así como el procedimiento que les llevará a la solución del mismo y prefieren actividades creativas basadas en la planificación como escribir artículos, diseñar proyectos o hacer una composición. Las profesiones preferidas pueden ser escritor, artista, científico, escultor o arquitecto.

El estilo ejecutivo se caracteriza por el predominio de la función ejecutiva que implica fundamentalmente desarrollar los planes formulados por la función legislativa. Los sujetos con estilo ejecutivo son más ejecutivos que creadores, les gusta seguir las normas ya establecidas y marcos configurados; suelen elegir los problemas que están semiestructurados, no les gusta los poco estructurados, se inclinan por tareas bien definidas como aplicar reglas o problemas cuya solución exija aplicar un algoritmo. Sus preferencias profesionales se orientan hacia actividades que exijan aplicar ideas o principios ya establecidos como las de abogado, ejecutivo, constructor, cirujano, etc.

El estilo judicial es propio de personas que les gusta evaluar, controlar y supervisar una actividad. Así les agrada evaluar reglas y procedimientos que han construido

81

otros, juzgar lo que otros hacen; prefieren trabajar con problemas cuya solución exija analizar y evaluar ideas; se inclinan por actividades en las que se ejercita el enjuiciamiento y la crítica; sus preferencias profesionales abarcan las de juez, consultor, evaluador de programas, analista de sistemas, periodista, etc. Las personas no tienen un estilo u otro en exclusiva, sino que comparten en mayor o menor medida los distintos estilos (Beltrán, 1993). Además tienden a utilizar un estilo u otro según campos de actividad y demanda de la situación. Habitualmente las escuelas premian los estilos ejecutivos, es decir, a los alumnos que aceptan y trabajan en el sistema de reglas establecido. En cambio, los estilos judiciales se refuerzan en la enseñanza secundaria y, sobre todo, en la universitaria. El estilo legislativo sólo es premiado en la enseñanza superior en la que ya tiene cabida las ideas para la investigación.

Otro aspecto de relevancia educativa es el ajuste profesor alumno. Por ejemplo, un estudiante legislativo y un profesor ejecutivo pueden no sintonizar. Incluso es posible que un estudiante legislativo no se entienda con un profesor también legislativo, si el profesor es intolerante con las legislaciones de otros. Lo importante es que

los profesores tengan en cuenta su propios estilos y valoren la influencia que ejercen en el proceso de enseñanza aprendizaje y rendimiento de los alumnos.

6. Conclusiones

En las diferentes categorizaciones que se han expuesto de los autores existe una clara abundante solapación en las formas apreciadas de procesar la información y en las maneras de situarse en las tareas de aprendizaje, que básicamente se pueden reducir a dos grandes estilos de aprendizaje adoptados por los estudiantes según la naturaleza de la tarea, sus propias predisposiciones hacia un estilo u otro o sus motivos para implicarse en la tarea (Beltrán, 1993). Estos estilos serían el profundo y el superficial, a los que algunos autores añaden el estilo estratégico o de logro.

A modo de síntesis, se resumen las características más representativas de cada uno de ellos.

Estilo profundo:

- * Mantiene una concepción cualitativa del aprendizaje.
- * Está interesados en la tarea académica y disfrutan al realizarla.
- * Busca el significado inherente a la tarea.
- * Personaliza la tarea, haciéndola significativa para su experiencia y para el mundo real.
- * Integran las partes de la tarea en un conjunto y buscan las relaciones de este conjunto con los conocimientos previos.
- * Teoriza sobre la tarea formando hipótesis sobre ella y relacionándola con otros aspectos del conocimiento

Estilo superficial:

- * Mantiene una concepción cuantitativa del aprendizaje
- * Considera la tarea como una demanda que debe ser satisfecha o cumplida, una imposición necesaria para poder alcanzar las metas.
- * Ve las partes o aspectos de la tarea como discretas y no relacionadas una con otra o con las otras tareas.

82

Evita los significados personales u otros que la tarea pueda tener.
Confía, sobre todo, en la memorización de los componentes de las tareas.
Muestra una dependencia constante del profesor y tratan el material externamente.
Se preocupa por el fracaso.

Estilo estratégico o de logro:

Mantiene un enfoque institucional sobre el aprendizaje. Busca la forma de obtenerlas mejores notas.

Se preocupan por conocer qué buscan los profesores al poner notas y se concentra en lo que cuenta para la nota.

Considera importante satisfacer todos los requisitos formales como la presentación, tiempo de realización, interpretación de la tarea, pero además intenta economizar esfuerzos.

Impiden que la vida social o personal interfiera sus estudios.

Dado que el estudiante no puede simultáneamente aprender memorísticamente y buscar el significado del contenido de aprendizaje, los estilos profundo y superficial son, en cualquier momento dado, exclusivos, lo cual no impide que se puedan desarrollar de forma sucesiva. Por el contrario, el estilo estratégico o de logro al estar relacionado con el contexto puede ser utilizado con cualquiera de los otros dos. De hecho, no es incompatible aprender mecánicamente de forma organizada (superficial—logro) o aprender significativamente de una forma organizada (profundo-logro).

A partir de la investigación disponible, existe un acuerdo generalizado en que es necesario en la instrucción tener presente los estilos de los estudiantes. De manera que las estrategias de enseñanza deberán tener en cuenta el estilo característico de procesar la información del estudiante y el material de aprendizaje, adaptando la presentación de éste a las exigencias psicológicas de la tarea y a las predisposiciones cognitivas del alumno.

Para esto es preciso, en primer lugar, que el profesor conozca su propio estilo cognitivo, pues ello influye en la manera en que enseña y, en segundo lugar, que se identifique y se tenga en cuenta los estilos de los estudiantes, sabiendo que son modificables a través de la enseñanza y que los efectos que tienen en el aprendizaje y rendimiento académico también son diferentes.

7. Referencias bibliográficas

- BANTA, Ti. (1970): Tcsts for thc evaluation of early childhood education: the Cincinnati Autonomy Test Battery (CATB). En J.HELLMUTH (EJ.): *Cognitives Studies*. New York: Brunner—Mazel.
- BELTRAN, J. (1993): *Procesos, estrategias y técnicas*. Madrid: Síntesis.
- BELTRAN, J. (1994): Estilos cognitivos. En I. Beltran: *Psicología Educacional*. Madrid: U.N.E.D.
- BIGGS, J.B. (1988): Approachcs to Learning and to Essay Wnting. En R.R. SCHMECK (EJ.): *Learning Strategies and Learning Styles*. New York: Plenum Press.
- BIGGS, J.B. (1990): Effects of Language Medium of Instruction on Approaches to Learning. *Educational Research Journal*, 5, 18—18.
- CARRETERO, M. y PALACIOS, J. (1982): El desarrollo de los estilos cognitivos. Introducción al problema de las diferencias cognitivas individuales. *Infancia y Aprendizaje*, 17, 20—28.
- 83
- COLL, C. (1994): School and Educational Psychology. *Applied Psychology: An international Review*, 43 (2), 175—191.
- CRAIK, F.I.M. y LOCKJTIART, R.S. (1972): Levels of Procesing: A Framcwork from Memory Research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671—684.
- CRAIK, F.I.M. y TULVING, E. (1975): Depth of Processing: A Framework from Memory Research. *Journal of Experimental Psychology*, 104, 268—294.
- DASS, J.P. (1988): Implications for school learning. En R.R. SCHEMECK (Ed.): *Leaming strategies and learning styles*. New York: Plenum Press.
- DE LA TORRE, 5. y MALLART, J. (1991): *Estilos cognitivos y currículum*. Bordón, 43 (1)
- DE LA TORRE, 5.; DIAZ, L.A.; OLIVER, C. y VILLASEÑOR, G. (1993): Los estilos: un en-foque innovador centrado en los alumnos. *Innovación Educativa*, 2, 75—89.
- DEBUS, R.L. (1987): Student's cognitive styles and cognitive tempos. *Child Develoment*, 43, 105—119.
- ENTWISTLE, N.J. (1981): *Styles of learning and teaching*. Chichester: Wiley. ENTWISTLE, N.J. (1987): *Understanding Classroom Learning*. London: Hodder and Stoughton. (Trad. Cast.: *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Barcelona: Paidós/MEC.
- ENTWISTLE, N.J. y MARTON, E (1989): Introduction: The Psychology of Student Learning, *Journal of Psychology of Education*. iv, n^o 4, 449—452.
- FERNANDEZ BALLESTEROS, R. (1980): Del estilo cognitivo dependencia—independencia de campo a una teoría de la diferenciación. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 35 (3), 467—490.
- FRANK, B. (1983): Flexibility of information processing and the memory of field— independent and field— dependent learners. *Journal of Research in Personality*, 17, 89—96.
- GARCIA, E. y PASCUAL, F. (1994): Estilos de aprendizaje y cognitivos. En A. PUENTE FERRERAS: *Estilos de aprendizaje y enseñanza*. Madrid: CEPE.
- GARCIA RAMOS, J.M. (1989): *Los estilos cognitivos y su medida: estudios sobre la depen. dencia—independencia de campo*. Madrid. C.I.D.E.
- GENOVAR, C. y GOTZENS, C. (1990): *Psicología de la Instrucción*. Madrid: Santillana. GONZALEZ CABANACH, R.; TABOADA, y. y GONZALEZ SELIAS, R. (1994): Los estilos cognitivos. Los estilos intelectuales. En R. GONZALEZ CABANACH: *Psicología de la Instrucción*. La Coruña: Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- HERNANDEZ, P. y GARCIA, LA. (1991): *Psicología y Enseñanza del Estudio*. Madrid: Pirámide. KAGAN, IS.; SCHEER, J.; ALBERT, J. y PHILLIPS, W. (1964): Information processing and the child: signficance of analytic and reflcctive attitudes. *Psychological Monographs*, 78(1). KAGAN, J.; LAPIDUS, D. y MOORE, M. (1978): Infant anteccdents oflatercognitive functioning. *C'hild Develoment*, 49, 1005—1023.

- KFOGH, B.K. y DONLON, G. (1972): Field dependence, impulsivity and learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 5, 331—336.
- KOGAN, N. (1971): Educational implications of cognitive styles. En G.S. LESSER (EJ.): *Psychology and educational practice*. Glenview, 111: Scott—Foresman.
- KORNBLUTH, J.A. y SABBAN, Y.P. (1981): The effect of cognitive style and study method on mathematical achievement of disadvantaged students. *School Science and Mathematics*, 3.
- MARTON, E. (1988): Describing and Improving Learning. En R.R. SCHMECK (EJ.): *Learning Strategies and Learning Style*. New York: Plenum Press, 53—82.
- MARTON, E. y SAUÓ, R. (1976a): On Qualitative Differences in Learning. I— Outcome and Process. *British Journal Educational Psychology*, 46, 4—11.
- MARTON, E. y SAUÓ, R. (1976b): On Qualitative Differences in Learning. II— Outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 128—148.

84

- MARTON, E.; HOUNSELL, D. y ENTWISTLE, N. (Eds.) (1984): *The Experience of Learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.
- MASSARI, D.J. (1975): The relation of reflection—impulsivity to field—dependence—independence and internal—external control in children. *Journal of Genetic Psychology*, 126, 61—67.
- MESSLICK, S. (EJ.) (1976): *Individuality and learning*. San Francisco: Jossey—Bass.
- NEIMARK, E.D. (1975): Individual differences and the role of cognitive style in cognitive development. *Genetic Psychology Monographs*, 91, 171—225.
- PALACIOS, I. (1982): Reflexividad—Impulsividad. *Infancia y Aprendizaje*, 17, 29—69.
- PORTO RIBO, A. (1994): Los enfoques de aprendizaje en contextos educativos: una aproximación conceptual. En A. BARCA y otros: *Procesos básicos de aprendizaje y aprendizaje escolar*. La Coruña: Servicio Publicaciones Universidad. 354-384.
- POZO, I. (1990): Estrategias de Aprendizaje. En C. COLL, I. PALACIOS y A. MARCHESI (Comp.): *Desarrollo Psicológico y Educación, II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza Editorial.
- RIDING, R. y CHEEMA, I. (1991): Cognitive styles. An overview and integration. *Educational Psychology*, 11(3/4), 193—215.
- SA'ITERLY, D.J. (1976): Cognitive styles, spatial ability and school achievement. *Journal of Educational Psychology*, 68, 36—42.
- SCHMECK, R. (1988): *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum Press.
- SELMES, I.P. (1985): *Approaches to learning in Secondary School: Their Identification and Facilitation*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Edinburgo.
- SELMES, J.P. (1986): Approaches to normal learning task adopted by senior secondary school pupils. *British Educational Research Journal*, 12 (1), 15—28.
- SELMES, I.P. (1987): *Improving Study Skills*. London: Hodder and Stoughton. (Trad. cas.: *La mejora de las habilidades para el estudio*. Barcelona: Paidós/MEC, 1988).
- STERNBERG, R. (1990): Thinking styles: key to understanding student performance. *Phi Delta Kappan*, 71, 366-371.
- SVENSSON, L. (1976): *Study Skill and Learning*. Gothenburg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- SVENSSON, L. (1977): On Qualitative Differences in Learning III.— Study Skill and Learning. *British Journal Educational Psychology*, 47, 233—243.
- WITKIN, H.A. y GOODENOUGH, D.R. (1977): Field dependence and interpersonal behavior. *Psychological Bulletin*, 84 (4), 661—689.
- WITKIN, H.A. y GOODENOUGH, D.R. (1985): *Estilos cognitivos. Naturaleza y orígenes*. Madrid: Pirámide.
- WITKIN, H.A.; DYK, R.B.; FATERSON, H.E.; GOODENOUGH, D.R. y KARP, S.A. (1962): *Psychological differentiation*. New York: Wiley.
- WITKIN, H.A.; MOORE, C.A.; GOODENOUGH, D.R. y COX, P.W. (1977): Field-dependent and field-independent cognitive styles and their educational implications. Review of Educational implication. *Review of Educational Research*, 73, 404—410.
- WITROCK, M.C. (1978): The cognitive movement in instruction. *Educational Psychologist*, 13, 15—30.
- ZELNIKER, T. y JEFFREY, W.E. (1979): Attention and cognitive style in child. En G.A. HALE y M. LEWIS (Eds.): *Attention and cognitive development*. New York: Plenum Press.

TEMA 4

Los estilos de aprendizaje en psicología y educación

Francisco CANO GARCÍA
Fernando JUSTICIA JUSTICIA

Temática

1. Introducción.
 - 1.1. Las estrategias de aprendizaje.
 - 1.2. Los estilos de aprendizaje.
 - 1.3. Clasificación de los estilos de aprendizaje.
2. Los estilos de procesamiento de la información.
3. Kolb: el aprendizaje como proceso.
 - 3.1. El aprendizaje de tipo experiencial.
 - 3.2. El L.S.I. y los estilos de aprendizaje: asimilador, divergente, acomodador y convergente.
4. Entwistle: las orientaciones hacia el aprendizaje.
 - 4.1. Aprendizaje, percepción del contexto y motivación.
 - 4.2. Antecedentes conceptuales de los enfoques y orientaciones de aprendizaje.
 - 4.3. El A.S.I. y las orientaciones hacia el aprendizaje.
5. Aprendizaje, pensamiento e inteligencia.
 - 5.1. Schmeck: El I.L.P. y los estilos de aprendizaje.
 - 5.2. Dimensiones de las diferencias individuales que inciden en el aprendizaje.
 - 5.3. Sternberg: tres aspectos básicos de la inteligencia.
 - 5.4. El autogobierno mental: los estilos legislativo, judicial y ejecutivo.
6. Actividades.
7. Referencias bibliográficas.

1. Introducción

En las últimas décadas se ha constatado tanto en el ámbito de la enseñanza, en general, como en el ámbito de la psicología de la instrucción, en particular, un creciente interés no tanto por los contenidos cuanto por el análisis e intervención en las actividades que despliega el alumno cuando aprende. El elevado fracaso de las reformas educativas (McCombs, 1993), el especial énfasis de la psicología en el estudio de los procesos cognoscitivos (De Vega, 1985) y, finalmente, el reconocimiento explícito de que los resultados de aprendizaje dependen, no tanto del modo en que el profesor presenta la información, sino del modo en que el alumno la procesa (Weinstein y Mayer, 1986), han sido factores determinantes en el desarrollo del mencionado interés.

En el contexto de la enseñanza—aprendizaje, la tarea principal que debe llevar a cabo

el alumno es, en un sentido amplio, aprender antes, durante y después de participar en las distintas actividades académicas. Sin embargo, la actividad académica que ocupa más tiempo a los alumnos es la actividad de estudiar. El estudio es una modalidad de aprendizaje, un caso especial de actividad cognitiva académica, frecuentemente individual (Thomas y Rohwer, 1986), intencional, intensiva, autorregulada y basada en un texto (Hernández y García, 1991), que además supone automotivación y esfuerzo personal.

1.1. Las Estrategias de Aprendizaje

Para estudiar, los alumnos deben procesar eficazmente la información, siendo de gran ayuda para este fin, la utilización de estrategias de aprendizaje. La definición y categorización de las estrategias ha sido abordada por diversos autores (Beltrán, 1993; Cano, 1994; Pozo, 1990; véase el capítulo, en este mismo manual, sobre esta cuestión), comprobándose una gran pluralidad conceptual y de supuestos teóricos de partida. No obstante, podemos afirmar que las estrategias son conductas desplegadas por el que aprende para operar sobre el modo en que la información es procesada (Mayer, 1988); competencias necesarias para un aprendizaje efectivo, incluyendo las estrategias y habilidades que los estudiantes necesitan para manejar y controlar su propio aprendizaje en una gran variedad de contextos (Weinstein, Zimmerman y Palmer, 1988).

Se trata de acciones iniciadas por el sujeto (Palmer y Goetz, 1988), secuencia de actividades más que simple acto, ampliamente controladas por el sujeto que aprende y, generalmente, intencionadas y planificadas (Garner, 1988). Su función es facilitar los procesos de aprendizaje (atención, adquisición, recuperación, etc.), para lo cual se sirven de tácticas o técnicas específicas de estudio (Beltrán, 1993).

El interés por comprender los procesos internos del procesamiento humano de la información, ha tenido como consecuencia no sólo su detección y conocimiento, sino también el descubrimiento de la existencia de notables diferencias individuales en éste ámbito. Así por ejemplo, en un reciente artículo del *Annual Review of Psychology*, Snow y Swanson (1992), hacen referencia a las estrategias y a los estilos de aprendizaje como aptitudes cognitivas de necesaria consideración en psicología de la instrucción, junto a otras aptitudes de carácter conativo y afectivo.

1.2. Los Estilos de Aprendizaje

El concepto estilo de aprendizaje aparece en el ámbito de la investigación en la década de los 50, aunque no entra en escena en el ámbito de la educación hasta veinte años después. Como en el caso de las estrategias, no existe una definición unívoca del concepto, y cada autor y/o grupo de investigación propone una diferente y con distinto grado de generalidad.

1.3. Clasificación de los Estilos de Aprendizaje

La gran cantidad de investigaciones realizadas sobre los estilos de aprendizaje, la variedad de bases teóricas sobre las que se apoyan, así como la construcción y utilización de numerosos instrumentos para medir los estilos, hace difícil elaborar una clasificación que refleje la riqueza de datos acumulada.

88

Claxton y Murrell (1987) ofrecen una taxonomía de estilos de aprendizaje, agrupados en cuatro categorías: estilos de personalidad, de procesamiento de la información, de interacción social y de preferencias de instrucción. Sin embargo, una de las clasificaciones más conocidas es la ofrecida por Curry (>1983), quien tras realizar un metaanálisis sobre 21 modelos de estilos de aprendizaje, propone distinguir tres conjuntos o tipologías de estilos. Estilos relacionados con el ámbito cognitivo y de la personalidad; estilos de procesamiento de la información; y estilos relacionados con las preferencias de instrucción.

Sin embargo, esta y otras clasificaciones han quedado desfasadas debido a los avances que en el estudio de los estilos de aprendizaje se han producido en los últimos años. La motivación del sujeto, la percepción de la tarea y del contexto de aprendizaje (Biggs, 1994; Entwistle, 1988; Marton, 1988) son elementos a los que se les concede gran importancia en las investigaciones recientes, llevadas a cabo, sobre todo por investigadores europeos y australianos. En este sentido, una de las clasificaciones más recientes es la formulada por Biggs (1994). En ella se integran parte de las tipologías tradicionales con las aportaciones últimas a que hemos hecho referencia. Así pues, Biggs (1994) distingue cuatro modelos de estilos de aprendizaje.

- a) *Modelo de estilos personales.* En este bloque se incluyen las investigaciones de Herman Witkin y colaboradores sobre los estilos cognitivos, tales como la dependencia—independencia de campo, o la reflexividad—impulsividad. Sus investigaciones vinculan las dimensiones de la personalidad con los estilos cognitivos. Los estilos no serían sino manifestaciones cognitivas de dimensiones más amplias del funcionamiento personal.
- b) *Modelo de procesamiento de la información.* Se trata de estilos que hacen referencia al modo que los individuos tienen de abordar intelectualmente el procesamiento de la información. En este modelo se incluyen las investigaciones de Schmeck, Ribich y Ramanaiah (1977) y Weinstein, Zimmerman y Palmer, (1988), dedicadas a analizar las estrategias y estilos de los sujetos cuando aprenden y estudian.

- c) *Modelo fenomenográfico*. Es un modelo en el que se enmarcan investigaciones con características muy definidas. Son trabajos fundamentados en análisis de tipo cualitativo del fenómeno de la comprensión de la información y de la propia experiencia de aprendizaje del alumno. No utilizan instrumentos para medir el modo que tienen de aprender los estudiantes. Ejemplos de este tipo de trabajos son las investigaciones de Marton y Säljö (1976), que tratan de identificar los modos diferentes en que los sujetos abordan tareas concretas como estudiar un texto. Para ello, tienen en cuenta la perspectiva que adopta cada sujeto, su percepción de la tarea, etc., y utilizan entrevistas y cuestionarios de respuesta abierta para recoger datos.
- d) *Modelo de sistemas*. En este bloque Biggs incluye las investigaciones de Entwistle y Ramsden (1983), así como, sus propios trabajos. Se trata de investigaciones cuyo interés se centra en analizar el modo de aprender de los estudiantes, y cómo ese modo que adopta cada alumno, depende de la percepción que tienen de la situación de aprendizaje, de la motivación para realizar la tarea y de otras variables. En estas investigaciones, a diferencia de las del bloque anterior, se utilizan cuestionarios que permiten medir el modo peculiar de aprender de cada alumno.

La clasificación de Biggs tiene interés por ser reciente y recopilar datos de las últimas investigaciones sobre estilos aunque presenta ciertos problemas. Entre los cuales, podemos destacar los siguientes:

89

- a) Omite los tradicionales modelos de estilos sobre preferencias de instrucción. Éstos son modelos que destacan las preferencias de los estudiantes por un ambiente u otro de aprendizaje (la clase magistral, las discusiones y debates, los proyectos, etc.), tal es el caso del *Learning Styles Inventory* de Renzulli—Smith. Tampoco hace referencia a los modelos dirigidos a conocer los estímulos (ambientales, emotivos, etc.) que definen los estilos de aprendizaje de los alumnos, como por ejemplo, el Inventario de Estilos de Dunn y Price.
- b~ No menciona dos modelos de interés, relacionados con la teoría de procesamiento de la información. Uno de ellos es el modelo de estilos quizás más conocido en las dos últimas décadas. Nos referimos al modelo de aprendizaje experiencial, propuesto por Kolb. El segundo, es el modelo reciente propuesto por Sternberg.
- c) Por último, decir que resulta difícil mantener los bloques de estilos propuestos en la clasificación. En efecto, los diferentes grupos de estilos mantienen entre sí relaciones teóricas y metodológicas, sin que los criterios utilizados en la clasificación parezcan sostenerse en demasía. Así por ejemplo, el modelo de sistemas utiliza un enfoque de tipo cuantitativo, pero se apoya sobre los conceptos y los descubrimientos previos del modelo de tipo cualitativo fenomenográfico. E incluso, como Murray—Harvey (1994) reconoce, el modelo de sistemas tiene rasgos en común con el modelo de procesamiento de la información.

Los problemas mencionados y el escaso espacio para expresarnos en este capítulo, nos previenen respecto a la opción y el tratamiento que damos a los estilos de apren. dizaje en el presente capítulo. Nuestra clasificación seguirá un criterio descriptivo, tratando de presentar un espectro amplio de las diversas tendencias que plantean los investigadores en el estudio de los estilos de aprendizaje.

2. Cuatro estilos de aprendizaje

Los estilos de aprendizaje, como hemos podido comprobar, responden ciertamente a una tipología diversa y extensa. Para la clasificación que presentamos optamos por una solución integradora, centrándonos en los autores más recientes y representativos, e intentando seleccionar, al mismo tiempo, los bloques más significativos de la clasificación que propone Biggs. No haremos mención de los autores del modelo de estilos personales o cognitivos, ni tampoco de los autores del modelo de preferencias de instrucción. Dos razones justifican nuestra decisión.

En primer lugar, porque los estilos cognitivos, en el sentido que los concibe el modelo de estilos personales, tienen un significado genérico relacionado con la manera con que procesamos la información (Brooks, Simutis y O'Neil, 1985); tienen un carácter persuasivo y suelen asociarse con la conducta general de la persona, a modo de variables de la personalidad (Snow y Swanson, 1992). Por el contrario, los estilos de aprendizaje, en tanto que estrategias que utilizan diferencialmente los estudiantes para aprender, tienen lugar o se aplican en una situación determinada (Brew y McCormick, 1979; Baron, 1985); se relacionan con conductas específicas aplicadas en un momento determinado

de un proceso (Perkins, 1985); y constituyen secuencias de procedimientos o de habilidades cognitivas para lograr aprender (Schmeck, 1988).

En segundo lugar, porque las preferencias relacionadas con la instrucción son poco firmes. De hecho, según afirma Curry (1983), las preferencias, en tanto que criterios para establecer una clasificación de estilos, son los elementos poco estables. Por consiguiente, con el fin de obtener una comprensión precisa de los planteamientos y conceptos implicados en el ámbito de los estilos de aprendizaje, haremos mención de los trabajos sobre estilos que han llevado a cabo cuatro autores relevantes: Kolb, Entwistle, Schmeck y Sternberg.

3. Kolb: el aprendizaje como proceso

3.1 El Aprendizaje Experiencial

El modelo de estilos de aprendizaje propuesto por Kolb es uno de los primeros que surgen en la historia de la psicología. Este autor llama la atención sobre una amplia variedad de procesos que diversos autores han destacado al estudiar el aprendizaje. Insiste en el papel de la experiencia como base del aprendizaje, de ahí el término de aprendizaje experiencial.

El modelo (Kolb, 1971, 1984) trata de explicar cómo aprendemos, es decir, cómo asimilamos la información, solucionamos problemas y tomamos decisiones. El modelo ha sido elaborado a partir de varios aspectos que tomó de diversas teorías: destaca el papel del medio ambiente en el aprendizaje (Lewin); concibe el aprendizaje como un proceso dialéctico que integra experiencia y conceptos, observación y acción (Dewey); asume la descripción de las etapas del desarrollo cognitivo y el papel de la adaptación (Piaget); por último, retoma los conceptos de logro, retención y transformación de la información (Bruner).

El análisis de los aspectos comunes que presentan los modelos de aprendizaje mencionados, permite a Kolb proporcionar un fundamento teórico a su concepción del aprendizaje experiencial, con los siguientes rasgos característicos: el aprendizaje debe ser concebido como un proceso, y no simplemente en términos de resultados; se trata, además, de un proceso continuo construido sobre la experiencia; requiere la solución de conflictos entre modos dialécticos de adaptarse a la realidad; es un proceso holístico, global, de adaptación al mundo; implica transacciones entre la persona y el medio; y, también es un proceso de creación del conocimiento. En definitiva, Kolb considera el aprendizaje como el proceso que origina el conocimiento mediante la transformación de la experiencia.

El aprendizaje es una secuencia cíclica iterativa de actividades vitales e intelectuales, en las que la experiencia y el análisis de ésta generan conceptos que, una vez asimilados y organizados, pueden aplicarse a nuevas experiencias; para ello, son necesarias cuatro capacidades o modos adaptativos primarios: experiencia concreta (EC), observación reflexiva (OR), conceptualización abstracta (CA) y experimentación activa (EA).

En el aprendizaje concurren cuatro etapas: **1a)** estar inmerso en una situación específica o concreta recibiendo estímulos y respondiendo a ellos (EC); **2a)** observar para obtener datos e ideas acerca de los distintos elementos que intervienen y de sus interconexiones, reflexionando sobre ello y observando la experiencia desde diferentes puntos de vista (OR); **3a)** elaborar o formalizar en conceptos los datos e ideas anteriores, es decir, abstraer leyes generales que permitan explicar la realidad (CA); y **4a)** aplicar a situaciones nuevas, bien sea de modo directo, bien sea a través de la transferencia, el núcleo conceptual previamente asimilado; a saber, actuar experimentando con los conceptos adquiridos (EA). Una vez concluido el ciclo, se inicia una nueva experiencia concreta, y se repite, de nuevo, el ciclo de aprendizaje.

Desde un punto de vista estructural, entre las operaciones que ocurren en cada fase, se establecen transacciones que se resuelven mediante una adaptación dialéctica. Las diversas modalidades de aprendizaje conforman dos dimensiones distintas, que representan orientaciones adaptativas dialécticamente opuestas. La dimensión *concreción—abstracción* conlleva una dialéctica de *prensión*, de

captar la experiencia, lo cual puede realizarse por dos vías opuestas: la primera, la aprehensión, que equivale a fijarse en las cualidades de la experiencia inmediata (color, textura, sonido, etc.); y la segunda, la comprensión, que consiste en introducir orden en las sensaciones, recurrir a la interpretación conceptual y a la representación simbólica.

La dimensión *reflexión—acción* se resuelve en una dialéctica de transformación y modificación de la experiencia, también a través de dos vías opuestas: la primera, la intención o reflexión interna; la segunda, la extensión o manipulación activa. La idea central que aporta esta segunda dimensión es que “el aprendizaje, y por tanto el conocimiento, requiere a la vez una captación o representación figurativa de la experiencia y una transformación de esa representación. La captación figurativa o la transformación operativa por sí solas no son suficientes” (Kolb, 1984, p. 42). Esta complejidad favorece la aparición de estructuras de procesamiento, que son únicas e individuales, los denominados estilos de aprendizaje.

3.2. Los estilos de Aprendizaje

Los estilos de aprendizaje se configuran con la formación de la persona, su carga genética, las influencias del entorno, etc., y aunque son complejos y difícilmente reductibles a simples categorías o tipologías, se miden mediante el Inventario de Estilos de Aprendizaje L.S.I. (*Learning Style Inventory*), elaborado por el propio Kolb (1976a). Kolb propone cuatro estilos, resultantes de la confluencia de las dos dimensiones a través de las cuales intenta explicar el aprendizaje.

Asimilador: desarrolla la CA y la OR más que la FC y la FA, respectivamente. Se trata de personas preocupadas por el aprendizaje de conceptos abstractos y la creación de modelos teóricos en los que son capaces de integrar, de modo coherente, observaciones dispersas. A su vez, están poco interesadas en la búsqueda de una aplicación de las teorías. Es el caso de personas con una formación científica de tipo básico (por ejemplo, matemáticos), en las cuales se aprecia un interés mayor por las ideas y los conceptos abstractos que por las personas. Juzgan las teorías por la precisión y la lógica que encierran y no tanto por las aplicaciones prácticas para las que pueden servir.

Divergente: combina experiencia concreta (FC) con la observación reflexiva (OR). Son personas con buena capacidad de imaginación, que pueden abordar las situaciones desde múltiples perspectivas y encontrar un significado global que las explique. Además, son capaces de generar ideas alternativas y ver las implicaciones que tienen. Según Kolb es el estilo típico de las personas con formación humanística, artes, letras (por ejemplo, artistas, trabajadores sociales, orientadores, etc.); muy interesadas por las otras personas, por los sentimientos, y con amplios intereses culturales.

Acomodador destaca en experiencia concreta (FC) y experimentación activa (EA), frente a sus opuestos la CA y la OR. Son personas activas, implicadas en nuevas experiencias, que llevan a cabo las ideas, proyectos y tareas que les ocupan. Siempre bus-

92

can oportunidades~ corren riesgos y actúan adaptándose con facilidad a nuevas circunstancias, no quedando pasivos ante los hechos sino resolviendo los problemas mediante pruebas de ensayo—error. Este estilo es el propio de quienes poseen una formación técnico—práctica (por ejemplo, técnicos de ventas, relaciones públicas, supervisores, etc.). Por otra parte, son personas que se sienten a gusto con la gente, aunque son percibidos como algo impacientes.

Convergente: pone énfasis en la conceptualización (CA) y la experimentación activa (EA) más que en la EC y la OR. Se trata de personas que organizan su conocimiento de modo que por el razonamiento hipotético deductivo llegan a solucionar problemas concretos. Tras el razonamiento previo, aplican de forma práctica las ideas; aunque eso sí, principalmente en situaciones que demandan una única solución. Se trata de personas con intereses muy específicos, con formación científica (por ejemplo, ciencias físicas o ingeniería). Controlan sus expresiones emocionales y se inclinan más por los problemas técnicos que por los problemas interpersonales.

Las personas modelan su estilo de aprendizaje a través de numerosas fuerzas personales, educativas, profesionales, demandas de la situación, etc. Los estilos se pueden representar como un punto en el espacio de las dos dimensiones anunciadas: concreción—abstracción, reflexión—

acción. Sin embargo, de este modo, sólo estaríamos representando diferencias cualitativas en las orientaciones que adoptan los individuos hacia el aprendizaje. Para comprender, en sentido amplio, el estilo de aprendizaje que caracteriza a las personas es preciso recurrir a una tercera dimensión: la dimensión del

desarrollo.

El proceso de aprendizaje actualiza el desarrollo y se inserta en un modelo dialéctico de adaptación al mundo que permite dividir el proceso de crecimiento en tres grandes estadios de creciente complejidad perceptiva, afectiva, simbólica y comportamental: el primer estadio, se caracteriza por adquisición de las habilidades básicas y de las estructuras cognitivas (primeros años). El segundo, estadio de especialización, es el estadio marcado por la influencia de las fuerzas educativas y sociales, así como por el desarrollo de modos especializados de adaptación social, laboral, etc. (etapa de la educación formal y/o formación profesional). Es a lo largo de este período cuando se configura el estilo particular de aprendizaje. El tercer estadio, denominado de integración, es aquel en el que se confirma y expresa el modo de adaptación y el estilo de aprendizaje, propio de cada persona.

Cada uno de los cuatro modos adaptativos primarios se asocia con una de las dimensiones principales del crecimiento personal: FC, con la complejidad afectiva; OR, con la complejidad perceptiva; CA, con la complejidad simbólica; y EA, con la complejidad de comportamiento.

Los trabajos de Kolb están dominados por la idea de relacionar los estilos de aprendizaje, medidos con el inventario creado al efecto, y las demandas concretas de las actividades que realizan los sujetos. En España, contamos con algunos trabajos en este sentido, por ejemplo, al estudio realizado por González Tirados (1983) en el que se relaciona el estilo de aprendizaje con las opciones que siguen los estudiantes al cursar estudios universitarios.

Kolb (1985) intentó relacionar el rendimiento académico con el estilo de aprendizaje, no pudiendo comprobar completamente la hipótesis que planteó, a saber, que los estudiantes que mejor se acomodaran a las demandas de su campo de especialización obtendrían mejores resultados que aquellos otros que tuvieran estilos de aprendizaje

93

diferentes a los requeridos por una especialidad académica determinada. Los datos, por tanto, parecen insuficientes; aunque recientemente nosotros (Cano y Justicia, 1993) hemos podido comprobar algunas diferencias entre estudiantes universitarios de alto y bajo rendimiento en relación con su estilo de aprendizaje. Observamos que los alumnos con mejor rendimiento mostraban una mejor concepción abstracta, mientras que los sujetos de rendimiento más bajo destacaban en observación reflexiva y experiencia concreta.

Las propuestas teóricas de Kolb y su traducción, concretada en la propuesta de un instrumento para medir los estilos de aprendizaje, han tenido un eco positivo considerable (Highhouse y Doverspike, 1987; Sims, 1983; Tepper, Tetrault, Braun y Romero, 1993; Torrealba, 1972), aunque no inferior al eco negativo que también han suscitado las críticas, especialmente en lo que se refiere al procedimiento seguido en la construcción y puntuación del inventario; y la fiabilidad y validez de constructo que posee (véase Cano y Justicia, 1995). De ahí, la propuesta de nuevas versiones que se han hecho del cuestionario (Kolb, 1985b; Ruble y Stout, 1991; Veres, Sims y Loclear, 1991), e incluso el planteamiento de cuestionarios alternativos, aunque contruidos a partir de los supuestos teóricos de Kolb (Honey y Mumford, 1986; Romero, Tepper y Tetrault, 1992).

El trabajo de Kolb y los estudios que ha generado, han permitido consolidar una concepción del aprendizaje, así como las modalidades o estilos que los sujetos pueden adoptar en función de un amplio conjunto de variables, entre ellas las de tipo personal y ambiental. Otros investigadores, con otro tipo de planteamientos, han precisado aún más la relación entre conductas de aprendizaje y variables personales y contextuales implicadas. Este es el caso del profesor Noel Entwistle y sus colaboradores de la universidad escocesa de Edimburgo.

4. Entwistle. Las orientaciones de aprendizaje

4i. Aprendizaje, percepción del contexto y motivación

En éste bloque agrupamos a una serie de trabajos interesados en el análisis del modo en que los estudiantes abordan la tarea de aprender y estudiar. Los autores trabajan en un marco peculiar que no comparte ni los niveles de integración teórica de Kolb, ni los rigurosos niveles de análisis propios del procesamiento de la información. El punto de partida para estos investigadores es el concepto

experiencial de aprendizaje, es decir, el estudio del aprendizaje en contextos naturales. Utilizan para ello una metodología que siendo inicialmente de tipo cualitativo, se adentra posteriormente en el ámbito cuantitativo, ya que los constructos teóricos que postulan se plasman en cuestionarios de tipo cualitativo.

Lo que importa es el sujeto, su propia concepción acerca de lo que es aprender, su percepción de la enseñanza, de los criterios de evaluación, de las condiciones en las que aprende, los procedimientos que utiliza, etc. Para investigar esas concepciones se recurre a las técnicas de entrevista y, en especial, a la fenomenografía, definida como la descripción, análisis y comprensión de las experiencias de los sujetos (Marton, 1981).

¿Cuál es la idea central de partida? El alumno que aprende lo hace inmerso en un contexto de aprendizaje determinado, y precisamente desde ese marco reacciona utilizando estrategias particulares, acordes con su experiencia y motivación, es lo que de-

94

nominan estos autores *enfoques de aprendizaje*. Los enfoques varían en función de las distintas situaciones, el contenido o el contexto del aprendizaje (Entwistle y Ramsden, 1983; Laurillard, 1979; Ramsden, 1988).

Se detecta cierta consistencia en el modo de actuar los alumnos cuando abordan las distintas actividades que llevan a cabo para estudiar (realizar consultas, redactar trabajos, preparar exámenes, etc.). Esa consistencia entre unas situaciones y otras es denominada *orientación hacia el estudio*. Este término se asemeja al de estilo, aunque Entwistle (1988) prefiere utilizarlo en su lugar, pues comporta elementos no sólo cognitivos, sino también motivacionales. Así pues, el aprendizaje resulta de la interrelación de tres elementos clave: la intención (motivo) de quien aprende, el proceso (estrategia) que utiliza para aprender, y los logros que obtiene.

4.2. Antecedentes conceptuales de los enfoques y orientaciones hacia el aprendizaje.

Hasta llegar al concepto de enfoque y de orientación, tuvieron lugar numerosas investigaciones. El punto de partida lo tenemos en los trabajos de Marton y colaboradores, en Suecia, concentrados en el análisis de una tarea muy común entre las actividades del estudiante como es el leer textos o artículos académicos. Llegó, de esta forma, a descubrir una serie de diferencias individuales en el modo en que la información era procesada.

Inicialmente, Marton y Säljö (1976) describieron dos tipos de estrategias para procesar y adquirir la información, una estrategia profunda y otra superficial. Los estudiantes que siguen una *estrategia profunda*, tratan de comprender el significado del artículo que leen y los argumentos utilizados por el autor, relacionando todo esto con su experiencia personal y los conocimientos previos. Además, procuran determinar en qué medida las conclusiones del autor son justificables desde el punto de vista de las pruebas o evidencias que presenta.

Los estudiantes que siguen una *estrategia superficial*, tratan de memorizar aquello que consideran importante en función de las preguntas que prevén se les harán después, al ser evaluados. Su atención se concentra en hechos específicos o en fragmentos de información inconexos que son aprendidos de memoria, tendiendo además a mostrarse ansiosos por la tarea.

Posteriormente, como resultado de nuevas investigaciones realizadas en Gran Bretaña (Fransson, 1977; Entwistle et al., 1979), en cada una de las estrategias detectadas se distinguieron dos nuevos aspectos, relacionados con la actividad—pasividad que demostraban los estudiantes en la tarea, es decir, en función del grado de actividad, atención e implicación observado en estudiantes de enseñanza media y universitaria. Así pues, resultaron cuatro modos de aprendizaje: *profundo—activo*, característico del alumno que comprende la intención del autor y demuestra cómo el argumento resulta apoyado por las evidencias. *Profundo—pasivo*, orientación propia de alumnos que mencionan el argumento principal pero no relacionan las evidencias con la conclusión. *Superficial—activo*, consistiría en describir los puntos principales de la tarea, pero sin integrarlos en un argumento. Y, por último, la orientación *superficial—pasiva*, características de alumnos que mencionan unos cuantos ejemplos o hechos aislados.

En esta línea, Swenson (1977) demostró que los estudiantes que adoptan un estilo profundo, emplean más tiempo en el estudio y consideran al material que aprenden como más fácil de comprender que los estudiantes que adoptan un estilo superficial.

Los segundos, al concentrarse en estrategias de memorización, encuentran el trabajo tedioso e ingrato, y suelen fracasar más frecuentemente en los exámenes. También se ha detectado (Fransson, 1977) que si la situación de aprendizaje está muy orientada al rendimiento y a la evaluación de resultados, los estudiantes pueden experimentar ansiedad y adoptar estilos superficiales que les conducen a intentar memorizar la información para superar las pruebas de evaluación.

Otras investigaciones interesantes, han sido las de Pask (1976), mediante las cuales consiguió definir tres clases de estilos de aprendizaje. 1) El *aprendizaje por comprensión*: propio de quienes operan de un modo holista en la tarea de aprender. Los sujetos que lo utilizan, captan rápidamente el programa general de la materia y reconocen claramente donde se puede obtener la información. 2) El *aprendizaje por operación*, muy semejante a un modo de operar serialista y que implica el aprendizaje de los detalles de procedimiento; los sujetos que lo utilizan captan los detalles, los métodos y las reglas, pero no son conscientes de cómo o por qué van juntos. Y 3) el *aprendizaje versátil* que utiliza los dos modos de operación anteriores y es empleado por sujetos que adaptan sus estrategias de aprendizaje a las demandas de la tarea en cuestión.

4.3. El A.S.J. y las Orientaciones hacia el Aprendizaje

Entwistle incorpora toda la variedad de conceptos y conclusiones de las investigaciones mencionadas en un cuestionario: el inventario de enfoques de estudio, o *Approaches to Studying Inventory, ASI*. La finalidad del mismo no fue otra que obtener una medida cuantitativa de los enfoques de estudio y orientaciones de aprendizaje desplegadas por los estudiantes. El procedimiento seguido en la construcción del cuestionario fue el siguiente: se formularon un conjunto amplio de ítems que respondían a las observaciones y al análisis conceptual de la actividad desplegada por los estudiantes para estudiar. A través de la técnica de análisis factorial se obtuvo, de una muestra amplia de respuestas de sujetos (2.208 alumnos) la estructura factorial del cuestionario. En los resultados se confirmó la existencia de tres dimensiones o factores principales. Cada uno de ellos apunta a una orientación o enfoque de aprendizaje, según los cuales, los estudiantes cuando estudian o aprenden adoptan enfoques hacia el estudio, caracterizados por un tipo de motivaciones, intenciones, procesos y resultados diferentes (Entwistle, 1988). A continuación, haremos una breve descripción más detallada de las tres orientaciones al estudio detectadas.

Orientación al significado. Sus componentes fundamentales son el enfoque pro. fundo, el aprendizaje por comprensión y la motivación intrínseca. El sujeto que adopta esta orientación muestra motivación hacia la asignatura; aprende con gran interés, quiere desarrollarse como persona. Su intención es comprender, lograr que lo que estudia tenga para él un significado personal. Para ello, puede poner en marcha diversos procesos tales como seleccionar y organizar los contenidos, así como relacionarlos con los conocimientos y la experiencia previa acumulada. El tipo de aprendizaje utilizado es, básicamente, un aprendizaje que trata de organizar los materiales y de captar el plan general (aprendizaje por comprensión).

Orientación a la repetición. Sus componentes fundamentales son el enfoque superficial, el aprendizaje por operación (serial), la motivación extrínseca y el miedo al fracaso. Al sujeto que adopta esta orientación únicamente le motiva el cumplir con el

96

programa, responder a las demandas del programa, llevar a cabo lo que se le ha prescrito. Actúa bajo la presión de una motivación teñida de pesimismo y de miedo a los resultados que pueda obtener (miedo al fracaso). Su intención es satisfacer simplemente los requisitos mínimos que le han sido marcados. Para ello utiliza procesos como aprender de memoria, por repetición, hechos e ideas sin apenas establecer relación entre ellas; un aprendizaje de hechos, detalles y procedimientos con escasa conexión entre sí (aprendizaje por operación). Lógicamente, los resultados conseguidos se centran en un nivel de comprensión muy superficial y, a veces, nulo.

Orientación al rendimiento. Sus componentes fundamentales son el enfoque estratégico, los métodos de estudio organizados y la motivación de logro. El sujeto que adopta esta orientación de aprendizaje está motivado por el hecho de obtener buenas calificaciones, por competir con los demás. Su intención es lograr tener éxito como sea. Para ello recurre a cualesquiera de los procesos ya

mencionados: aprendizaje por comprensión, por memorización, o por operación; además de utilizar métodos de estudio sistemático. Los resultados obtenidos dependerán de diversas variables, entre las que cabe destacar las características del curso (objetivos, métodos de evaluación, etc.).

La existencia de estas orientaciones hacia el estudio se vieron corroboradas en los trabajos que llevó a cabo Ian Selmes (1986, 1987), quien describe tres rasgos característicos en cada uno de los enfoques. El enfoque profundo se caracteriza por: intentar lograr una integración personal del material, buscar interrelaciones y extraer el significado. Los rasgos característicos del enfoque superficial son: aislar los diferentes aspectos de la tarea, memorizar del material y pasividad en la realización de la tarea. También Biggs (1979), con el *Study Behavior Questionnaire*, detectó tres dimensiones o vías para llegar al aprendizaje, vías que recoge muy acertadamente Porto (1994). Estas tres dimensiones son: interiorización, caracterizada por la motivación intrínseca, la búsqueda del significado y la utilización de estrategias de comprensión. Utilización, caracterizada por la motivación extrínseca y el miedo al fracaso, así como por una estrategia memorística de tipo mecánico. Y logro, caracterizada por la motivación de éxito y la utilización de estrategias de organización del material y del estudio. Tres dimensiones que han podido ser detectadas en una muestra de universitarios españoles, y con diferentes instrumentos de medición de los estilos de aprendizaje (Cano y Justicia, 1994).

La adopción de una u otra orientación por parte de los estudiantes depende de numerosos factores, desde el propio dominio de los procesos que sirven de base al aprendizaje, hasta la motivación y percepción de variables del contexto educativo. Así, por ejemplo, se ha comprobado que si los estudiantes perciben los programas de las disciplinas que estudian como sobrecargados en exceso, sus relaciones con los profesores o los departamentos a las que pertenecen, son distantes en el sentido de que no favorecen un buen clima de aprendizaje; y además, los métodos de enseñanza que desarrollan son de tipo formal, resulta altamente probable que adopten enfoques y orientación de aprendizaje de tipo superficial. (Entwistle y Ramsden, 1983; Ramsden, 1979; Selmes, 1986).

La relación entre estilos y métodos de enseñanza es realmente interesante. Así por ejemplo, Entwistle y Tait (1993) utilizando una versión revisada del ASI detectan que los estudiantes tienden a definir diferencialmente la buena enseñanza en función de sus estilos de aprendizaje. Tanto los que operan de modo profundo, como aquellos que lo hacen de modo superficial prefieren métodos de enseñanza y de evaluación

97

acordes con sus estilos de aprender; y, curiosamente, los que fracasan presentan una fuerte incoherencia entre su estilo de aprendizaje y su esquema de preferencias por diferentes tipos de enseñanza.

Diversas investigaciones han detectado que algunas subescalas del ASI muestran relación significativa con el rendimiento académico. Por ejemplo, Entwistle y Ramsden (1983) comprueban, mediante análisis factorial, la relación existente entre rendimiento académico y las puntuaciones en las escalas de motivación intrínseca y motivación de logro. Y Watkins (1986), utilizando la regresión múltiple, señala igualmente que las escalas de miedo al fracaso y el aprendizaje por comprensión se relacionan positivamente con la nota media que obtienen los estudiantes; mientras que la escala de motivación extrínseca e imprevisión lo hacen negativamente.

En una investigación llevada a cabo con universitarios españoles (Cano y Justicia, 1994) nosotros hemos podido comprobar también diferencias significativas, entre sujetos de alto y bajo rendimiento académico, en un gran número de escalas del ASI. Por otra parte, el análisis discriminante practicado nos permitió detectar que los sujetos de buen rendimiento mostraban una mayor motivación de logro y menor motivación extrínseca y miedo al fracaso.

Las investigaciones sobre las orientaciones de aprendizaje surgen principalmente en el ámbito europeo y han tenido una gran resonancia en el ámbito de la investigación educativa por la relación que establecen entre aspectos estratégicos y motivacionales del aprendizaje y, al mismo tiempo, porque aúnan procedimientos metodológicos tanto cuantitativos como cualitativos. Sin embargo, prácticamente sobre la misma década, en Estados Unidos se comienza a trabajar sobre una base científica tradicional evaluando las diferencias intersujetos en procesos o dimensiones previamente analizadas por los investigadores en el laboratorio; éste es el caso de Schmeck y su grupo de colaboradores y, también, aunque con ciertas diferencias, de Sternberg.

5. Aprendizaje, pensamiento e inteligencia

5i. Schmeck: El ILP y los estilos de aprendizaje

Schmeck investiga el problema de las diferencias individuales en el modo de llevar a cabo el aprendizaje, aunque partiendo de supuestos diferentes a los de los autores hasta ahora mencionados. Parte de la necesidad de describir e identificar procesos conductuales básicos (estrategias de aprendizaje) tomando como referencia teórica el marco de los niveles de procesamiento de información (Craik y Lockhart, 1972; Craik y Tulving,

1975). Según estos autores, la información puede ser procesada desde los niveles más superficiales o simples (*shallow*) (por ejemplo, atender a los signos de un texto) hasta los niveles más complejos y profundos (*deep*) (como por ejemplo, extraer el significado y la relevancia personal del texto). Siempre se recuerda mejor aquello que se procesa a un nivel más profundo.

Además de este marco teórico, Schmeck recurre a otra serie de conceptos (la formación de imágenes, Paivio, 1971; la organización, Tulving y Donaldson, 1972 y la codificación, Melton y Martin, 1972). El siguiente paso consiste en medir las diferencias interindividuales en estos procesos básicos o dimensiones previamente analizadas por los investigadores en el laboratorio.

Desde este punto de vista, considera la memoria como un (*by product*) producto del pensamiento, una huella dejada por el procesamiento de la información en el sujeto

- a)
- b)
- c)
- d) to (Craik y Lockhart, 1972). El aprendizaje puede ser considerado como un sub—producto del pensamiento, la huella que dejan nuestros pensamientos. Por esta razón, las estrategias (y estilos) de aprendizaje más efectivas son aquellas que tienen un mayor impacto sobre nuestros procesos de pensamiento (Beltran, 1993).

Schmeck define la estrategia de aprendizaje como una ~‘pauta de actividades en el procesamiento de la información en tareas de memoria’ (Schmeck, 1983, p. 234); y el estilo de aprendizaje como una predisposición a adoptar una pauta particular de procesamiento de la información. A raíz de sus investigaciones sobre estrategias y estilos, Schmeck, Ribich y Ramanaiah (1977) elaboraron un cuestionario (ILP, *Inventory of Learning Process*) con cuatro escalas, que identifican cuatro posibles estilos de aprendizaje.

El primer estilo se mide con la escala de *procesamiento profundo*. Los sujetos con puntuación alta en esta escala son personas en las que predomina un pensamiento de tipo conceptual; tienden a realizar categorizaciones, a compararlas y contrastarlas con otras, y a evaluar su adecuación.

El segundo estilo viene definido por una alta puntuación en la escala de *procesamiento elaborado*. Se trata de sujetos que procuran personalizar la información traduciéndola en sus propias palabras y experiencias y buscando aplicaciones prácticas. El tercer estilo es medido por la escala de *memoria factual* o de hechos y detalles. Los sujetos cuyas puntuaciones en esta escala son altas, tienden a ser personas con una especial predisposición a prestar atención y procesar los hechos específicos y los detalles; se asemejan en cierta manera al estilo de aprendizaje por operación, definido por la utilización de una estrategia de tipo serial tal como fue descrito por Pask (1976).

El cuarto estilo es el medido por la escala de *estudio metódico*. Los sujetos que puntúan alto en esta escala son organizados y planificadores, además de aplicar con meticulosidad las clásicas técnicas de estudio (Schmeck, 1983, p. 270).

Posteriormente y como consecuencia del desarrollo de una serie de investigaciones, Schmeck hace referencia a las estrategias y estilos no sólo en relación a tareas y pruebas de memoria, sino en relación con el aprendizaje, en general. Sin embargo, mantiene diferentes niveles de análisis en el ámbito de las diferencias individuales que se observan en el aprendizaje de los estudiantes, encontrándose el concepto estilo en la cúspide de todas ellas.

El estilo “es una abstracción no necesariamente concretada en una conducta particular, pero evidente desde una perspectiva general o global, obtenida mediante observaciones longitudinales e inter—situacionales

repetidas sobre el mismo individuo..., consiste en el uso habitual, en diversas situaciones, de una estrategia” (Schmeck, 1989, p. 86).

Esta idea del estilo colocada en el vértice más alto de las diferencias individuales en el aprendizaje, Schmeck trató de confirmarla mediante la construcción de un cuestionario sobre estilos de aprendizaje. Para ello propuso diversas tareas y preguntó a los estudiantes cómo las resolverían. Las respuestas de los alumnos más que conductas concretas registran la percepción que tienen del modo de realizar las tareas, los procedimientos que utilizan, la dificultad que entrañan o las consecuencias que se derivan de sus acciones. A las respuestas se adjuntan otras observaciones obtenidas de entrevistas de tipo cualitativo mantenidas con los alumnos. Los resultados confirman la validez de constructo que contienen las dimensiones detectadas mediante el análisis factorial de las respuestas de los sujetos a los cuestionarios.

99

Trabajos posteriores han intentado relacionar los estilos detectados con el *¡LP* y el rendimiento académico de los estudiantes. Los resultados indican el valor predictivo de las escalas. Los sujetos de buen rendimiento puntúan de modo más elevado en las subescalas de procesamiento profundo y memoria de hechos (Cano y Justicia, 1994; Gadzella, Ginther y Williamson, 1986; Miller, Alway y McKinley, 1987; Schmeck y Grove, 1979). En la escala de procesamiento elaborado, sólo aparecen diferencias en el trabajo de Schmeck y Grove (1979). En los otros estudios citados los resultados en esta escala no son significativos en favor de los alumnos de mejor rendimiento (Cano y Justicia, 1994; Gadzella et al., 1986; Miller et al., 1987).

52. Dimensiones de las diferencias individuales que inciden en el aprendizaje

Como hemos podido observar en los autores analizados hasta ahora, se confirma la existencia de una multidimensionalidad en el modo diferencial con que los alumnos abordan la tarea de aprender. Dato que no es ajeno, por otra parte, a la experiencia de muchos profesores que comprueban a diario, cómo sus alumnos perciben y abordan de modo diferencial las tareas que han de aprender y estudiar. Según Schmeck y Giesler—Brenstein (1989), los hallazgos de numerosas investigaciones, en diversos países y con diferentes metodologías, indican importantes diferencias cuantitativas y cualitativas en el funcionamiento cognitivo de los estudiantes. Tales diferencias individuales podemos agruparlas en torno a tres principales dimensiones (no ortogonales) que inciden en el aprendizaje académico: a) *global versus analítico*; b) *abstracto—semántico versus concreto—episódico*; y *profundo versus superficial*.

- a) *Global i'ersus analítico*. Es la diferencia más elemental. Afecta **a** todos los niveles del procesamiento de la información (atención, percepción, almacenamiento y recuperación). Quienes prefieren procesar de modo global tienen un campo de atención y de formación de impresiones ciertamente amplio; se interesan por las semejanzas y perciben más el todo que las partes, prefiriendo que la información les sea presentada sin un orden determinado. Es el estilo de aprendizaje por comprensión (Pask) que utiliza una estrategia de aprendizaje holista, pero que puede incurrir en la patología de sobre generalizar sin fundamento. Por el contrario, quienes optan por un procesamiento de modo analítico poseen un campo de atención más reducido, se fijan en las diferencias, los hechos y detalles y más en las partes que en el todo, prefiriendo se les presente la información de modo ordenado. Es propio de un estilo de aprendizaje por operación (Pask) que utiliza una estrategia de aprendizaje de tipo seriali pero que puede incurrir en la patología de la improvisación, es decir, en el no ser capaz de construir una visión articulada del tema en cuestión, descartar las analogías, etc.
- b) *Abstracto—semántico versus concreto—episódico*. Se ha comprobado que en los estudiantes se presenta una preferencia diferencial o bien por un modo de codificar la información que podríamos definir como concreto, visual, personal, metafórico y relacionado con la experiencia y la memoria episódica; o bien por el modo opuesto de la codificación; un modo abstracto, simbólico-lingüístico, relacionado con la memoria semántica. El primer modo vendría claramente delimitado por el estilo de procesamiento elaborado, que conlleva una estrategia de personalización, de relación del material con episodios de la memoria, para facilitar la codificación.

loo

c)

La distinción semántico—episódico está tomada de Tulving (1972) y la distinción abstracto—semántico, concreto—episódico de la concepción de estilo de aprendizaje propuesta por Gregorc (1979). Quienes procesan la información de modo elaborado tratan de encontrar relaciones entre la información nueva y la previamente aprendida (Speth, 1990). Es un conocimiento que implica más al sistema corporal y las

emociones que al sistema lingüístico, estando relacionado con una elevada autoestima por parte de los sujetos (Schmeck y Giesler—Brensteifl, 1989).

Proftwtlo versus superficial. Esta dimensión recoge la polaridad con más peso específico en las investigaciones y en los resultados académicos de los estudiantes. Quien procesa de modo profundo trata de extraer el significado de los símbolos (Schmeck y Giesler—Brensteifl (1989) y de comprender las ideas e interpretaciones que trata de transmitir el autor del texto. Ello indica la intención de crear una percepción bolista que permite desarrollar una estructura jerárquica en las ideas expresadas; y, por supuesto, una concepción cualitativa del proceso de aprendizaje (Marton, 1988). Para conseguir esa búsqueda del significado utilizan alternativamente procesos cognitivos analíticos y globales, llegando a mostrar lo que Pask (1976) denominó un estilo versátil de aprendizaje.

Quien procesa de modo superficial toma los símbolos literalmente (Schmeck y Giesler—Brensteifl, 1989), de forma inamovible, y trata de retenerlos tal cual hasta donde su memoria se lo permite. Ello indica una percepción atomista del texto, un intento de recordar las ideas del autor, tal como son dichas y en el orden en que son expresadas; y, por supuesto, una concepción cuantitativa del proceso de aprendizaje (Marton, 1988).

Los que procesan en profundidad poseen más conciencia y control de sus recursos cognitivos y tienen menos necesidad de claves externas (Speth, 1990). Los que procesan la información de modo superficial se sienten inapropiados, tienen baja autoestima y conceden un peso excesivo a las ideas de los autores (Schmeck y Giesler—Brensteifl, 1989).

El alumno opta por un modo u otro de procesar la información, aunque es posible distinguir una determinada dirección evolutiva. “El funcionamiento cognitivo es inicialmente más global, superficial y episódico. Después se torna más analítico, profundo y semántico. Finalmente, si el progreso evolutivo no resulta coartado, todo el funcionamiento se vuelve más integrado, flexible y versátil.

Este tipo de funcionamiento conecta con lo que dijimos al principio sobre la idea de Schmeck a propósito de que la calidad del resultado del aprendizaje viene determinada por la calidad de nuestro pensamiento. En la universidad es frecuente encontrarse con alumnos que dicen “estudiar” muchas horas y, sin embargo, no se trata tanto del qué o del cuánto sino del cómo, es decir, del estilo o del modo en que tratan de aprender. Aprender requiere actividad, compromiso activo con la información, formularse metas, manipular y construir el conocimiento para sí, pensar, utilizar estrategias. Ahí es donde, precisamente, se detectan la mayoría de los problemas.

Circunstancias parecidas pueden apreciarse en otros países, por ejemplo, el propio Gagné (1977) señala que de los estudiantes que solicitaban su ingreso en la universidad, sólo el 70% podían obtener información de un texto escrito; es decir, que un 30% no sabía conseguir información adecuada de un texto escrito en su propia lengua. Estos planteamientos del aprendizaje, como un fenómeno activo que requiere manipulación mental del conocimiento conectan en gran manera con los planteamientos de Sternberg.

5.3. Sternberg: tres aspectos básicos de la inteligencia

En el ámbito de las estrategias, Sternberg contempla no solo aspectos propiamente ejecutivos, sino también aspectos metacognitivos relacionados con el conocimiento que sirve de base a la ejecución. Ambos elementos son integrados por el autor en la teoría triárquica de la inteligencia que propone. La inteligencia incluye tres aspectos diferenciales: el analítico o componencial, el práctico o contextual y el sintético o experiencial (Sternberg, 1985).

En el aspecto *analítico*, o de relación de las destrezas intelectuales con el mundo interno del sujeto se incluyen, a su vez, tres procesos que se explican por componentes o unidades de análisis, es decir, por procesos más elementales de tratamiento de la información que operan con representaciones o símbolos. Los tres procesos son: a) componentes de adquisición del conocimiento (facilitan la adquisición, retención y recuperación de conocimiento declarativo) y solución de problemas; b) componentes de ejecución (responsables de la ejecución de planes y decisiones, ejecutan las soluciones de los problemas y llevan a cabo las instrucciones de los metacomponentes); y c) metacomponentes (procesos de alto nivel que planifican, controlan y evalúan las estrategias de solución de problemas; activan y reciben el *feed—back* o retroalimentación de los otros componentes). Los tres procesos son interactivos, integradores. “En general, los buenos pensadores analíticos emplean bien estos componentes y los aplican a la solución de problemas intelectuales” (Sternberg, 1993, p. 435).

En el aspecto *práctico*, o de relación de las destrezas intelectuales con el mundo externo del individuo, se incluyen “los antecedentes contextuales y las consecuencias del uso de representaciones mentales, procesos y estrategias” (Sternberg y Davidson, 1989, p. 24). Los componentes se aplican a la experiencia con la finalidad de lograr metas diversas: adaptarse, seleccionar o modificar el ambiente actual en función de nuestras necesidades y deseos. Los pensadores prácticos actúan de modo flexible frente a una gran variedad de contextos.

A veces ocurre que personas muy eficaces en el ámbito académico, fracasan en el dominio práctico al tener que aplicar lo que conocen teóricamente.

En el *aspecto sintético*, o de relación de las destrezas intelectuales con la experiencia del individuo. La experiencia actúa como medio de conexión entre los mundos intemo y externo. Los componentes se aplican a la experiencia, en un contino que oscila entre la novedad relativa (situaciones no sólo nuevas sino de diferente clase) y la automatización (cuando el material novedoso deviene familiar). La automatización del procesamiento libera recursos mentales para abordar la novedad y afrontar nuevos desafíos.” El pensador sintético es aquella persona que aplica especialmente bien los componentes a tareas y situaciones relativamente novedosas” (Sternberg, 1993, p. 435).

Para aprender de modo significativo es necesario pensar, y cuando pensamos podemos utilizar algún estilo intelectual o de aprendizaje. Si *la inteligencia es el autogobierno mental*, “la esencia de la inteligencia consiste en proporcionar los medios para gobernarnos a nosotros mismos, de modo que nuestros pensamientos y nuestras acciones sean organizadas, coherentes y adecuadas tanto a nuestras necesidades internas como a las necesidades del medio ambiente donde nos desenvolvemos (Sternberg y Detterman, 1988, p. 168). En este sentido, pues, muchas de las características predicables del gobierno también lo son de la inteligencia.

La inteligencia al igual que el gobierno debe ejercer tres funciones básicas que proporcionan un sistema de equilibrio y control entre ellas. Estas tres funciones son: legislar, ejecutar y juzgar o evaluar. Las funciones legislativa y judicial son netamente metacognitivas, siendo la restante una función ejecutiva.

102

5

11

La inteligencia, al igual que los gobiernos, está organizada jerárquicamente, pero en el sistema de organización podemos observar notables diferencias lo que da lugar a concepciones diferentes de la inteligencia, en función del sistema de organización por el que optemos.

“Un modelo monárquico, por ejemplo, propondría la existencia de un factor general *g* en la inteligencia, sin que hubiera otros factores importantes. Un modelo oligárquico propondría un número reducido de aptitudes mentales, que actúan conjuntamente para dirigir los pensamientos y las acciones de las personas. Un modelo anárquico propondría múltiples niveles de inteligencia sin que hubiera ninguna organización o sistema claro que determinara lo que hay que hacer. Mi propia teoría triárquica (Sternberg, 1985) podría probablemente ser caracterizada como una oligarquía federal modificada” (Sternberg y Detterman, 1988, p. 171).

5.4. El autogobierno mental: los estilos legislativo, judicial y ejecutivo

En las formas de autogobierno mental existen numerosas diferencias individuales (estilos), es decir, no existe, un modelo único de autogobierno mental. De hecho, Sternberg (1994) propone hasta trece estilos agrupados en cinco categorías, tal como puede apreciarse en la Tabla 1.

El estilo no es una habilidad, sino una preferencia, por ello los estilos no son buenos o malos, son, sencillamente, diferentes. Anteriormente, hemos realizado una breve incursión en las formas. En la tabla 1 se explicitan el resto de ámbitos. A continuación, haremos una referencia a las funciones diciendo, de modo genérico, que podemos señalar tres maneras de emplear la inteligencia.

TABLA 1. Los estilos de autogobierno mental.

1. Funciones

2. Formas

3. Niveles

4. Ambito

5. Tendencia

Legislativa · Ejecutiva · Judicial

Monárquico · Jerárquico · Oligárquico · Anárquico

Global: Trabaja con visiones generales, con abstracciones. *Local*: Trabaja con los detalles, con los ejemplos concretos.

Interno: Prefiere trabajar sólo, hacia adentro, ser autosuficiente. *Externo*: Trabajo con otros, hacia afuera, ser interdependiente.

Liberal: Opera con modos nuevos, desafía lo convencional.

Conservadora: Idem. con modos seguros, sigue la convención.

Los sujetos con propensión a actuar según el *estilo judicial* prefieren tareas donde se realizan evaluaciones, enjuiciamientos y críticas; sus problemas favoritos son aquellos en los que hay que evaluar el contenido y la estructura de las ideas expuestas; eh-

103

gen profesiones como consultor, juez, crítico, etc. El profesor puede sacar partido de los alumnos con este estilo pidiéndoles que analicen y evalúen, comparen y contrasten, critiquen, expresen su opinión, etc. (Sternberg, 1994).

Los sujetos con propensión a actuar según el *estilo ejecutivo* prefieren tareas bien establecidas, en las que hay que seguir reglas prefijadas; sus problemas favoritos son aquellos que ya están preestructurados; eligen profesiones como ejecutivo, abogado, constructor, etc. El profesor puede sacar partido de los sujetos con este estilo pidiéndoles que describan, resuman, expresen qué, quién, cuándo, cómo llevó a cabo tal acción, etc. (Sternberg, 1994).

Los sujetos con propensión a actuar según el *estilo legislativo* se interesan por las tareas abiertas donde se exige crear y planificar; sus problemas favoritos son los que no están preestructurados, los que ellos mismos formulan y diseñan; eligen profesiones como arquitecto, científico o escritor. El profesor puede sacar partido de los sujetos con este estilo pidiéndoles que creen, inventen, imaginen, diseñen, supongan, etc. (Sternberg, 1994).

Para Sternberg (1990) las personas no escogen un estilo u otro, de modo exclusivo, sino que tienen a equilibrarse, y algunos más que otros; siendo conveniente distinguir entre inclinación hacia un estilo y capacidad para implementarlo. Generalmente, las personas escogen estilos acordes con sus capacidades, pero a veces pueden preferir estilos discordantes con sus capacidades. Además, no existe criterio alguno para evaluar la eficacia del autogobierno mental, o calidad de la inteligencia. Lo que interesa es el perfil, es decir, lo que da de sí el sujeto en diversos criterios; éstos pueden ser la velocidad en la ejecución del componente, la exactitud con que opera, y la aptitud para aplicar los componentes a situaciones prácticas. No se trata tanto de examinar la cantidad de inteligencia que una persona tiene, sino el modo en que la emplea, y ello porque “dos individuos de igual nivel de inteligencia pueden ser bastante diferentes intelectualmente, debido a las diferentes maneras en que organizan y dirigen esa inteligencia” (Beltrán, 1993, p. 62)

Los estilos propuestos por Sternberg pueden ser aplicados fácilmente a la enseñanza, tal como se ha indicado anteriormente, por ejemplo, en un clase de literatura, el profesor podría sugerir discutir por qué el estilo de tal autor presenta características propias de su época (favorece a los ejecutivos), o compararlo con características de otras épocas (favorece a los tipos judiciales), o ponerse en el lugar del autor y formular un modo alternativo de hacer literatura (favorece a los tipos legislativos). En cualquier caso, el profesor debe tener en cuenta que él mismo enseña según un determinado estilo, por lo que deberá construir una acción didáctica que tome como base la variedad para favorecer, y enriquecer, al mismo tiempo, a todos sus alumnos (Sternberg, 1994).

6. Actividades

Como actividad práctica, para concluir este capítulo, presentamos uno de los cuestionarios de estilos de aprendizaje. Se trata de familiarizarse con el cuestionario y responder a los ítems del mismo como si de una prueba real se tratase. El cuestionario que proponemos es el LSI (Learning Style Inventory) de Kolb.

6i Instrucciones

A continuación, dispone de una serie de palabras que caracterizan diferentes estilos o formas de aprendizaje que tienen las personas. Estudie y analice cada una de las

104

palabras que se le presentan intentando descubrir cuáles de ellas, pueden caracterizar mejor su forma de aprender.

Procedimiento.

- a) Lea detenidamente cada uno de los grupos de palabras en sentido horizontal.
- b) Conceda la puntuación más alta a las palabras que mejor describan su forma de aprender, o que más se identifiquen con su forma de aprender. Y otorgue la puntuación más baja a las palabras que menos lo caractericen o se identifiquen, en menor medida, con su forma o estilo de aprender.
- c) Rellene la lista completamente, procurando dar una puntuación a todas las palabras. Utilice la siguiente escala para valorar los ítems de cada fila.
 - Asigne un 4 a la palabra que mejor le caracterice a usted en su forma de aprender.
 - Asigne un 3 a la siguiente palabra que le caracterice cuando trata de aprender algo.
 - Asigne un 2 a la palabra propia de su forma de aprender, después de las anteriores.
 - Por último, asigne un 1 a la palabra que menos caracterice su estilo de aprender.
- d) Debe recordar que no hay respuestas buenas o malas. Se trata sólo de discriminar en uno u otro sentido. Tampoco se pretende evaluar su capacidad de aprendizaje. Todas las respuestas son igualmente aceptables.
- e) No asigne el mismo número, la misma puntuación a dos palabras. Cada palabra debe llevar ser valorada con uno de los cuatro valores asignados (4, 3, 2, ó 1). Debe situarlos sobre el guión que lleva delante cada palabra. A continuación, tiene el cuestionario. Comience a responder.

6.2. Inventario de Kolb*

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

Interrogativo

al presente
la experiencia

al futuro

- Traducción española del LSI de la versión original inglesa, realizada por L.A. Brignardello (F.d. CasWIo, 1977), y revisada por MR. González Tirados (1983).

6.3. Corrección

Obtener las puntuaciones totales para cada columna. El sumatorio de la primera columna corresponde a la puntuación en la escala de experiencia concreta (EC). El sumatorio de la segunda columna corresponde a la puntuación en la escala de observa-

ción reflexiva (OR). El sumatorio de la tercera columna corresponde a la puntuación en la escala de conceptualización abstracta (CA). Y el sumatorio de la última columna corresponde a la puntuación en la escala de experimentación activa (EA). Por último, para obtener la coordenada x realizar EA – OR; y para obtener la coordenada realizar CA – EC. Representar los dos puntos en la gráfica adjunta y se obtendrá el estilo de aprendizaje preferido.

6.4. Discusión

Tras obtener individualmente el estilo de aprendizaje, formar equipos y mediante diversas técnicas grupales (e.g. Phillips 6x6, Diálogos simultáneos, etc.) responder a lo siguiente: ¿Cómo podemos traducir el modelo de Kolb en algo práctico? ¿Cuál es el estilo predominante? ¿Tienen mejor rendimiento académico los alumnos con un determinado estilo? ¿Qué tipo de enseñanza (clase magistral, investigación, etc.) prefieren los alumnos en función de su estilo de aprender.

Finalmente, se puede realizar una puesta en común y tratar de responder, con los datos disponibles, a las preguntas planteadas, aunque esta vez en el nivel de gran grupo.

La primera pregunta se puede responder en varios modos, aunque hay algunas sugerencias prácticas que ofrece Gibbs del Politécnico de Oxford, recogidas por Hernández, Iglesias y Serrano (1990). Para aprender hace falta hacer y pensar, aunque ello sólo no basta, también se requiere que el aprendizaje sea experiencial, que ejerza la función de enlace o puente entre el hacer y el pensar, lo cual se concreta en:

- a) Planificación de la experiencia. Es decir, la preparación previa a cualquier experiencia de aprendizaje que el alumno debe realizar.
- b) Incremento en la toma de conciencia de la experiencia a realizar.
- e) Revisión y reflexión sobre las experiencias realizadas.
- d) Suministro de experiencias substitutorias a través por ejemplo del role—play.

CA-EC
ACOMODADOR

CONVERGENTE
DIVERGENTE

ASIMILADOR

C

C

C

C

C

C

C
D
E
E

E

E

F

O

O

FA—CA

G

3'03

106

5 4 3 2 1 O'27 0 —1 —2 —3

7. Referencias bibliográficas

- BARON, J. (1985). What kinds of intelligence components are fundamental!. En S.F. Chipman, J.W. Segal, y R. Glaser (Eds.), *Thinking an learning skills*, Vol. 2. Research an opcn questions. Hillsdale, NJ: LEA.
- BELTRAN, J. (1993). *Procesos, estrategia.v y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis Psicología.
- BIGGS, J.B. (1979). Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher Education*, 8, 381—394.
- BIGGS, J.B. (1994). Approaches to learning: nature and masurement of. *The International Encyclopedia of Education*, Vol. 1 (2nd edn.) Oxford: Pergamon Press.
- BREW, A. y McCORMICK, B. (1979). Student larning and a independent study course. *Higher Education*, 8, 429—441.
- BROOKS L.W., SIMUTIS, Z.M. y O'NEIL, H.F. (1985). The role of individual differences in learning strategies research. En R.F. Dillon (Ed.), *Individual d!fferences in cognition: Vol 2*. New York: Academic Press.
- CANO, E (1987). *Estrategias de aprendizaje y estudio*. Investigaciones y su gerencias prácticas. Universidad de Granada: ICE.
- CANO, F. (1994). Estrategias, metaestrategias y estilos de aprendizaje. En M.V. Trianes (Ed.), *Psicología de la Educación para profesores*. Madrid: Pirámide.
- CANO, E. y JUSTICIA, F. (1993). Factores académicos, estrategias y estilos de aprendizaje. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 46, 89—99.
- CANO, E. y JUSTICIA, F. (1994). Learning styles, strategies and approaches: an analysis of their interrelationships. *Higher Education*, 27, 239—26<).
- CANO, E. y JUSTICIA, E. (1995). *Fiabilidad ~validez de con structo del L.S.Q.* (Cuestionario dc estilos dc aprendizaje). Manuscrito no publicado.
- CLAXTON, C. y MURREL, P. (1987). *Learning stlyes: implicationsfor improving educational practices*. ERIC ED294378.
- CRAIK, E.I.M. y LOCKHART, RS. (1972). Lcvels of proccssing: a framework for memory rcsearch. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behuvior~* 11, 67 1—684.
- CRAIK, E.I.M. y TULVING, E. (1975). Dcpth of proccssing and retenhion of words in episodic mcmory. *Journal of Experimental Pschology: General*, 104, 268—294.
- CURRY, L. (1983). *An organization of learning stlyes theorv and constructs*. ERIC ED 235 185.
- DE VEGA, M. (1985). *Introducción a la psicología cognitiva*. Madrid : Alianza Editorial. ENTWISTLE, N.J. (1988). *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Madrid: Santillana. ENTWISTLE, N.J.. HANLEY, M. y

- RATCLIFFE, G. (1979h). Approaches to learning and levels of understanding. *British Journal of Educational Research*, 5, 99—114.
- ENTWISTLE, N.J. y RAMSDEN, P. (1983). *Understanding student learning*. Londres: Croom Helm.
- ENTWISTLE, N.J. y TAIT, H. (1993). *Approaches to Studying and Preferences for Teaching in Higher Education: Implications for Student Ratings*. ERIC Reports ED 359206.
- FRANSSON, A. (1977). On qualitative differences in learning IV. Effects of motivation and test anxiety on process and outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 47, 244—257.
- GADZELLA, B.M., GINTHER, D.W. y WILLIAMS, J.D. (1986). Differences in learning processes and academic achievement. *Perceptual and Motor Skills*, 62, 151—156.
- GAGNÉ, R.M. (1977). Schooling and the relevance of research: general discussion of the conference. En R.C. Anderson, R.J. Spiro y W.E. Montague (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge*. New York: John Wiley & Sons.
- GARNER, R. (1988). Verbal-report data on cognitive and metacognitive strategies. En C.E.
- 107
- Weinstein., E.T. Goetz y P.A. Alexander (Eds.) *Learning and study strategies*. New York: Academic Press.
- GONZÁLEZ, R.M. (1983). *La influencia de la naturaleza de los estudios universitarios en los estilos de aprendizaje de los sujetos*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Psicología.
- GREGORC, A.F. (1979). Learning/teaching styles: Their nature and effects. En J.W. Keefe (Ed.), *Student learning styles: diagnosing and prescribing programs*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals.
- HERNÁNDEZ, P. y GARCÍA, L. (1991). *Psicología y enseñanza del estudio*. Madrid: Pirámide.
- HERNÁNDEZ, E. (1990). Enfoques de aprendizaje universitario como base para el diagnóstico de necesidades. *Revista de Investigación Educativa*, 8(16), 239—253.
- HIGHHOUSE, S. y DOVERSPIKE, D. (1987). The validity of the learning style inventory 1985 as a predictor of cognitive style and occupational preference. *Educational and Psychological Measurement*, 47, 749—753.
- HONEY, P. y MUMFORD, A. (1986). *Using our learning styles*. Berkshire: Peter Honey.
- JUSTICIA, E. y CANO, E. (1993). Concepto y medida de las estrategias y los estilos de aprendizaje. En C. Monereo (Comp.), *Las Estrategias de Aprendizaje. Procesos, contenidos e interacción*. Barcelona, Domènech Edicions.
- KOLB, D.A. (1976a). *The learning style inventory: Technical Manual*. Boston: McBer.
- KOLB, D.A. (1984). *Experiential learning. Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall, Inc.
- KOLB, D.A. (1985b). *The learning style inventory: Technical manual*. Boston: McBer.
- LAURILLARD, D. (1979). The processes of student learning. *Higher Education*, 8, 395-490.
- MARTON, E. (1981). Phenomenography – Describing conceptions of the world around us—. *Instructional Science*, 10, 177—200.
- MARTON, E. (1988). Describing and improving learning. En R.R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum Press.
- MARTON, F. y SALJO, R. (1976b). Learning process and strategies. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115—127.
- MAYER, R.E. (1988). Learning strategies: An overview. En C.E. Weinstein., E.T. Goetz y P.A. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies*. New York: Academic Press.
- McCOMBS, B.L. (1993). Intervenciones educativas para potenciar la metacognición y el aprendizaje autorregulado. En J.A. Beltrán, V. Bermejo, M.D. Prieto y D. Vence (Eds.), *Intervención psicopedagógica*. Madrid: Pirámide.
- MELTON, A.W. y MARTIN, E. (Eds.) (1972). *Coding processes in human memory*. Washington, D.C: Winston & Sons.
- MILLER, C.D., ALWAY, M. y MCKINLEY, D.L. (1987). Effects of learning styles and strategies on academic success. *Journal of College Student Personnel*, 28, 399—404.
- MURRAY—HARVEY, R. (1994). Learning styles and approaches to learning: distinguishing between concepts and instruments. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 373—388.
- NISBET, J. y SHUCKSMITH, J. (1987). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana.
- PAIVIO, A. (1971). *Imagery and verbal processes*. New York: Holt, Rinehart y Winston.
- PALMER, D.J. y GOETZ, E.T. (1988). Selection and use of study strategies: the role of students' beliefs about self and strategies. En C.E. Weinstein., E.T. Goetz y P.A. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies*. New York: Academic Press.

PASK, G. (1976). Styles and strategies of learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 128—148.

108

- PERKINS, D.N. (1985). General cognitive skills: why not?. En SE. Chipman, J.W. Segal y R. Glaser (Eds.), *Thinking and learning skills: Vol 2. Research and open questions*. Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum Ass.
- PORTO, A. (1994). Los enfoques de aprendizaje en contextos educativos: una aproximación conceptual. En A. Barca, R.G. Cabanach, J.L. Marcos, A. Porto y A. Valle (Ed.), *Procesos básicos de aprendizaje y aprendizaje escolar*. Coruña: Servicio de Publicaciones de la Universidad de la Coruña.
- POZO, J. (1990). Estrategias de aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación. II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza.
- RAMSDEN, P. (1979). Student learning and perceptions of the academic environment. *Higher Education*, 8, 411-427.
- RAMSDEN, P. (1988). Context and strategy. Situational influences on learning. En R.R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum Press.
- ROMERO, J.E., TEPPER, B.J. y TETRAULT, L.A. (1992). Development and validation of new scales to measure Kolb's learning style dimensions. *Educational and Psychological Measurement*, 52, 171—180.
- RUBLE, T.L. y STOUT, D.E. (1991). Reliability, classification stability, and response—set bias of alternate forms of the Learning—Style Inventory (LSI—1985). *Educational and Psychological Measurement*, 51, 481—489.
- SCHMECK, R.R. (1983). Learning styles of college students. En R.F. Dillon y R.R. Schmeck (Eds.), *Individual differences in cognition: Vol 1*. New York: Academic Press.
- SCHMECK, R.R., RIBICH, F.D. y RAMANAIAH, N. (1977). Development of a self—report inventory for assessing individual differences in learning processes. *Applied Psychological Measurement*, 1, 413-431.
- SCHMECK, R.R. y GEISLER—BRENSTEIN, E. (1989). Individual differences that affect the way students approach learning. *Learning and Individual Differences*, 1(1), 85—124.
- SCHMECK, R.R. y GROVE, E. (1979). Academic achievement and individual differences in learning processes. *Applied Psychological Measurement*, 3(1), 43—49.
- SELMES, I. (1986). Approaches to normal learning tasks adopted by senior secondary school pupils. *British Educational Research Journal*, 12(1), 15—27.
- SELMES, I. (1987). *La mejora de las habilidades para el estudio*. Barcelona. Paidós.
- SIMS, R.R. (1983). Kolb's experiential learning theory: a framework for assessing person—job interaction. *Academy of Management Review*, 8, 501—508.
- SNOW, R. E. y SWANSON, J. (1992). Instructional psychology: aptitude, adaptation, and assessment. *Annual Review of Psychology*, 43, 583-626.
- SPETH, C. y BROWN, R. (1990). Effects of college students' learning styles and gender on their tests preparation strategies. *Applied Cognitive Psychology*, 4(3), 189—202.
- STERNBERG, R.J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.
- STERNBERG, R.J. (1990). Intellectual styles: Theory and classroom implications. En B.Z. Pressesén et al., *Learning and thinking styles: classroom interaction*. Washington National Education Association of the United States Research for Better Schools.
- STERNBERG, R.J. (1993). La inteligencia práctica en las escuelas: teoría, programa y evaluación. En J.A. Beltrán, y. Bermejo, M.D. Prieto y D. Vence (Ed.), *Intervención psicopedagógica*. Madrid: Pirámide.
- STERNBERG, R.J. (1994). Allowing for styles of thinking. *Educational Leadership*, 52(3), 36—41.
- STERNBERG, R. y DAVIDSON, J. (1989). A four—prong model for intellectual development. *Journal of Research and Development in Education*, 22(3), 22—28.

109

- STERNBERG, R.J. y DETTERMAN, D.K. (1988). *¿Qué es la inteligencia? Enfoque actual y su naturaleza y definición*. Madrid: Pirámide. (Traducción española del original inglés *What is intelligence?*, Ahlex Publishing Corporation, 1986).
- SWENSON, L. (1977). On qualitative differences in learning: III. —study skill and learning. *British Journal of Educational Psychology*, 47, 233—243.
- TEPPER, B.J., TETRAULT, L.A., BRAUN, C.K. y ROMERO, J.E. (1993). Discriminant and convergent validity of the problem solving style questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, 53, 437—444.

- THOMAS, J.W. y ROHWER, W.D. Jr. (1986). Academic studyi ng: The role of learning strategies. *Educational Psychologist*, 21(1 &2), 19-41.
- TORREALBA, D. (1972). *Con vergent ami divergent learning styles*. Masther thesis. M.I.T., Sloan School of Management.
- TULVING, E. y DONALDSON, W. (Eds.). (1972). *Organization of memory*. New York: Acadcmic Press.
- VERES, J.G., SIMS, R.R. y LOCKLEAR, T.S. (1991). Improving the reliability of Kolb's revised Learning Style Inventory. *Educational and Psychological Measurement*, 51, 143—150.
- WEINSTEIN, C.E, ZIMMERMAN, SA. y PALMER, D.R. (1988). Assesing learning strategies: the design and development of the Lassi. En CE. Weinstein., E.T. Goetz y PA. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies*. New York: Academic Press.

TEMA 5

Los procesos y las estrategias de aprendizaje

Fernando JUSTICIA JUSTICIA
Francisco CANO GARCÍA

Temática

1. Introducción.
2. Los procesos de aprendizaje.
 - 2.1.El proceso de adquisición.
 - 2.1.1. Selección.
 - 2.1.2. Organización.
 - 2.1.3. Integración.

- 2.2. El proceso de recuperación.
 - 2.2.1. La recuperación de la información.
 - 2.2.2. Implicaciones educativas de la recuperación: el desarrollo de la recuperación.
- 2.3. El proceso de control
 - 2.3.1. La metacognición.
 - 2.3.2. El desarrollo de la metacognición.
- 3. Las estrategias de aprendizaje.
 - 3.1. Procesos y estrategias de aprendizaje.
 - 3.2. ¿Qué son las estrategias de aprendizaje?
 - 3.3. Cognición, metacognición y motivación.
 - 3.4. Clasificación de las estrategias.
 - 3.4.1. Estrategias metacognitivas.
 - 3.4.2. Estrategias cognitivas.
 - 3.4.3. Estrategias de apoyo.
- 4. Referencias bibliográficas

1. Introducción

La aproximación tradicional de la investigación sobre la enseñanza ha consistido en realizar manipulaciones instructivas (como por ejemplo, introducir a los alumnos en el uso de los resúmenes) y medir después el nivel de aprendizaje alcanzado con la presencia o ausencia de tal manipulación. De este modo, la finalidad de la investigación era determinar los efectos de algunas variables instructivas manipulables en relación con determinados comportamientos de los alumnos, igualmente observables. Con este tipo de estudios comprobamos si el método A es mejor que el B. La praxis educativa, en general, no es muy diferente. En efecto, muchos profesores, después de aplicar la metodología que utilizan para enseñar tratan de comprobar (evaluación) si los resultados se ajustan o no a los contenidos que se intentaban enseñar.

111

El problema de esta aproximación a la instrucción es que ninguna de las dos opciones, ni la científica y ni la práctica, nos proporciona información que nos permita comprender cómo o por qué la manipulación tal es mejor que la manipulación cual (que el método A es mejor que el método B). En la práctica, los profesores comprueban con cierta facilidad, a través de los exámenes, que los alumnos aprenden; y observan también que unos aprenden más que otros; o que unos alumnos lo hacen más rápido que otros. Estos datos son importantes como refuerzo de la actividad de enseñanza que llevan a cabo, cualquiera que ésta sea. Sin embargo, para los profesores sería de gran utilidad saber acerca de lo que ocurre entre la instrucción y los resultados que proporciona la evaluación. Es decir, saber sobre el por qué y cómo aprenden unos alumnos y otros.

Las diferencias entre los alumnos, siendo en parte provocadas por la actuación de los profesores, tienen su principal fundamento en la actividad del alumno. Este hecho ha sido puesto de relieve por la aproximación cognitiva al estudio de la instrucción. Sabemos que el aprendizaje de nuevas experiencias depende de la actividad que el sujeto sea capaz de aplicar al nuevo material y del conocimiento previo en el que se puedan integrar.

El aprendizaje no se produce en el vacío. Las experiencias se forman sobre algo consistente para el sujeto. Lo que formalmente pretende la instrucción del alumno (el contenido del currículo) se supone significativo y de valor para el sujeto que aprende. Una parte es el material, los contenidos, las tareas, lo que se ha de aprender, pero la otra y más importante (porque de ella depende que el aprendizaje se produzca) es la actividad del alumno en la tarea. Ante una tarea de aprendizaje el alumno debe reconocer los requisitos necesarios para afrontarla, debe poseerlos y aplicarlos según sea la situación de aprendizaje de la que se trate. Por consiguiente, siendo importante planificar, organizar y presentar adecuadamente los contenidos, más importante y decisivo resulta detectar los requisitos de las tareas (tipo de procesamiento al que debe someterlas el alumno) y entrenar a los alumnos en los procedimientos necesarios para afrontarlos con éxito.

En los últimos años, la educación en los países avanzados afronta un nuevo desafío: preparar a todos los estudiantes para aprender. En la frontera del siglo XXI, el reto de la educación será incrementar la capacidad de los individuos para aprender, que la educación sirva como instrumento de mejora

de la capacidad intelectual, que enseñe a pensar. Caminamos hacia una educación estratégica que potencie el aprendizaje autorregulado y no tanto hacia una educación basada en el incremento de conocimientos.

Este reto nos enfrenta a realizar una revisión a fondo del contenido de los programas escolares. Se requiere una enseñanza que dé respuesta a las necesidades particulares de los individuos, de las familias y de los sistemas sociales de los que forman parte. Además, la enseñanza es para todos, abarca a todas las capas sociales. Lo que quiere decir que aún debemos precisar con mayor detalle qué objetivos debieran alcanzarse, con qué nivel de competencia y cómo debieran evaluarse de modo que respeten y ayuden a los alumnos a incrementar sus capacidades.

Pero la reforma educativa no es sólo una cuestión de modificar algo tan externo al alumno como el contenido del currículo (por importante y necesario que esto resulte), para que el alumno esté más tiempo en la escuela, que se incrementen los niveles de exigencia y haga más de lo mismo. Este es el sentido tradicional de los contenidos disciplinares.

La investigación educativa, más reciente, nos proporciona una visión diferente del aprendizaje humano, de la comprensión del pensamiento y de los procesos cognitivos

112

y motivacionales. Los resultados apuntan en la dirección de ejercer un efecto de contrapeso a los contenidos, con la necesidad de insistir en los procedimientos. La acción del alumno sobre los contenidos se ejerce mediante una serie de actividades mentales que deben ser aprendidas y entrenadas. El dominio de estas actividades (estrategias cognitivas) constituyen el bagaje instrumental cognitivo con el que el sujeto aborda nuevas tareas. Tan importante como el aprendizaje de los contenidos es el dominio de los procedimientos, de modo que deben pasar a formar parte de manera explícita de la instrucción (Coll, 1992). Unos y Otros son las caras de la misma moneda. A ello habría que añadir el entrenamiento en estrategias metacognitivas y motivacionales con el fin de que los individuos adquieran progresivamente un mayor control de la actividad de aprender (aprendizaje autorregulado) y lo hagan en ambientes favorables.

Hemos de partir de la idea de que el aprendizaje es un conjunto de procesos que se producen en la mente del alumno y que debemos conocerlos para adaptarnos a ellos, pero también es necesario entender que esos procesos los construye el propio alumno, se aprenden y, por tanto, se pueden enseñar. Es erróneo pensar del aprendizaje, del razonamiento, de la capacidad para resolver problemas, etc., que son capacidades innatas de los individuos, en lugar de considerarlas como capacidades que cambian, que se desarrollan y que se aprenden. Ciertamente, se aprenden manejando los contenidos escolares, pero lo que permite su adecuado desarrollo es una atención directa a los mismos en tanto que instrumentos procedimentales del aprendizaje. De aquí, la importancia de conocer sobre los procesos y las estrategias de aprendizaje.

2. Los procesos de aprendizaje

Richard E. Mayer en su obra *Educational Psychology*, *A cognitive approach* (1987), presenta un modelo cognitivo de la instrucción, o lo que es lo mismo, del proceso de enseñanza-aprendizaje. El modelo contempla los siguientes componentes o variables: los métodos de instrucción (*las manipulaciones instructivas*) que registran los sucesos externos que conciernen a qué se enseña y cómo se enseña; *las características del alumno* representadas por el conocimiento interno, el conocimiento previo que ya existe y el sistema de procesamiento de la información disponible; los *procesos de aprendizaje* que corresponden a los procesos cognitivos internos que se ponen en marcha durante el aprendizaje; los *resultados del aprendizaje*, es decir, las estructuras cognitivas internas que se construyen durante el aprendizaje; y, por último, los *resultados de ejecución* representados por la ejecución externa que los alumnos muestran, por ejemplo, en las pruebas de evaluación.

El modelo cognitivo de Mayer incluye factores que eran ignorados por los modelos de inspiración conductista y que resultan trascendentes en la explicación del aprendizaje. Nos referimos a los factores, no observables, que median entre el *input* informativo y el grado de ejecución que alcanzan los estudiantes: las características del alumno (que implican las diferencias individuales en el proceso de aprendizaje), los procesos de aprendizaje (que manipulan la información) y los resultados del aprendizaje (que contienen el conocimiento nuevo construido). Estos factores también se incluyen en la secuencia del aprendizaje hasta tal punto que la naturaleza del resultado final, la calidad de la ejecución del alumno, depende de la manipulación a que sea sometida la información, es decir, del tipo de procesos y estrategias que ponga en juego para aprender. Estos factores constituyen el eje central de la actividad del alumno en el aprendizaje.

Como señala el propio Mayer (1987, 1988, 1992), los procesos y estados cognitivos que pone en juego el que aprende determinan lo que eventualmente se almacena en la memoria. El resultado final, tanto cuantitativa como cualitativamente, depende de la atención que se preste a la información, del tipo de estrategias que se utilicen y de la intensidad con que se apliquen.

Así, por ejemplo, podríamos encontrarnos con estas situaciones, a) Sin aprendizaje: el alumno no presta atención a la información de entrada, por tanto no se transfiere a la memoria a corto plazo y tampoco a la memoria a largo plazo. La cantidad de atención, en este caso, determina el aprendizaje final. b) Aprendizaje memorístico (sin comprensión), lo que Ausubel llamaría un aprendizaje no significativo: el alumno presta atención a la información pero carece de conocimiento previo sobre ella. La información es aprendida, llega a la MCP pero no puede ser combinada con el conocimiento previo. Se almacena en MLP con el formato de la presentación original, es decir, de manera literal, palabra por palabra. Con el material aprendido así, el alumno puede responder en la evaluación subsiguiente, pero carece de la comprensión suficiente. c) Aprendizaje integrado: el alumno presta atención a la información entrante y es capaz de construir conexiones internas y externas con la información que maneja. El resultado es un conocimiento organizado e integrado en el conocimiento previo existente. Este aprendizaje hace posible no sólo responder con éxito a las pruebas de evaluación, sino usar la información, de forma eficiente, en la resolución de problemas que la demanden y en el aprendizaje de nuevos materiales.

El dominio de las estrategias cognitivas y metacognitivas y el entrenamiento en los procesos de construcción del conocimiento hace que se produzcan resultados diferenciales en el aprendizaje de los alumnos. De aquí la necesidad de conocer a fondo los procesos y las estrategias de aprendizaje. La instrucción resultará eficaz si desencadena en el alumno los procesos cognitivos que le hacen aprender.

Los procesos son las actividades mentales necesarias para que el sujeto introduzca la información en su memoria, y también las actividades que luego realiza cuando hace uso de dicha información. Existen muchas clasificaciones de los procesos de aprendizaje (Gagne, 1977; Cook y Mayer, 1983; Sternberg, 1985; Thomas y Rohwer, 1986; Shuell, 1988; Mayer, 1992; Beltrán, 1993). En el contexto de la psicología de la instrucción, Beltrán (1993) propone una clasificación que resulta del análisis y la comparación de las propuestas anteriores. Sobre la base de esta clasificación de los procesos, realiza posteriormente su propuesta de clasificación de las estrategias de aprendizaje. Los procesos que mejor representan los sucesos internos del aprendizaje, a juicio del profesor J. Beltrán, son: sensibilización, atención, adquisición, personalización, recuperación, transferencia y evaluación.

La sensibilización es el proceso relativo al marco o pórtico del aprendizaje. Está configurado por tres grandes subprocesos de carácter afectivo—motivacional que son: la motivación, la emoción y las actitudes. Es coincidente con lo que Bruner (1966) denominaba predisposición, como primer aspecto fundamental a contemplar por cualquier teoría de la instrucción; o con lo que otros autores denominan expectativas (Shuell, Gagne). Se trata de suscitar una predisposición inicial y activa en el estudiante hacia la actividad de aprendizaje que va a emprender. Una vez dispuesto, el alumno inicia la actividad de aprender propiamente dicha dirigiendo la atención (proceso de atención) a la información que selectivamente debe procesar.

El proceso de atención se encuentra relacionado estrechamente con el de adquisición. El proceso de adquisición es el encargado de codificar, comprender, transformar y retener la información. El alumno da sentido, interpreta y almacena la información

114

objeto de conocimiento. El proceso de recuperación permite recuperar lo almacenado y hacer accesible la información aprendida. El proceso de transfer facilita generalizar lo aprendido a nuevas situaciones.

El proceso de personalización y control, señala Beltrán, es de los más importantes y olvidados. Mediante este proceso el sujeto asume la responsabilidad del aprendizaje, valora la pertinencia de los conocimientos obtenidos y explora nuevas alternativas. Este proceso lo relaciona con lo que otros autores denominan conocimiento disposicional (Marzano, 1991), es decir, el conocimiento que activa las disposiciones favorables del sujeto para asegurar o aplicar creativamente lo aprendido. El control lo relaciona con la metacognición, o sea, con la actividad de regulación resultante del conocimiento de la propia actividad de aprender. Y, por último, el proceso de evaluación, a través del cual el sujeto valora lo aprendido en relación con los objetivos y metas trazados.

Si observamos la Tabla 1, salvando las diferencias en denominación, vemos que las coincidencias entre los autores son altas en lo que se refiere a la consideración de los procesos que median en la adquisición y recuperación de la información. Hay procesos en los que todos los autores coinciden. Algunos de ellos introducen subdivisiones o añaden aspectos particulares.

TABLA 1. Procesos de aprendizaje (tomado y modificado de Beltrán, 1993, p. 42).

<i>Gagne</i>					<i>Sfuiell</i>	<i>Beltr~n</i>
Expectativas					Expectativas	Sesibilización
Atención	Selección	Selección	Selección	Codificación	Atención	Atención
Codificación	Adquisición	Comprensión	Organización	Combinación	Codificación	Adquisición
Almacenaje	Construcción	Memoria	Integración	Comparación	Comparación	
Recuperación	Integración	Recuperación			Repetición	
Transfer		Integración				
Respuesta						
Refuerzo						

2.1. El proceso de adquisición

Si nos centramos en los procesos de aprendizaje que afectan, de modo directo, a la forma en que se construye el conocimiento, podrían quedar resumidos en los tres que citan Sternberg y Mayer: selección (codificación selectiva), organización (combinación selectiva) e integración (comparación selectiva). Entre paréntesis figuran los tres

115

componentes de la adquisición del conocimiento de Sternberg. Para completar el estudio de los principales procesos que median en la adquisición del conocimiento, nos referiremos a la metacognición. La metacognición es el conocimiento que tenemos sobre nuestros propios procesos psicológicos. El metacognoscimiento se traduce en control interno, por el propio conocimiento, de la actividad de aprender. Este control ayuda a planificar y utilizar con eficacia los recursos (las estrategias) disponibles en el individuo para aprender. La referencia al proceso metacognitivo resulta clave para comprender el funcionamiento de las estrategias y, en último término, el sentido del aprendizaje como proceso autorregulado por el sujeto que aprende.

2.1.1. Selección

El primer proceso, la selección o codificación selectiva, se refiere a la capacidad del sujeto para distinguir información relevante de la que no lo es. Implica dirigir la atención a las partes de mayor relevancia de la información que se presenta. En la codificación selectiva, la atención juega un papel determinante si la entendemos como posibilidad de elegir entre los numerosos estímulos informativos a que estamos expuestos. En el caso de un texto, por ejemplo, la selección requiere repasar los elementos del texto, tomar la información y traerla a la memoria de trabajo. La finalidad última de la codificación selectiva es facilitar la comprensión del material que se procesa. Requiere una simplificación o reducción de la información que redunde en beneficio de la comprensión.

Sternberg (1986) propone un ejemplo de aplicación de este proceso. Presenta un texto donde aparece una palabra cuyo significado resulta desconocido para el lector que debe comprenderlo. El texto es el siguiente:

“Él vio primero un macropodida durante un viaje a Australia. Había llegado justamente de un viaje de negocios a la India. Se encontraba cansado. Mirando a la llanura divisó un macropodida que la atravesaba. Era un bípedo marsupial. Mientras lo observaba, el animal marchaba de un lado para otro, deteniéndose de vez en cuando para comer las plantas que encontraba a su alrededor. Con los ojos entrecerrados

por la intensidad de la luz solar, percibi_ la presencia de un pequeño macropodida en la abertura delantera de su madre.”

FIGURA 1. Procesos de adquisición, recuperación y control
(tomado y modificado de Mayer, 1992).

116

La comprensión del significado de la palabra extraña se realiza mediante una lectura atenta del texto y una selección de los elementos que resultan claves para construir su significado. Las claves podrían ser: macropodida, Australia, bípedo marsupial, herbívoro, cría en la bolsa delantera. Con estos elementos el texto se hace comprensible; el resto de la información resulta innecesario.

2.1.2. Organización

El segundo proceso de organización o combinación selectiva, consiste en poner en orden la información seleccionada. Requiere establecer conexiones internas entre las partes de la información seleccionada, es decir, se trata de relacionar unos elementos con otros. Organizar implica relacionar las partes en un todo armónico y coherente. La finalidad de este proceso de organización no es otra que incrementar el grado de coherencia y significación de la información seleccionada. La organización incrementa la capacidad de la memoria de trabajo pues permite distintas combinaciones entre los elementos. Las combinaciones que pueden establecerse entre las partes de la información son múltiples y dependen de cada sujeto. De las conexiones introducidas depende la comprensión y el recuerdo.

2.1.3. Integración

El tercer proceso de integración o comparación selectiva, tiene que ver con la construcción de conexiones externas entre la nueva información organizada y el conocimiento previo ya existente. Integrar es conectar la información organizada con otras estructuras de conocimiento familiares que ya están en la memoria. La información, que en los dos procesos anteriores ha sido sometida a un proceso de simplificación y síntesis con objeto de que la comprensión se dé, se ve ahora, por el contrario, incrementada. Se trata de añadir o crear algo nuevo que conecte con la información para facilitar su almacenaje en la memoria. El resultado de este tercer proceso es la formación de nuevas estructuras cognitivas, de nuevos esquemas que modifican los esquemas y conocimientos preexistentes.

2.2. El proceso de recuperación

2.2.1. La recuperación de la información: la búsqueda en la memoria

La recuperación es un proceso que consiste en acceder y traer a la memoria la información previamente almacenada. La recuperación es un proceso crucial en el aprendizaje: si el conocimiento que adquirimos no pudiera ser recuperado, las prácticas educativas carecerían de sentido. La recuperación se relaciona con una actividad escolar típica como es la evaluación. La mayor parte de los contenidos que enseñamos tendemos a confirmar que han pasado a formar parte del conocimiento del alumno, tanto si se trata de conocimientos declarativos como procedimentales o condicionales.

Como es obvio, la razón de este comportamiento docente no es torturar al alumno, aunque ciertas prácticas escolares de control tengan esa connotación negativa. La razón de la evaluación se deriva de la propia importancia formativa de los contenidos

117

curriculares. Así pues, la evaluación es tanto más importante cuanto mayor sea el valor que atribuimos a lo que enseñamos. No obstante, bien sea por la rutina con que lo hacemos, bien sea por carecer de criterios que nos ayuden en la tarea de valorar lo que aprenden los alumnos, lo cierto es que, tal vez, no dispongamos de un conocimiento preciso sobre lo que implica el proceso de recuperación del conocimiento.

Resulta, pues, de gran interés educativo saber cómo se produce el proceso de recuperación, cómo explican los teóricos cognitivos esta fase importante del aprendizaje consistente en hacer uso de lo aprendido

previamente. En la recuperación podemos distinguir dos fases: a) la búsqueda de información en la memoria. En esta fase se analiza el contenido de la memoria respecto a una cuestión planteada. Es la fase de mayor interés y, prácticamente, con la que se identifica el proceso de recuperación. b) Decisión de concluir la búsqueda, es decir, fase de valoración de la información obtenida en relación con los criterios de búsqueda.

La información que percibimos nos conecta permanente a nuestro conocimiento previo anterior. Cada elemento informativo evoca y conecta con algún conocimiento anterior. Con esto queremos decir que siempre hay en la memoria operativa conocimientos que afloran a la conciencia provocados por la permanente estimulación ambiental que percibimos. En este caso, no hay necesidad de búsqueda alguna, pues la información es evocada, de modo espontáneo, por la estimulación exterior.

Sin embargo, en otras circunstancias, las personas estamos sometidas a procesos conscientes de búsqueda de información porque resulta necesaria para tomar decisiones importantes, responder en una prueba decisiva, solucionar un problema o comunicarnos con cierto grado de profundidad con los que nos rodean. Si en el caso anterior de La Alhambra, en lugar de escuchar sin más una información, nos hubieran formulado una pregunta sobre el estado actual de conservación del monumento, toda la información previamente elicited sería insuficiente para responder. Habría que continuar la búsqueda de información en la memoria hasta encontrar una respuesta pertinente en relación con la cuestión planteada.

Es entonces cuando se produce una intervención consciente de la persona en el proceso de recuperación: trata de ajustar el conocimiento que tiene a las cuestiones que se le plantean. Esta realidad es normal y frecuente en las aulas. En el proceso enseñanza—aprendizaje se dan numerosas situaciones en las que se provoca una búsqueda intencionada de la información previamente aprendida.

Para resumir, diremos que hay diferencias notables entre la información disponible, de forma espontánea, en la memoria operativa y aquella otra información a la que podríamos acceder utilizando el proceso de recuperación. Normalmente, aunque esté disponible, no tenemos acceso a toda la información que hemos acumulado a lo largo del tiempo. Una parte de ella resulta accesible sólo a través de la recuperación mediante el uso adecuado de estrategias de búsqueda.

a) *La búsqueda en la memoria.* La recuperación comienza normalmente cuando alguien nos pregunta por algo, cuando leemos las preguntas de un examen, o cuando internamente nos hacemos preguntas sobre algo en lo que estamos interesados. ¿Qué ocurre, entonces? En primer lugar, se produce una activación interna de búsqueda de la respuesta. Si la pregunta proviene de una fuente externa —un examen, por ejemplo—, los elementos de las preguntas se traducen en proposiciones susceptibles de representación interna, hasta que entendemos el sentido de lo que se nos demanda. Es decir, traducimos en conocimiento propio el

contenido de las cuestiones. Después, el conocimiento traducido activa los esquemas de conocimiento ad118

quiridos, o sea, activamos la red de proposiciones y los esquemas que constituyen nuestro conocimiento relacionado con las cuestiones planteadas. Por último, si la respuesta encontrada satisface el criterio de la pregunta, el proceso de búsqueda se detiene, de lo contrario continúa hasta satisfacer un criterio plausible, que nosotros mismos establecemos al percibir las demandas de la pregunta. La mayor parte de los pasos enunciados, hasta ahora, se producen inconscientemente, de modo automático (Gagne, 1985).

El proceso de búsqueda resulta fácil cuando la recuperación es consistente con la forma en que la información fue almacenada y así es como se solicita a los alumnos. En efecto, si preguntamos a los alumnos para que repitan, en los mismos términos, una información aprendida, la recuperación es bien sencilla. La misma pregunta suele desencadenar un proceso de búsqueda consistente en identificar la secuencia de palabras que constituyen la respuesta correcta, con independencia de cuál haya sido el procedimiento seguido para aprenderla, es decir, si la cuestión fue aprendida de forma memorística o significativamente. Este proceso elemental de búsqueda subyace, con demasiada frecuencia, a la base de las formas más habituales de evaluación de los alumnos. Una evaluación de este tipo, no garantiza que se haya producido un aprendizaje significativo, aunque sirve para constatar si la respuesta correcta está o no pre-

sente. Y, como es obvio, los que aprenden memorísticamente, también reproducen respuestas correctas y son valorados positivamente por este procedimiento.

- b) *Las claves de búsqueda.* Otra situación bien distinta es aquella que se plantea cuando el sujeto debe construir el proceso de recuperación. Entonces, la información almacenada no es accesible de modo directo ya que su formato no se ajustó, en un principio, a ningún plan específico de recuperación posterior. En este caso, generalmente, son las propias preguntas las que delimitan el campo de búsqueda. Así, por ejemplo, si nos preguntan “¿Qué hace usted por las mañanas cuando se levanta?”, la pregunta lleva implícito descartar de la respuesta comportamientos propios de otros momentos del día que no sean de la mañana.

Esto quiere decir que el contexto, la situación en la que coloca la pregunta contiene claves que dirigen la búsqueda de información en la memoria. A veces, el efecto del contexto va más allá de la propia pregunta en sí. Ciertamente, se ha comprobado que la memoria del alumno depende no sólo de claves asociadas a las preguntas sino también de los aspectos físicos asociados con el soporte de la información (como por ejemplo, el formato de los libros de texto, las figuras que contienen, la tipografía, los colores,...), e incluso el lugar físico (de la clase) donde estudia y trabaja (Smith, 1988).

En la búsqueda juegan un papel importante dos tipos de claves. Por una parte, las claves de la codificación; por otra, el contexto donde se inserta la pregunta, como hemos observado más arriba. Las claves de codificación tienen más importancia que el contexto. Se refieren a los procedimientos (estrategias) empleados por el estudiante para codificar, organizar e interpretar la información cuando la aprende. Estas claves se relacionan con el principio de especificidad de la codificación según el cual, las actividades que acompañan a la codificación con objeto de facilitarla marcan el recuerdo posterior de la información codificada. Así, por ejemplo, el material verbal autogenerado por el estudiante en el momento de la codificación de un texto se recuerda mejor que ese mismo material cuando es simplemente leído por los estudiantes (Rabinovitz y Craik, 1986).

119

Los procedimientos utilizados para modificar los esquemas previos en la fase de adquisición serían los mismos que se activan en la fase de recuperación. En efecto, si en la lectura de un texto hemos utilizado la estrategia de identificar ideas principales, basta con recordar las ideas principales que obtuvimos y, a partir de ellas, reconstruir el contenido informativo del texto. Las actividades que facilitan el almacenaje coinciden con aquellas que permiten la recuperación.

Hay datos experimentales que confirman el papel de los esquemas en el proceso de recuperación. Pichert y Anderson (1977), en sus experimentos con sujetos universitarios, llevaron a cabo el siguiente estudio. Presentaron a los sujetos unos textos con una determinada información y les pedían que los interpretaran desde perspectivas diferentes. De esta forma, confirmaron el efecto de los esquemas previos, utilizados para interpretar la información, en el recuerdo posterior de la misma.

Una de las situaciones presentada fue la siguiente: se proporcionó a los sujetos un texto en el que se hacía una descripción pormenorizada del aspecto y la distribución de una vivienda amueblada, incluidos los detalles de mobiliario, objetos y materiales de construcción. En las instrucciones se les dijo que leyeran el texto desde diferentes perspectivas, o bien como personas supuestamente interesadas en la compra de su primera vivienda, o bien como supuestos ladrones que la abordarían, más tarde, para robarla. Después de la lectura se solicitó que recordaran lo leído desde una u otra perspectiva. Los datos confirmaron que la lectura se hizo en función de la perspectiva adoptada, recordando los futuros compradores más detalles acerca del espacio, las dimensiones y la estética que de los accesos; en lugar de, el sistema de defensa, la colocación de las alarmas, el lugar donde se encontraban los objetos de valor, ..fueron los aspectos de mayor interés en el caso de los supuestos ladrones.

Una de las funciones de los esquemas en la recuperación consiste en reinterpretar la información con el fin de restaurar los datos tal como se aprendieron en la situación inicial. No obstante, en esta tarea juega un papel importante el tiempo transcurrido desde que se aprendió la información inicial y la cantidad de información nueva, consistente con la primera, que se haya añadido después.

Para probar este extremo, Spiro (1977) realizó el siguiente estudio. En una primera fase, unos sujetos leyeron una historia bajo el supuesto de que el contenido de la misma era cierto. Después, recibieron más información, en unos casos consistente con la historia previa y, en otros, no. Posteriormente, ambos grupos fueron sometidos a un test de recuerdo. Los resultados muestran que quienes habían recibido información poco consistente deformaban el recuerdo de la historia en el sentido aportado por los datos distorsionantes. Y este efecto era mayor cuanto mayor era el tiempo entre la lectura de la historia y la demanda del recuerdo.

Se confirmó así, un hecho que es frecuente en las aulas. Cuando se aporta información suficiente pero poco relevante al conocimiento de un tema y, además, transcurre cierto tiempo entre la exposición y la prueba de evaluación, el recuerdo que el alumno hace del tema, es mucho más inconsistente e irrelevante.

2.2.2. *Implicaciones educativas de la recuperación: el desarrollo de la recuperación*

Hemos señalado que las actividades de recuperación tienen lugar cuando el individuo necesita localizar información previamente retenida en la memoria. La localización puede resultar complicada si la información no se almacenó con suficiente organización.

Imaginemos la mente como una gran biblioteca con miles de volúmenes dispuestos sin organización alguna. De poco serviría el contenido de lo almacenado allí, sin un dispositivo eficaz de búsqueda.

Es cierto que la analogía no es del todo correcta. Ni la información se encuentra físicamente en un lugar determinado de la mente, como un libro en la estantería de una biblioteca; ni tampoco las relaciones entre las ideas en la mente se asemejan al carácter estanco de la información que proporcionan unos libros con relación a otros. Sin embargo, a pesar de las diferencias, el símil biblioteca/mente puede ser válido, pues, tanto en un caso como en el otro la recuperación de información requiere un procedimiento eficaz de búsqueda para localizarla.

En el caso de la biblioteca, necesitamos conocer las claves de localización para encontrar el libro en la estantería correspondiente. En el caso de la memoria, las claves se relacionan con la habilidad del sujeto para codificar, organizar e interpretar la información cuando se aprendió por primera vez. El almacenaje inicial se produce en la medida en que se establecen conexiones internas y externas entre los elementos relevantes de la información que se ha de aprender. Existen numerosos procedimientos (estrategias) para establecer tales conexiones. Estos procedimientos son los que actúan a modo de claves en la recuperación.

La memoria no contiene la información de modo literal, salvo que se haya aprendido por un procedimiento mecánico o repetitivo. La información en la memoria constituye un gran entramado de redes proposicionales y esquemas. La recuperación se produce, pues, por un proceso de reconstrucción equivalente al utilizado en la adquisición del conocimiento. La reconstrucción se activa a través de claves que hacen más rápida la recuperación. Las claves son las habilidades que despliega el sujeto. A ellas se pueden unir indicios contextuales —por ejemplo, el lugar donde se aprende—, que facilitan aún más la reconstrucción.

Los sujetos expertos encuentran rápidamente la información que necesitan porque la tienen bien organizada y localizada. En esto se diferencian de los novatos. Demuestran pericia en el dominio de habilidades de recuperación que, por otra parte, coinciden con las habilidades que despliegan cuando aprenden.

Cuando se adquiere una nueva habilidad, al menos en lo que concierne a estudiantes poco expertos, se tiende a asociar esa habilidad con el contexto y la información original a la que se aplicó. En este sentido, los niños pequeños no aprecian que una habilidad adquirida en una circunstancia concreta se pueda generalizar y utilizar en otras circunstancias semejantes. Es como si el único camino disponible para que el niño pudiera localizar la habilidad, tuviera que retornar al momento en que la aprendió por primera vez. La pericia en el dominio de habilidades se alcanza con la práctica.

En relación con las estrategias de búsqueda, algunos estudios evolutivos han confirmado la dificultad de los niños pequeños para utilizar, de forma espontánea, este tipo de estrategias. Sin embargo, los mismos niños con entrenamiento mostraban niveles de recuerdo semejantes a los de niños mayores que ellos. Halpern (1974) proporcionó una lista de 36 palabras pertenecientes a 9 categorías distintas (árboles, muebles, animales,...) a una muestra de niños de 6, 9 y 11 años. Las palabras se presentaron seguidas dentro de cada categoría, precedidas por el nombre de la misma.

En una primera fase de recuerdo libre, a la mitad de los niños se les pidió, sin más, que recordaran

el mayor número
posible de elementos
de la lista. Como es

obvio, los niños
mayores recordaron
más palabras que los
más pequeños. A la
otra mitad, se le planteó
una situación
experimental diferente:
el recuerdo lo hicieron
por categorías, de
manera que no
intentaban recordar
los objetos de una
categoría hasta tanto
no iden121

tificaban los cuatro objetos de la categoría anterior. Todos los niños recordaron, de este modo, más objetos que en la situación de recuerdo libre.

En una segunda fase, común para toda la muestra, la tarea fue de reconocimiento, y no de recuerdo libre. Se mostraron los objetos de la lista, junto con otros, para que los niños confirmaran su presencia en la lista. En esta tarea no hubo diferencias significativas entre unos y otros. Todos identificaron un gran número de objetos. Con esta fase se pretendía demostrar que el conocimiento disponible era semejante entre unos niños y otros pero no así los procedimientos que unos y otros utilizaban para recuperarlo.

Se ha observado que los niños cuando reciben ciertas claves que facilitan la recuperación incrementan su nivel de rendimiento en tareas escolares (Kobassigawa, 1974). Ahora bien, ese es el primer paso: utilizar un estrategia que antes se desconocía. El segundo paso, es practicar la estrategia en tareas diferentes hasta conseguir un uso espontáneo de la estrategia. Entonces, la estrategia pasa a formar parte del repertorio de habilidades de manejo de información (en este caso, de recuperación), del sujeto.

Como conclusión, diremos que la facilidad de acceso a los conocimientos aprendidos por los alumnos depende, por una parte, del grado de organización con que tales conocimientos se hallen dispuestos en la memoria del alumno; por otra, del uso eficaz que hagan de los procedimientos de búsqueda disponibles para identificar tales conocimientos. Los procedimientos en el proceso de recuperación actúan como indicios desencadenantes de la activación necesaria para que la red de proposiciones y los esquemas aprendidos den con el conocimiento en la conciencia, es decir, hagan disponible el conocimiento para el sujeto en la memoria operativa. Estos procedimientos se aprenden y se entrenan, no forman parte, de modo natural o espontáneo, del repertorio de actividades cognitivas que los alumnos pueden realizar.

Y, claro está, a esto habría que añadir que el proceso de recuperación se dé en un clima propicio de control de la situación de aprendizaje por parte del alumno. No debemos olvidar que en la recuperación además de los aspectos mencionados, intervienen también otros factores como son los factores emocionales y la motivación. Resulta fácil imaginar que determinadas situaciones de búsqueda de información se vean afectadas por factores ajenos a las propias estrategias de búsqueda. Estos factores pueden producir —de hecho, lo producen,— un bloqueo en la búsqueda, de manera que elementos ajenos a la propia actividad de recuperación interfieren con el proceso (todos recordamos, por ejemplo, situaciones de ansiedad o estrés en pruebas y exámenes). A estos elementos de interferencia nos referiremos, más adelante, cuando analicemos el proceso de control metacognitivo.

2.3. El proceso de control

2.3.1. La metacognición

El término metacognición podríamos definirlo, en sentido amplio, como el conocimiento sobre el conocimiento. En psicología, el término se utiliza a partir de los años 70, siendo J.H. Flavell (1971) quien introdujo el término de metamemoria para referirse al conocimiento que los individuos tienen de su propia memoria. La metamemoria es la conciencia que tenemos de nuestro conocimiento y de todo aquello que resulta relevante para el registro, almacenaje y recuperación de la información (Flavell y Wellman, 1977). Más tarde, el término se utiliza para registrar teorías y datos empíricos acerca del conocimiento que las personas tienen de su conocimiento y del efecto

122

de regulación y control que se deriva de la actividad de conocerse. La metacognición es la capacidad de conocer y controlar los propios estados y procesos cognitivos (Brown, Bransford, Ferrara y Campione, 1983).

“La metacognición se refiere al conocimiento de uno mismo respecto de los propios procesos cognitivos y sus productos o cualquier otra cosa relacionada con ellos como, por ejemplo, las características de la información u otros datos relevantes para el aprendizaje... La metacognición alude, por otra parte, al control activo y a la consiguiente regulación y ordenación de estos procesos en relación con los objetos de conocimiento al que se refieren, generalmente al servicio de una meta (Flavell, 1976, p. 232)”.

El texto anterior presenta, según señala Flavell, las dos características propias de la metacognición, de una parte, su contenido: el conocimiento sobre el propio conocimiento. Las personas no sólo razonamos y reflexionamos sobre la realidad física y social que nos rodea sino que también nos interesamos por los procesos de pensamiento propios y ajenos. Con esta base elaboramos teorías (implícitas, ingenuas) sobre nuestra mente, sobre la memoria, el aprendizaje, sobre los motivos de nuestra forma de actuar o la que demuestran los demás. Estas teorías dirigen el pensamiento y la actuación posterior.

Pero hay un segundo aspecto en la metacognición: la función de control que ejerce. La posibilidad de acceder al contenido del conocimiento permite a las personas un mejor control de su actividad. En este caso, la metacognición ejercería una función semejante a la de un procesador central, a la de un sistema ejecutivo o supervisor. Entre las actividades propias de control, Brown (1987) señala las siguientes: las actividades de planificación antes de acometer una actividad (las personas predecimos resultados, programamos el tiempo y el esfuerzo, determinamos los recursos, seleccionamos el procedimiento a seguir para la solución, etc.); las actividades de supervisión durante el aprendizaje (*monitoring*), como son la verificación del proceso o la revisión de los pasos efectuados; y las actividades de control sobre los resultados (evaluación de resultados) (Para una revisión más amplia del concepto y las teorías en torno a la metacognición pueden consultarse; Brown, 1987; Mayor, Suengas y González, 1993).

2.3.2. El desarrollo de la metacognición

De acuerdo con Flavell (1979, 1987) el desarrollo de la metacognición consiste en adquirir progresivamente conocimiento en dos grandes dominios interrelacionados entre sí y con la conciencia. Nos referimos al conocimiento metacognitivo y a las experiencias metacognitivas. El conocimiento metacognitivo es el conocimiento que adquirimos acerca de las variables de las personas, de las tareas y de las estrategias.

El conocimiento metacognitivo se adquiere a partir de la variabilidad de datos que proporcionan los comportamientos inteligentes intra e interindividuales, de las actividades que realizamos y de las estrategias que empleamos para abordarlas. Entre estas tres fuentes de conocimiento se establecen conexiones o relaciones que constituyen la base de la actividad metacognitiva, entendida como la capacidad para combinar y equilibrar información proveniente de los tres aspectos considerados interactivamente.

Es el conocimiento que acumularnos sobre los demás y sobre nosotros mismos como organismos cognitivos. Este conocimiento se construye a lo largo del desarrollo. Por este conocimiento sabemos cómo funcionan en tareas cognitivas intraindividuales (los conocimientos y creencias que tenemos acerca de cómo somos o cómo son los otros) (“Sé mucho de deportes”, “Me interesa el cine de vanguardia”); interindividuales (los conocimientos que nos formamos en comparación con lo que dicen o hacen otros) (“Soy más alto que Luis, pero sabe más matemáticas que yo”); y universales (conocimientos proporcionados por las teorías científicas y culturales) (“La tierra es redonda”, “La capacidad de MCP es limitada”).

Los estudios evolutivos en este campo, ponen de manifiesto cómo se adquieren estos conocimientos, si forman parte o no del repertorio de conductas de los niños a una determinada edad, si se manifiestan espontáneamente o se perfeccionan con el entrenamiento. En este sentido, Markman (1973) llevó a cabo un trabajo y observó que los niños pequeños son incapaces de predecir su comportamiento en innumerables tareas cognitivas. Así, por ejemplo, demostró que los niños de cinco años no son certeros en la predicción de los elementos que pueden recordar de una lista y, sin embargo, predicen con bastante exactitud la distancia que pueden saltar. Además, algunos niños de 5 años mejoraron su capacidad predictiva cuando el experimentador les permitió practicar en la tarea de recuerdo. En otro experimento, Markman (1985) puso de manifiesto que los niños tienen dificultades para identificar contradicciones o incoherencias en una historia.

Del mismo modo, Pramling (1983) confirmó que los niños entre 3 y 5 años relacionan el concepto de aprendizaje con hacer cosas o con crecer, pero no lo relacionan con algo que tenga que ver con el conocimiento y, menos aún, que éste provenga de la experiencia. No obstante, lo más interesante de esta investigadora sueca tal vez sean los programas que ha desarrollado para incrementar la metacognición en niños de preescolar (Pramling, 1989). Su punto de partida se centra en un análisis de los conceptos que los niños tienen de distintos fenómenos. A partir de ahí, en constante interacción con el niño, van trabajando con las ideas previas que los niños tienen de las cosas. Observó que los niños no están capacitados para reflexionar espontáneamente; que aprenden a reflexionar en contacto con los adultos, tomando como contenido de la reflexión su propio conocimiento de las cosas. Los programas para incrementar la metacognición en los niños desde pequeños, dice Pramling (1993, p. 43), “deben ser programas que tomen en consideración los significados que sobre las cosas son capaces de expresar, si les damos oportunidad para ello... Mi propuesta (de programa) es mirar y escuchar al niño. Está todo expresado en su manera de pensar y actuar —la experiencia de la sociedad, de la cultura, de la familia, etc.”.

b) *Las variables de tarea*

La segunda fuente de metacognición son las tareas. El conocimiento, en este caso, viene dado por la reflexión que supone averiguar las demandas de la tarea: los objetivos que pretende, la amplitud que tiene, si es nueva o conocida, el grado de dificultad que entraña, el esfuerzo que requiere, si está bien o mal estructurada, etc. Así, por ejemplo, sabemos que recordar 15 palabras es más difícil que hacerlo con 6, o que tareas más amplias requieren más tiempo de ejecución que otras más breves.

La comprensión de la influencia de las variables de la tarea también se adquiere de modo progresivo. Hay estudios experimentales que confirman el grado de dificultad que

124

entraña reconocer ciertos aspectos asociados a las demandas de las tareas, de manera que los que implican mayor dificultad o complejidad se aprenden después que los más simples y fáciles (Moynahan, 1973; Kreutzer, 1975). En este sentido, Miller (1985) estudió los factores que, según los niños, influyen en la atención que prestan a las tareas escolares en casa y en la escuela. Llegó a la conclusión de que para los niños pequeños (5—8 años) los factores más importantes eran estar callados (no hacer ruido) y centrados en lo que explica el maestro (interés por la tarea), no moverse de su sitio y observar lo que hace el profesor, es decir, todos ellos aspectos extrínsecos a la tarea de aprender. En cambio, los niños cuando son mayores, los factores a los que atribuyen la falta de atención suelen ser de carácter más psicológico: como la falta de motivación, la dificultad de la tarea o el hecho de mostrar interés por otras cosas ajenas a la escuela.

Mazzoni y Cornoldi (1993) demuestran que el conocimiento previo sobre la facilidad o dificultad percibida o estimada de una tarea afecta a la distribución del tiempo de estudio, de manera que a las tareas fáciles se les dedica menos tiempo que a las difíciles. Por su parte, Dufresne y Kobassigawa (1989), en otro estudio experimental manipuló el grado de relación entre los componentes de una lista de pares asociados. El tiempo de recuerdo de los ítems menos relacionados entre sí (más difíciles) superaba al tiempo dedicado al recuerdo de los pares relacionados.

Todos estos datos nos indican que la percepción de variables asociadas a las tareas que realizamos afectan al modo de realización. A medida que el sujeto va teniendo mayor conciencia de su presencia se incrementa la eficacia en su realización.

c) Las variables de estrategia

Las estrategias son procedimientos cognitivos que aplicamos a las tareas y que nos permiten conseguir una meta. Las estrategias se adoptan en función del metaconocimiento. Nos ayudan a organizar mejor el aprendizaje y obtener resultados eficaces. Entre las estrategias podríamos citar, por ejemplo, repetir los elementos de una lista, organizarlos por categorías, ordenarlos de mayor a menor, relacionarlos con otros aprendidos previamente o colocar una señal (cambiarse el reloj de mano) para no olvidar hacer tal o cual cosa.

El conocimiento de las variables de estrategia se refiere al conocimiento extraído de la experiencia en la ejecución de tareas anteriores. Este conocimiento incrementa la capacidad del sujeto para planificar, evaluar y controlar su actuación en situaciones posteriores. Así, por ejemplo, le permite tomar conciencia de la necesidad de organizar su actividad cognitiva, adoptar una estrategia u otra, percibir las demandas de la tarea, seleccionar la estrategia más adecuada a cada situación, planificar la secuencia de intervención, distribuir el tiempo y el esfuerzo, valorar si se alcanzan los objetivos con la actividad emprendida, determinar cuándo concluye la acción, etc.

Una de las variables de estrategia que podemos considerar es la variable de control. El control se refiere, sobre todo, a la actividad de supervisión que lleva a cabo el sujeto sobre la acción o tarea concreta que realiza, de modo que la progresión en la tarea sea creciente hasta su conclusión. Se ha demostrado que los alumnos expertos en una tarea controlan constantemente su propio progreso. A medida que aprenden, valoran lo aprendido y lo que les queda por aprender. Otra variable de estrategia es la planificación. La idea de planificar se asocia con el hecho de prever y coordinar acciones con el fin de lograr un objetivo.

El desarrollo metacognitivo incluye también el conocimiento de las experiencias afectivas que se asocian con las actividades cognitivas, por ejemplo, sabemos que nos

125

produce cierta angustia o estrés enfrentarnos a algo desconocido, a los exámenes o a otras tareas para las que no estamos preparados. Del mismo modo, experimentamos sensaciones agradables, cuando solucionamos un problema, cuando conseguimos una meta o cuando realizamos una actividad solidaria. La idea que aporta Flavell sobre esta cuestión es que los niños también tienen este tipo de experiencias pero no saben muy bien cómo interpretarlas, carecen de conocimiento sobre sus propias percepciones y sensaciones. El niño tiene dificultades para interpretar sensaciones que a los adultos les parecen de lo más natural, aunque las percibe.

3. Las estrategias de aprendizaje

3.1. Procesos y estrategias de aprendizaje

Veámos al principio del capítulo diversas clasificaciones sobre los procesos de aprendizaje. Todos ellos forman parte de una cadena cognitiva en la que los diferentes componentes (los procesos enumerados) ocupan una parte de la misma, aunque en estrecha interacción con los restantes. En realidad, los procesos de aprendizaje siguen el flujo de la información desde que estimula los receptores hasta que se consolida como conocimiento o, en su caso, se ejecuta como acción llevada a cabo por influencia del conocimiento adquirido. Todos los procesos cumplen alguna función en relación con la transformación que se opera en la información, bien sea para adquirirla, o bien sea para recuperarla en forma de conocimiento declarativo o de conocimiento procedimental. El estudio independiente de cada uno de los procesos, sólo se justifica a efectos de facilitar la comprensión.

Los procesos, como afirma Beltrán (1993), son intercurrentes e interactivos, por lo tanto, la secuencia de producción de la cadena no sigue necesariamente el orden propuesto por ninguno de los autores mencionados. En una situación más particular, la relación de unos procesos con otros es bidireccional: así, por ejemplo, la atención influye en la organización y ésta, a su vez, influye en aquélla. Seleccionar una información determinada condiciona el modo de organizarla y la organización obtenida también influye en la posterior interpretación que hagamos de ella. Y a la inversa, la comprensión que resulta de una adecuada organización condiciona la atención a unas partes relevantes de la información en detrimento de otras. Podemos decir que en la formación del conocimiento hay un proceso constante de ida y vuelta entre las distintas actividades que caracterizan los subprocesos que lo explican.

El papel de comunicar y hacer interactivos los diversos procesos lo realiza la metacognición (el control metacognitivo). De aquí, que en la Figura 1 apareciera como un proceso superior envolvente de toda la actividad cognitiva del sujeto.

Los procesos de aprendizaje se llevan a cabo a través de actividades mentales muy diversas. Cada uno de ellos puede ejecutarse siguiendo pautas de actuación diferentes. En efecto, si aceptamos como proceso el

proceso de organización, fácilmente comprenderemos que hay una gran variedad de procedimientos o técnicas para organizar una información dada: desde el uso de un organizador previo hasta la utilización de heurísticos en V, pasando por los esquemas, los resúmenes o los mapas conceptuales. Todos estas técnicas facilitan la organización. Por consiguiente, no debe extrañar que del uso adecuado o no que hagamos de ellas dependerá que el conocimiento se produzca, es decir, que el aprendizaje se dé o, al menos, que ocurra en un sentido determinado.

126

Los procesos de aprendizaje son constructos creados por los psicólogos para facilitar la descripción y comprensión del conocimiento y el aprendizaje. Como tales no son observables. Sin embargo, a través de las estrategias que activan, desarrollan y favorecen cada proceso particular, disponemos de unos mediadores, que podemos hacer operativos, y que son susceptibles de ser manipulados, enseñados y entrenados. Así pues, potenciar y enseñar estrategias de aprendizaje a los alumnos es garantizar la formación del conocimiento y del aprendizaje.

La ventaja añadida que proporcionan las estrategias cuando se aprenden es que se convierten en habilidades que el sujeto aplica en nuevas situaciones de aprendizaje. Las estrategias tienen entidad independiente del contenido al que se aplican, de modo que cuando se aprenden y automatizan, garantizan por sí mismas la transferencia de lo aprendido a nuevas situaciones. Lo que favorece la transferencia de una situación a otra es el dominio de la habilidad. Cuando el niño se habitúa a identificar las ideas principales de los párrafos de un texto cualquiera, domina un procedimiento que le ayuda a comprender cualquier texto que lee. Así, con independencia del texto que lea, si recurre a la estrategia de identificar ideas, tendrá asegurada la comprensión.

Por tanto, una educación de calidad no es sólo una educación que proporciona los mejores conocimientos que se pudieran aprender sino, sobre todo, una educación que entrena en habilidades para manejar y adquirir tales conocimientos. Las estrategias son verdaderos instrumentos del aprendizaje, son la base del aprender a aprender. Los fundamentos del aprendizaje estratégico deben correr paralelos con el aprendizaje de las técnicas instrumentales, como son la lectura, la escritura y el cálculo. Esto por lo que se refiere al aprendizaje escolar. Pero con anterioridad a la escolarización del niño, las estrategias también ocupan un papel clave en el dominio de la acción, el espacio, el tiempo y el movimiento.

3.2. ¿Qué son las estrategias de aprendizaje?

Las estrategias de aprendizaje son procedimientos internos, no observables, de carácter generalmente cognitivo, que ponen en juego los sujetos cuando aprenden y que tienen como fin lograr un plan, un objetivo o una meta. Normalmente, las estrategias activan los procesos mentales que utilizan las personas, en situación de aprendizaje, para adquirir el conocimiento (Derry y Murphy, 1986). Entre las actividades y operaciones mentales —que también tienen un efecto sobre la motivación y los afectos del individuo—, se incluyen la adquisición, la retención y transferencia de lo que se aprende (Weinstein y Mayer, 1986).

Las estrategias son secuencias integradas de actividades —y por eso las denominamos procedimientos—, que se llevan a cabo con el fin de facilitar la adquisición, almacenamiento, recuperación y uso del conocimiento (Dansereau, 1985; Nisbett y Shucksmith, 1986). Sirven también para traducir de modo eficaz y eficiente la información (el conocimiento) en respuesta, en conducta, en comportamiento.

Las estrategias, en tanto que ordenación de un conjunto de actividades para alcanzar una meta, se identifican con un plan general que se trazan los sujetos para tratar una tarea de aprendizaje (Snowman, 1986). Suponen, como afirma Schmeck (1988), planificar y conducir los resultados del aprendizaje por un camino determinado.

Las estrategias, en suma, son procedimientos que aprendemos y aplicamos para realizar nuevos aprendizajes. Cumplen una función mediadora entre los procesos necesarios para adquirir conocimiento y las habilidades específicas (las técnicas) que se

127

requieren para dominar de manera completa cada proceso particular. Las técnicas, por tanto, son las actividades específicas que llevan a cabo los estudiantes cuando aprenden. Una habilidad es una disposición que nos distingue como humanos para hacer actividades concretas bien sean de tipo físico bien sean de tipo mental, tales como: leer, escribir, calcular, resolver problemas, dibujar, encuadernar un libro o encestar un balón cuando jugamos al baloncesto. Las habilidades se desarrollan mediante técnicas que a través del entrenamiento y la práctica conducen a adquirir destreza o pericia en diversos dominios. La pericia es el resultado del entrenamiento de una habilidad.

Hay otro concepto de uso frecuente en el ámbito de las estrategias, que conviene matizar. Nos referimos al concepto de táctica que para muchos autores resulta impreciso e incluso confunden con el de estrategia. Según Snowman (1986) las tácticas se refieren a la ordenación y disposición de una o varias habilidades específicas al servicio de una estrategia o plan general. Son modos concretos de hacer operativas las estrategias. Tienen una relación directa con los contenidos y las demandas del currículo. Una táctica se convierte o pasa a formar parte de una estrategia si se sabe cómo, cuándo y dónde utilizar determinadas habilidades que previamente han adquirido los estudiantes. Los estudiantes pueden utilizar una técnica a ciegas sin aplicarla estratégicamente. Podemos decir que las tácticas se encuentran en una posición intermedia, entre las estrategias y las técnicas de aprendizaje.

Las estrategias son mecanismos de un nivel superior al de las tácticas de aprendizaje y trabajan conjuntamente para producir un resultado de aprendizaje unificado (Schmeck, 1988). Lo que determina el resultado final del aprendizaje es la estrategia que utiliza el alumno para seleccionar, en cada caso concreto, la táctica y las técnicas más adecuadas a las tareas de aprendizaje que emprende.

Por último, mencionar otro concepto de interés estrechamente asociado con los conceptos anteriores de estrategia, táctica, técnica, destreza y habilidad, y al que dedicaremos un capítulo posterior. Nos referimos al concepto de estilo de aprendizaje. En un sentido amplio, los estilos de aprendizaje apuntan a la predisposición, observada en las personas, a utilizar una estrategia particular de aprendizaje, al margen de las demandas específicas de la tarea (Schmeck, 1983). Los estilos son formas habituales de enfrentarse a las tareas cognitivas. Gozan de estabilidad y consistencia en el comportamiento de los individuos cuando atienden e instrumentan la información. Los estilos conciernen, como afirma Sternberg (1990), a modos diferentes que tienen los individuos de utilizar la inteligencia.

Para resumir diremos que las estrategias son actividades u operaciones mentales más o menos conscientes, autodirigidas y de carácter general. Son manipulables. Están al servicio de los procesos cognitivos de los que se distinguen por su carácter operativo, funcional y abierto. Además, tienen un carácter intencional o propositivo consistente en hacer que el aprendizaje se produzca y sea significativo.

3.3. Cognición, metacognición y motivación

Antes de presentar la clasificación de las estrategias de aprendizaje, estableceremos, aunque sea de forma breve, la relación existente entre los componentes enunciados: cognición, metacognición y motivación. Desde los años sesenta, son muchos los educadores que se interesan por los programas de intervención cognitiva. Desde entonces, se han multiplicado las investigaciones, los programas y los cursos en los que tanto los psicólogos especializados, como los propios profesores, proponen y realizan numerosas actividades para la mejora de la capacidad cognitiva de los estudiantes.

128

Es un hecho que la capacidad para adquirir y utilizar la información se puede mejorar entrenando a los sujetos en estrategias de procesamiento. La psicología cognitiva ha puesto en evidencia, sin negar por ello la existencia de un componente básico de carácter individual, que la inteligencia es una capacidad fundamentalmente dinámica, a saber, es sobre todo una capacidad para pensar y aprender. Esta capacidad opera a través de una serie de habilidades, estrategias, tácticas y técnicas cuya adquisición se puede manipular y mejorar.

Sin embargo, frente al notable interés que la investigación y la práctica educativa han dispensado al entrenamiento en habilidades intelectuales, también es notable la decepción generada por los programas en relación con el impacto observado sobre el rendimiento real de los estudiantes (Derry y Murphy, 1986). Como ya sugiriera Sternberg hace unos años (1983), una parte de la pobreza de los resultados obtenidos se debe a la falta de una teoría coherente y comprensiva sobre el desarrollo de las habilidades que caracterizan el comportamiento inteligente de los estudiantes. Ni en la formación inicial y permanente de los profesores, ni en el desarrollo del currículo se refleja, de una forma consistente y suficiente, una teoría que se sustente y esté próxima a las concepciones recientes sobre el aprendizaje, el pensamiento y el desarrollo intelectual. Por otra parte, los programas de entrenamiento, continúa Sternberg, deberían dirigirse tanto a las necesidades intelectuales como a las necesidades motivacionales de los estudiantes y, además, deberían relacionar la instrucción recibida en la escuela con la vida real de los individuos.

La preparación de los estudiantes como aprendices autónomos, creativos y con capacidad para resolver problemas requiere de un buen número de estrategias cuyo entrenamiento ayuda de manera notoria a atenuar las dificultades que presentan cuando aprenden, particularmente, los estudiantes menos dotados y con peor rendimiento.

3.4. La clasificación de las estrategias

En la Figura 2 se presentan los tres grandes componentes del aprendizaje. Los componentes se expresan en términos de estrategias. La organización jerárquica sitúa en el vértice superior a la metacognición. La *metacognición* ejerce el papel regulador del resto del sistema cognitivo, incrementando la conciencia y el control del individuo sobre su propio pensamiento y sobre el aprendizaje.

La cognición se relaciona con los procesos básicos necesarios para adquirir y procesar la información. Estos procesos son los responsables del aprendizaje, del pensamiento crítico y de la creatividad. A través de estos procesos el individuo se adapta, selecciona y modela el ambiente en orden a dar satisfacción a sus necesidades e intereses. Los resultados de la actividad de procesamiento se reflejan en la producción original de distinta naturaleza —escrita, artística y científica—, que son capaces de elaborar los individuos.

3.4.1. Estrategias metacognitivas

En este caso, se atribuye a la metacognición un papel ejecutivo semejante al papel que ejerce un procesador central, es decir, un sistema supervisor que desde arriba domina la acción y el pensamiento del individuo, si recordamos la metáfora mente/ordenador. Los autores identifican la metacognición con un macroproceso de orden superior,

129

FIGURA 2. Estrategias de aprendizaje.



caracterizado por un alto nivel de conciencia y de control voluntario, que tiene como finalidad gestionar otros procesos cognitivos más simples y elementales. La base de la metacognición reside en la posibilidad de utilizar, de forma conjunta y flexible, los procedimientos más elementales del procesamiento humano de información, integrándolos en operaciones versátiles y adaptadas que facilitan el aprendizaje. Al fin y al cabo, el efecto último de la metacognición con este papel regulador del sistema cognitivo no es otro que hacer más adaptativa la conducta del individuo a los requerimientos del medio.

130

Cualquier comportamiento, por complejo que sea, —y lo son, sin duda, los comportamientos que se pretenden inducir y/o modificar por efecto de la acción educativa—, se puede descomponer y secuenciar en unidades más simples, que a su vez requieren actividades cognitivas más elementales de procesamiento. Así, por ejemplo, una habilidad tan compleja como la lectura podemos descomponerla en elementos más simples (perceptivos, fonéticos, sintácticos, semánticos, motores, etc.) con objeto de que el alumno adquiera práctica y dominio progresivo en cada uno de ellos hasta conseguir integrarlos en un todo que finalmente le permite leer. El éxito final del alumno, como lector, dependerá del entrenamiento en las habilidades específicas requeridas para leer.

Lo que añade la metacognición como macroproceso al intervenir en la regulación y control de la actividad cognitiva del individuo, es optimar los recursos cognitivos disponibles, es decir, buscar la mejor manera de utilizar la puesta en práctica de las habilidades que ya domina el individuo. En cada ámbito del conocimiento, no hay una relación ni unívoca ni directa entre los comportamientos eficaces que manifiestan las individuos y los procesos elementales que ponen en práctica para realizarlos. Cada sujeto hace uso de sus recursos cognitivos de una forma determinada con unos resultados concretos, que se pueden incrementar con el papel mediador de la metacognición. La metacognición contribuye a potenciar la funcionalidad de los recursos cognitivos dentro del límite de las posibilidades cognitivas de cada individuo.

Finalmente, hemos de añadir que de la misma manera que las habilidades específicas se aprenden, también se pueden aprender las habilidades metacognitivas. Aquí encuentra su fundamento el valor del entrenamiento en estrategias metacognitivas tanto en los programas de enseñar a pensar, como en los programas de aprendizaje escolar en las diferentes materias de conocimiento.

Entre las estrategias metacognitivas que conforman este macroproceso, Brown (1987) destaca tres principales: la planificación, la regulación y la evaluación. Se trata de tres procesos altamente interactivos, superpuestos y recurrentes.

a) Las estrategias de *planificación* (*planing*) son anteriores a la actuación e incluyen:

el establecimiento de objetivos y metas de aprendizaje, la selección de representaciones y enfoques del problema o de la tarea, el recuerdo y la aplicación del conocimiento previo, la descomposición de la tarea en pasos sucesivos, la programación de un calendario de ejecución, la previsión de tiempo, recursos y esfuerzo, la selección de la estrategia a seguir para la solución del problema. Estas actividades ayudan a los estudiantes a planificar cómo y en qué dirección deben realizar la adquisición del conocimiento, el procesamiento, la retención o la recuperación de la información. Además, indican qué uso se debe hacer y qué estrategias utilizar en cada fase del aprendizaje.

La planificación ha sido estudiada, sobre todo, en relación con la solución de problemas (Nevell y Simon, 1972; Gelman y Greeno, 1989). Rogoff, Newcombe y Kagan (1974) realizaron una investigación de carácter evolutivo con el fin de analizar el efecto de la planificación del tiempo de estudio sobre la distancia temporal que mediaba entre el estudio propiamente dicho y la recuperación de la información estudiada. Tomaron como muestra varios grupos de niños de distintas edades (4, 6 y 8 años). Los sujetos observaron 40 fotografías y se les advirtió que deberían reconocerlas pocos minutos después, al día siguiente y transcurrida una semana.

Los autores comprobaron que los niños mayores (los de 8 años), cuando supieron

131

que iban a ser evaluados al día siguiente o una semana después, dedicaron más tiempo a estudiar la lista de elementos que los niños más pequeños. Los niños de 4 y 6 años no distribuyeron su tiempo de forma diferente, aun sabiendo, como los mayores, que serían evaluados a más largo plazo. Los cambios en la distribución del tiempo se supone que se deben a la valoración que los sujetos hacen de su ejecución mientras aprenden.

La planificación, entendida como proceso mediante el cual los individuos dirigen y controlan la conducta, ha sido objeto de numerosos trabajos en psicología. Se asocia, como apuntamos más arriba, con la resolución de problemas, aunque otros autores se interesan por el estudio de la planificación desde la perspectiva del desarrollo (para una revisión sobre este punto, véase: Lacasa y Herranz, 1995).

- b) Las estrategias de *regulación*, dirección y supervisión (*monitoring*), tienen lugar preferentemente durante la ejecución de la tarea de aprendizaje. La regulación incluye la autodirección y control del conocimiento durante la realización de cualquier tarea cognitiva. La regulación requiere capacidad para realizar actividades tales como: confirmar que se comprende la tarea que se va a realizar, formular y autodirigirse preguntas con el fin de incrementar la comprensión de la tarea y el logro de las metas y objetivos propuestos; seguir el plan trazado; ajustar el tiempo y el esfuerzo requeridos por la tarea; o modificar y buscar estrategias alternativas, en el que caso de que resulten ineficaces las estrategias seleccionadas previamente.
- c) Las estrategias de evaluación (*evaluating/revising*) requieren: verificar el proceso de aprendizaje, revisar los pasos efectuados, valorar si los objetivos se cumplen, evaluar la calidad de los resultados finales, decidir cuándo concluir el proceso emprendido, cuándo realizar pausas, la duración de éstas, etc.

Los dos últimas estrategias, de regulación y de evaluación, tienen un carácter especialmente recurrente que hacen que el sujeto vuelva, una y otra vez, sobre cada una de ellas, varias veces, mientras realiza la tarea de aprendizaje. La investigación demuestra que la ausencia de procesos de nivel ejecutivo, es decir, la carencia de estrategias metacognitivas constituye el mayor problema de los estudiantes con dificultades de aprendizaje (Forrest—Pressley, MacKinnon y Waller, 1985). Los estudiantes expertos en una tarea controlan constantemente su propio progreso. A medida que aprenden, valoran lo aprendido y lo que les queda por aprender.

Biggs (1988) traslada estas funciones al campo de la instrucción y define el aprendizaje escolar como una actividad estratégica que requiere de los estudiantes evaluar y ser conscientes de sus capacidades cognitivas, percibir las demandas de las tareas, trazarse metas y objetivos (actuar motivados) y controlar su actuación a lo largo del aprendizaje.

3.4.2. Estrategias cognitivas

Las estrategias cognitivas tienen como finalidad el desarrollo de las habilidades cognitivas. Como señala Beltrán (1995), las estrategias cognitivas son reglas o procedimientos intencionales que permiten al sujeto tomar las decisiones oportunas de cara a conformar las acciones que caracterizan el sistema cognitivo. Los dos tareas cognitivas más elementales conciernen a la adquisición y el procesamiento de la información.

132

Las habilidades se refieren a las distintas capacidades que conforman la inteligencia humana. La habilidad es el resultado de la disposición o capacidad que demuestran los individuos de hacer algo. Las habilidades son, como indican Hartman y Sternberg (1993), los obreros (*workers*) del conocimiento. Son numerosas y variadas las habilidades cognitivas que utilizamos cuando procesamos la información que concierne a las distintas áreas de contenidos escolares. La actividad específica que desempeñan se ve afectada por numerosos factores que dependen de la materia, de la tarea, de las actitudes y de las variables del contexto donde tienen lugar. La actuación estratégica se refiere a la selección, organización y disposición de las habilidades que caracterizan el sistema cognitivo del individuo.

Dentro de las estrategias cognitivas, los autores proponen diversas clasificaciones. Las que tienen mayor consistencia, a nuestro juicio, son aquellas que relacionan las estrategias con los procesos de aprendizaje que se intentan promover y, al mismo tiempo, se ven corroboradas por una investigación consistente que fundamenta los resultados que podemos obtener con su aplicación a diferentes contenidos curriculares. En la figura 2, podemos observar distintas técnicas relacionadas con los procesos más relevantes que subyacen al procesamiento de la información, tal como hemos expuesto en la primera parte de este capítulo. Sería prolijo descender a un análisis detallado de todas y cada una de las técnicas que se presentan en la clasificación (para una ampliación puede consultarse la monografía sobre este tema del profesor Beltrán, 1993).

Las habilidades de adquisición y procesamiento, que son las que permiten la acumulación del conocimiento, se identifican frecuentemente con las estrategias de aprender a aprender. Entre estas habilidades se incluyen la atención selectiva, la separación de la información relevante de la que no lo es, la comprensión o la utilización del conocimiento previo. Son estrategias que requieren analizar, inferir, resumir y conectar la información, es decir, transformar la materia prima (la información) de la que se nutre el conocimiento con el fin de hacerla accesible e insertarla en la memoria, provocando un reorganización y reestructuración del conocimiento anterior del sujeto que aprende.

2.4.3. Estrategias de Apoyo

El tercer componente es la motivación. Sintetizamos en este término la referencia al sistema afectivo del individuo. En realidad, como señalan diversos autores, se trata de un sistema paralelo, independiente pero en clara interacción con el sistema cognitivo (Hartman y Sternberg, 1993; Zajonc, 1980). La traducción de este componente en términos de estrategias ha dado lugar a una denominación genérica, asumida por muchos autores. Nos referimos a las estrategias de apoyo (Beltrán, 1987; 1993; 1995; Dansereau, 1985; Pintrich, 1989; Weisntein y Mayer, 1986, entre otros).

Las *estrategias de apoyo* tienen como finalidad sensibilizar al estudiante con lo que va aprender. Hay tres ámbitos que marcan el grado de implicación hacia el aprendizaje: la motivación, el afecto y las actitudes. El tipo de motivación (intrínseca o extrínseca) que opera en los estudiantes influye en el curso de la autorregulación afectiva y, en último término, en el rendimiento intelectual. La motivación es un proceso dinámico que cambia desde que se inician las tareas hasta que se completan, que se ve afectada por las metas y los objetivos que nos marcamos, y que interactúa con el conocimiento y con las experiencias anteriores del sujeto.

133

Se asume, desde hace tiempo, que las personas cuando actúan motivadas, la dirección que indica el camino para adquirir dominio o maestría en cualquier campo, resulta de una mezcla interactiva de conocimiento y afecto. La actuación motivada es, por tanto, el resultado de elementos conscientes e inconscientes determinados por el sistema afectivo del individuo. A través de ciertos mecanismos inconscientes la actuación de las personas también adquiere un principio de organización que se deriva de los valores, las expectativas, las creencias sobre la propia capacidad de esfuerzo y de trabajo, la autoestima, y las emociones que se arrastran de experiencias anteriores. La autorregulación afectiva funciona en múltiples situaciones que caracterizan la vida de las personas. El control emocional es otra de las variables que afectan al rendimiento de los individuos en las tareas de aprendizaje.

Por último, las actitudes constituyen otra variable que afecta al comportamiento intelectual. Influyen en el comportamiento que los estudiantes mantienen durante la instrucción; se relacionan con la perseverancia en el trabajo, con los pensamientos que generan sobre sí mismos en tanto que aprendices y con la posición que adoptan frente a las tareas, a través de las cuales aprenden. Las actitudes facilitan la curiosidad, el control interno y la apertura de miras.

Las estrategias de apoyo se dirigen, pues, al control de los recursos no cognitivos que el estudiante puede manejar para mejorar el rendimiento en las tareas académicas que emprende. Estos recursos regulan el tiempo de estudio, el ambiente de aprendizaje, el esfuerzo y la perseverancia en la tarea. La inteligencia sin el concurso de la voluntad resulta poco efectiva. La mejora del rendimiento requiere el concurso interactivo de la motivación (*will*) y la cognición (*skill*) (Pintrich y De Groot, 1990).

4. Referencias bibliográficas

- BELTRÁN, I. (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- BELTRÁN, J. (1995). Estrategias de aprendizaje. En J. Beltrán y J.A. Bueno (Eds.), *Psicología de la Educación* (pp. 307—331). Barcelona: Boixareu Universitaria.
- BELTRÁN, I., GARCÍA, E., MORALEDA, M., CALLEJA, E. y SANTIUSTE, V. (1987). *Psicología de la Educación*. Madrid: Eudema.
- BIGGS, J. (1988). Approaches to learning and to essay writing. En R.R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum Press.
- BROWN, A.L. (1978). Knowing when, where, and how to remember: a problem of metacognition. En R. Glaser (Ed.) *Advances in Instructional Psychology*. Hillsdale, NJ: LEA.
- BROWN, A.L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. En F.E. Weinert y R.H. Kluwe (Eds.) *Metacognition, motivation, and understanding*. Hillsdale, NJ: LEA.
- BROWN, A.L., BRANSFORD, J., FERRARA, R. y CAMPIONE, J. (1983). Learning, remembering, and understanding. En P.H. Mussen (Ed.), *Handbook of Child Psychology Vol. III: Cognitive Development*. New York: John Wiley.
- BRUNER, J. (1966). *Towards a theory of instruction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- COLL, C., POZO, J.I., SARABIA, B. y VALLS, E. (1992). *Los contenidos en la reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. Madrid: Santillana.

- COOK, L.K. y MAYER, R.E. (1983). Reading strategies training for meaningful learning from prose. En M. Pressley y J.R. Levin (Eds.), *Cognitive strategy research*. New York: Springer—Verlag.
- DANSEREAU, D.F. (1985). Learning strategy research. En J.V. Segal, S.F. Chipman y R. Glaser (Eds.), *Thinking and learning skills. Vol. 1: Relating instruction to research*. Hillsdale, NJ: LEA.
- DERRY, S. y MURPHY, D. (1986). Designing systems that train learning ability: From theory to practice. *Review of Educational Research*, 56, 1—39.
- DIJFRESNE, A. y KOBASSIGAWA, A. (1989). Children's utilization of study time: Differential and sufficient aspects. En C.B. McKormick, G. Miller y M. Pressley (Eds.), *Cognitive strategy research: From basic research to educational applications*. New York: Springer—Verlag.
- FLAVELL, J.H. (1971). First discussant's comments, What is memory development of? *Humani Development*, 14, 272—278.
- FLAVELL, J.H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. En L. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence*. Hillsdale, NJ: LEA.
- FLAVELL, J.H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive—developmental inquiry. *American Psychologist*, 34 (10), 906—911.
- FLAVELL, J.H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. En F.E. Weinert y R.H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding*. Hillsdale, NJ: LEA.
- FLAVELL, J.H. y WELLMAN, H. (1977). Metamemory. En R. Kail y J. Hagen (Eds.), *Perspectives on the development of memory and cognition*. Hillsdale, NJ: LEA.
- GAGNE, R.M. (1977). *Las condiciones del aprendizaje*. México: Interamericana.
- GELMAN, R. y GREENO, J.G. (1989). On the nature of competence: Principles for understanding in a domain. En L.B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning and instruction. Essays in honor of Robert Glaser*. Hillsdale, NJ: LEA.
- HALPERN, M.S. (1974). Developmental changes in the recall and recognition of categorized word lists. *Child Development*, 45, 144—151.
- HARTMAN, H. y STERNBERG, R. (1993). A broad base for improving thinking. *Instructional Science*, 21, 401—425.
- KOBASSIGAWA, A. (1974). Utilization of retrieval cues by children in recall. *Child Development*, 45, 127—134.
- KREUTZER, M.A. et al. (1975). An interview of study children's knowledge about memory. *Mono graph of the Society for Research in Child Development*, 1 (<) (serial nº 59).
- LACASA, P. y HERRANZ, P. (1995). *Aprendiendo a aprender: resolver problemas entre iguales*. Madrid: MEC, dDE.
- MARKMAN, E. (1973). *Factors affecting the young child to monitor his memory*. Doctoral dissertation. University of Pennsylvania.
- MARKMAN, E. (1985). Comprehension monitoring: Developmental and educational issues. En S.E. Chipman, J.W. Segal y R. Glaser (Eds.), *Thinking and learning skills. Vol. 2. Research and open questions*. Hillsdale, NJ: LEA.
- MARZANO, R.J. (1991). Creating an educational paradigm, centered on learning through teacher—directed, naturalistic inquiry. En L. Idol y B.I. Jones (Eds.), *Educational values and cognitive instruction*. Hillsdale, NJ: LEA.
- MAYER, R.E. (1987). *Educational Psychology: A cognitive approach*. Boston: Little, Brown and Company.
- MAYER, R.E. (1988). Learning strategies: An overview. En C.E. Weinstein, E.T. Goetz y P.A. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies*. New York: Academic Press.
- MAYER, R.E. (1992). Cognition and Instruction: Their historic meeting within Educational Psychology. *Journal of Educational Psychology*, 84(4), 405—412.
- MAYOR, J., SUENGAS, A. y GONZÁLEZ, I. (1993). *Estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar*. Madrid: Síntesis Psicología.

- MAZZONI, G. y CORNOLDI, C. (1993). Strategies in study time allocation: Why is the study time sometimes not effective? *Journal of Experimental Psychology: General*, 122(1), 47—60.
- MILLER, Ph. (1985). Metacognition and attention. En D.R. Forrester—Pressley et al. (Eds.), *Metacognition, cognition, and human performance*. Vol. 2. Londres: Academic Press.
- MOYNAHAN, E.D. (1973). The development of knowledge concerning the effect of categorization upon free recall. *Child Development*, 44, 238—246.
- NEVELL, A. y SIMON, H.A. (1972). *Human problem solving*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- NISBET, J. y SHUCKSMITH, I. (1986). *Learning strategies*. London: Routledge & Kegan Paul (Trad. español: *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana, 1987).

- PICHERT, J.W. y ANDERSON, R.C. (1977). Taking different perspectives on a story. *Journal of Educational Psychology*, 69, 309—315.
- PINTRICH, P.R. (1989). The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. En C. Ames, M.L. Maehr (Eds.), *Advances in motivation and achievement. Vol. 6: Motivation enhancing environments*. Greenwich: Jai Press Inc.
- PINTRICH, P.R. y DE GROOT, EV. (1990). Motivational and Self—regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33—40.
- PRAMLING, I. (1983). *The Child's conception of learning*. Göteborgs: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- PRAMLING, I. (1989). *Learning to learn: A Study of Swedish preschool children*. New York: Springer—Verlag.
- PRAMLING, I. (1993). Metacognition y estrategias de aprendizaje. En C. Monereo (Comp.), *Las estrategias de aprendizaje. Procesos, contenidos e interacción*. Barcelona: Domènech edicions.
- RABINOVITZ, I. y CRAIK, E. (1986). Specific enhancement effects associated with word generation. *Journal of Memory and Language*, 25, 226-237.
- ROGOEE, B., NEWCOMBE, N. y KAGAN, J. (1974). Planfulness and recognition memory. *Child Development*, 45, 972—977.
- SCHMECK, R.R. (1983). Learning styles of College students. En R. Dillon y R.R. Smech (Eds.), *Individual differences in cognition*. New York: Academic Press.
- SCHMECK, R.R. (1988). *Learning strategies and Learning Styles*. New York: Plenum Press.
- SHUELL, Th. J. (1988). The role of the student in learning from instruction. *Contemporary Psychology*, 13, 276-295.
- SMITH, S.M. et al. (1988). Shallow input processing does not induce environmental context dependent recognition. *Bulletin of the Psychology Society* 26, 537—540.
- SNOWMAN, M. (1986). Learning, tactics, and strategies. En G.D. Phee y J. Andre (Eds.), *Cognitive Educational Psychology*. New York: Academic Press.
- SPIRO, R.J. (1977). Remembering information from text: The “state of schema” approach. En R.C. Anderson, R.J. Spiro y W.P. Montague (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale, NJ: LEA.
- STERNBERG, R.J. (1983). A criteria for intellectual skills training. *Educational Researcher* 12, 6—12.
- STERNBERG, R.J. (1985). *Beyond I.Q.: A triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.
- STERNBERG, R.J. (1986). *Intelligence Applied: Understanding and increasing your intellectual skills*. San Diego: Harcourt Brace J.
- STERNBERG, R.J. (1990). Intellectual styles: Theory and classroom implications. En B.Z. Pressesén et al. (Eds.), *Learning and thinking styles: classroom interaction*. Washington National Education Association of the United States Research for Better Schools.

136

- THOMAS, J.W. y ROHWER, W.D. (1986). Academic studying: The role of learning strategies. *Educational Psychologist*, 21, 19—41.
- WEINSTEIN, CE, y MAYER, RE. (1986). The teaching of learning. En MC. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching*. New York: MacMillan.
- ZAION, R. (1980). Feeling and thinking. *American Psychologist*, 35, 151—175.

TEMA 6

Investigación y educación del superdotado en el año 2000

María Dolores PRIETO SÁNCHEZ
María Rosario BERMEJO GARCÍA

Temática

1. Introducción.
2. Los comienzos del estudio de la superdotación.
 - 2.1. Primeras investigaciones sobre la superdotación.
 - 2.2. Temas tratados en los primeros estudios sobre superdotación.
3. Hacia un concepto de superdotación desde planteamientos plurales y múltiples.
 - 3.1. Teorías implícitas sobre la superdotación centradas en el rendimiento.
 - 3.2. Teorías implícitas sobre la superdotación centradas en la producción.
 - 3.3. Teorías explícitas sobre la superdotación.
 - 3.4. Las inteligencias múltiples: Un nuevo marco para el análisis de la superdotación y el talento.
4. Identificación del talento potencial.
5. Procedimientos para la identificación del superdotado.
 - 5.1. Evidencia de la existencia de habilidad general y/o inteligencias múltiples.
 - 5.2. Evidencia del rendimiento académico.
 - 5.3. Evidencia de la existencia de procesos de insight o intuición.
 - 5.4. Evidencia del pensamiento productivo y creativo.
 - 5.5. Evidencia de rasgos diferenciales.
 - 5.6. Estilos intelectuales.
 - 5.7. Características del comportamiento de los superdotados.
 - 5.8. Autoinformes. Nominaciones de compañeros de la clase y padres.
6. Contexto idóneo para facilitar el proceso de identificación de los alumnos superdotados.
7. Educación y atención a la diversidad del superdotado.
 - 7.1. Curricula para superdotados.
 - 7.1.1. Curriculum como desarrollo de procesos cognitivos.
 - 7.1.2. Curriculum como tecnología orientado al proceso.
 - 7.1.3. Curriculum como relevancia personal.
 - 7.1.4. Curriculum como reconstrucción social.
 - 7.1.5. Curriculum como racionalismo académico.
 - 7.1.6. Curriculum orientado a la práctica profesional.
 - 7.1.7. Modelo sobre el contenido.
 - 7.1.8. Modelo epistemológico.
 - 7.2. Estrategias instruccionales para la educación del superdotado.
 - 7.2.1. Aceleración.
 - 7.2.2. Enriquecimiento curricular.
 - 7.2.3. Individualización curricular.
 - 7.3. Organización de la enseñanza para alumnos superdotados.
 - 7.3.1. Diferenciación.
 - 7.3.1.1. Diferenciación de tareas.
 - 7.3.1.2. Diferenciación de logros.
 - 7.3.2. Agrupamiento.
 - 7.3.2.1. Agrupamiento homogéneo.

- 7.3.2.2. Integración del alumno superdotado en el aula normal de clase.
- 7.4. Servicios y apoyos extracurriculares.
 - 7.4.1. El preceptor o mentorship.
 - 7.4.2. Orientación de los Servicios Psicopedagógicos del Centro.
 - 7.4.3. Actividades extraescolares.
- 8. Conclusiones.
- 9. Referencias bibliográficas.

1. Introducción

A medida que se aproxima el año 2000, gente interesada en la educación de los superdotados y talentos, como son padres, investigadores, educadores y responsables de la política educativa, argumentan que a pesar de los avances realizados en temas relacionados con la identificación y de la gran producción de conocimientos y estrategias para la educación del superdotado, todavía hay temas relativos a la evaluación y a la atención a la diversidad educativa, que precisan de una investigación más rigurosa y contrastada que responda a las verdaderas exigencias que se avecinan en los próximos años.

En el campo de la superdotación ha ocurrido, como en otros campos del saber, que a medida que se ha acumulado un mayor conocimiento sobre el tema, han surgido tópicos nuevos que suscitan debates y controversias dependiendo de la orientación dada al tratamiento de la superdotación. Las controversias surgen, quizás, porque cuando se aborda algún tema referido al superdotado tiene inmediatamente, de alguna manera, un gran, impacto en la educación total. Por ejemplo, el uso de conceptos y temas relacionados con los términos de “excelencia” e “igualdad”, afecta a gran parte de las decisiones educativas y no sólo a las previsiones hechas para las superdotados. Y, aún a pesar de los esfuerzos realizados, desde finales de siglo hasta nuestros días, sobre la programación para el superdotado, todavía hoy día algunos siguen cuestionando si el tema de la superdotación es o no elitista, democrático e incluso necesario.

Pero, si realmente se entiende y cree en la igualdad de oportunidades educativas que tiene todo individuo, hay que pensar que el superdotado también tiene derecho a recibir la atención adecuada, exigida por su diversidad y excepcionalidad. Es en esa escuela democrática “de y para todos”, donde se debe favorecer el desarrollo potencial del superdotado y talento.

En este trabajo trataremos de reflejar la investigación y educación del superdotado en el año 2000, para lo cual es preciso revisar los temas más relevantes tratados en el campo de la superdotación, lo cual nos permitirá configurar unas líneas generales de futuro.

En primer lugar, recogemos los estudios sobre superdotados desde su inicio; destacándose los temas más tratados como son los diferentes modelos de identificación y las estrategias de atención al superdotado; se apuntan algunos temas punteros de la investigación futura, entre los que cabe destacar: la concreción de conceptos instruccionales para definir qué se entiende por superdotación; el desarrollo curricular; la

140

construcción y validación de instrumentos nuevos de identificación; la realización de estudios longitudinales partiendo del contexto educativo; el estudio de aspectos importantes como son las atribuciones causales, el autoconcepto, las habilidades metacognitivas y los aspectos motivacionales del superdotado.

En el segundo apartado, tratamos el problema de la heterogeneidad del constructo “superdotación” y “talento”, heterogeneidad que ha producido una cierta confusión a la hora de definir, identificar y atender la diversidad del superdotado; asimismo destacamos la importancia de incluir tanto teorías implícitas como explícitas en el estudio de la superdotación, proponiéndose, finalmente, un nuevo marco para el análisis de la superdotación y del talento.

El tercer apartado versa sobre la identificación del superdotado y específicamente sobre las creencias erróneas o estereotipos falsos que muchos mantienen respecto al alumno superdotado. Por ejemplo, se sigue creyendo que los superdotados, como alumnos excepcionales, por sus peculiares características, tienen gran éxito en sus rendimientos, sobresalen por su liderazgo e incluso que tienen una buena adaptación. Estas creencias equivocadas al suponer que el alumno superdotado va a sobresalir en todas las áreas curriculares, suponen un grave problema en el proceso de identificación.

En el cuarto apartado recogemos un conjunto de temas e instrumentos para la identificación del superdotado; entre los que destacamos: medidas para comprobar su capacidad intelectual general y su potencial; pruebas sobre el rendimiento académico; tests para comprobar la existencia de los procesos de insight como rasgos diferenciales entre superdotados y normales; pruebas para controlar el pensamiento productivo; inventarios de estilos intelectuales; cuestionarios para la identificación de las características del comportamiento del

superdotado; y autoinformes o medidas de tipo subjetivo para recoger información sustanciosa sobre intereses, preferencias, aficiones y aspiraciones del superdotado.

El quinto apartado se refiere a los aspectos facilitadores del proceso de identificación del superdotado; entre los que cabe señalar la actitud y el estilo de enseñanza del profesor; el aula como contexto idóneo donde se manifiestan las características excepcionales y el potencial del superdotado; y la interacción educativa entre profesor—alumno que permite una mayor precisión en la identificación del superdotado.

El sexto apartado trata el tema de la educación y atención a la diversidad del superdotado. Se recogen los principales currícula diseñados para superdotados. Se analizan las estrategias instruccionales utilizadas en el proceso instruccional, destacándose las ventajas y desventajas que reportan el uso de cada una de ellas. Se apuntan diferentes formas de organización de la enseñanza para superdotados. Y se apuntan otros servicios y apoyos extracurriculares fundamentales para la formación del superdotado.

Finalmente, apuntamos algunas conclusiones con el fin de resaltar, por una parte, los avances realizados en el campo de la superdotación durante los últimos cien años; y, por otra, anticipamos algunos temas que se han de afrontar de forma innovadora a medida que se aproxima el año 2000.

2. Los comienzos del estudio de la superdotación

La investigación actual sobre la superdotación tiene un largo pasado pero una historia corta. Confucio en

China y Platón en

Grecia (en la Politeia,

VI> ya plantearon el

tema de la

superdotación,

apuntando algunas

sugerencias prácticas

referidas no sólo a la

alta capacidad que

presentaban los

superdotados, sino

además sobre su

identifica¹⁴¹

ción y selección; respecto a la atención al superdotado se destaca que la educación debía correr a cargo de la sociedad. En este sentido, podemos decir que la superdotación y el talento son considerados como un recurso nacional, que había de explotarse en beneficio, por supuesto de la comunidad. Es, pues, interesante señalar que tanto en el Este Asiático como en la Europa Clásica se ha adoptado una larga tradición referente a la identificación e interpretación de la superdotación y del talento, considerados como un “regalo” (gifts) de la naturaleza, eran aquellas personas que manifestaban una cierta excepcionalidad en sus habilidades cognitivas como podía ser la percepción, la memoria, el pensamiento, y el aprendizaje (cf. Passow, Mónks y Heller, 1993>.

La estrecha relación etimológica entre la superdotación y el concepto de inteligencia se encuentra en los atributos chinos del “Tsung y Ming” (vista y oído excepcional>, en el significado latino de intelecto “intellect”

y, más tarde, en la obra del empirista Locke. Esta orientación “sensualista” está recogida en la asunción conocida como “el intelecto no contiene nada que no proceda de los sentidos” (*nihil est in intellectu, quod non prius fuerit in sensu*). En el Nuevo Testamento se habla de los talentos de la humanidad. El término de “talento” se deriva originalmente de una unidad de peso o moneda antigua. En latín vulgar “*talentum*” se adoptó posiblemente para referirse a la aptitud mental. En la Edad Media el término de “*talent*” tomó el significado de superdotación en el sentido de habilidad innata, significado que persistió durante algún tiempo tal como recoge Révész hacia 1952. El concepto de genio procede, sin embargo, de la psiquiatría tal como apunta Anastasi (1958) (cf. Passow, Mónks y Heller, 1993).

2.1. Primeras investigaciones sobre la superdotación

En sentido más estricto, la investigación sobre la naturaleza y la educación o atención al superdotado se inicia a finales del siglo XIX y sobre todo al comienzo del XX. Así pues, la investigación longitudinal más rigurosa se debe a Terman (1922), quien realizó los *Estudios Genéticos del Genio* cuyo objetivo era descubrir qué rasgos relacionados con lo físico, lo mental y la personalidad eran más característicos del superdotado y cómo se desarrollan a lo largo de la vida (Terman y Oden, 1951). Pero, en Europa también se pueden citar los estudios de Stern (1916) sobre detección de superdotados, recogidos en su obra titulada *Investigación psicológica y detección del superdotado* (cf. Passow, Mónks y Heller, 1993).

Hubo además otros primeros estudios, como los de Révész de 1925, acerca de la naturaleza del genio, del entrenamiento y de las características de los prodigios y estudiantes de alto rendimiento académico. En la obra de la National Society for the Study of Education titulada *The education of gifted children* (NSSE, Whipple, 1924) se recogen los primeros trabajos de Lombroso de 1891 en Italia sobre las cualidades relevantes que manifestaban algunas ilustres personas consideradas como genios; los ya conocidos estudios de Galton (1869) sobre la naturaleza de las extraordinarias cualidades de los talentos y prodigios; los de Constable de 1905 sobre el genio en la literatura; y los trabajos de Cattell realizados entre 1906 y 1910 que han ayudado a definir y entender la definición y naturaleza de la superdotación, así como el entrenamiento educativo y producción característica del superdotado (cf. Passow, Mónks y Heller, 1993).

En la obra anteriormente citada y editada por la NSSE se recoge una extensa bibliografía (alrededor de 453 referencias bibliográficas), la mayor parte americana

142

aunque alguna también europea, que nos permite hacernos una idea de la importancia que se prestaba ya al tema de la naturaleza y la educación del superdotado a principios de siglo. Del contenido de los artículos, como bien se refleja en el título y en las anotaciones de los trabajos, se desprende que muchos de los tópicos recogidos en estos trabajos son muy diferentes a los que encontramos en la investigación y estudios actuales. Se citan artículos sobre los tests de inteligencia para la identificación del superdotado, descripciones de los grupos superiores, comparaciones realizadas entre niños brillantes y torpes, estudios sobre niños precoces y super—normales, resultados del agrupamiento de los niños superdotados, explicaciones respecto a la naturaleza del genio e incluso se incluye el estudio de Terman sobre “genialidad y estupidez”, que le valió para obtener el doctorado en 1905.

2.2. Temas tratados en los primeros estudios sobre superdotación

Hacia 1960 Gallagher preparó un informe cuyo propósito fue revisar y sintetizar toda la información, disponible hasta la fecha, relativa a la educación del superdotado. Los tópicos recogidos en su estudio fueron: identificación, bagaje cultural, patrones intelectuales, logro académico, popularidad social, ajuste emocional, programas educativos y de evaluación.

Más tarde en 1963 Mónks publicó una revisión sobre las contribuciones hechas al estudio de la superdotación. El autor recoge seis modelos diferentes utilizados en el estudio de la superdotación: el clínico o teoría de la disarmonía; el procedimiento socio—cultural y psicosocial; el psicoanalítico; el hereditario; el procedimiento de la diferenciación y la teoría de la armonía.

Antes del artículo de Mónks ya existía en Holanda un interés científico por el estudio del superdotado. La contribución del húngaro Révész acerca del prodigio musical en 1925 es bien conocida. Otros psicólogos como Waterink y De Groot contribuyeron al estudio de la superdotación desde una perspectiva teórica y empírica. Pero durante la etapa de tiempo comprendida entre 1938 y 1956 la política educativa se orientó principalmente a ofrecer “igualdad de oportunidades para todos los niños”, lo que significó mayormente para todos los niños con dificultades.

En 1965 Goldherg en su obra titulada *Investigación sobre el talento* presenta unos sustanciosos estudios comparativos entre las investigaciones de este tiempo con las realizadas en años anteriores, llegando a la siguiente conclusión: durante los años 60 se seguía investigando temas en los que se habían ocupado los anteriores investigadores y que, además, seguían sin tener una solución satisfactoria. Por ejemplo, Goldherg dice que respecto a las *características sociales y personales* del superdotado, sigue sin haber un acuerdo sobre las mismas y, en cualquier caso, las que se recogen en los primeros trabajos no son relevantes para identificar al superdotado; sobre la identificación de los talentos, también se cuestiona el autor la validez actual de los procedimientos utilizados inicialmente para su identificación; destaca además la discrepancia entre las predicciones y los logros de los superdotados de bajo rendimiento; sobre las medidas administrativas, el autor recoge y analiza las ventajas y desventajas que tienen las diferentes estrategias utilizadas en la educación del superdotado (agrupación, aceleración, enriquecimiento y otras estrategias de adaptación curricular); respecto a la atención a la diversidad exigida por el superdotado el autor destaca que deberían considerarse estrategias diferenciadas para educación, orientación y consejo específicamente para el superdotado (cf. Passow, Mónks y Heller, 1993>.

143

En esta misma línea Renzulli (1980) puntualiza que a pesar de la gran cantidad de investigaciones realizadas y de todo lo conocido sobre la superdotación y la atención a su diversidad, se siguen teniendo problemas para destacar las razones poderosas que diferencian el aprendizaje eficiente y la creatividad entre las personas que tienen similares bases genéticas y experiencias ambientales. Además, dice el autor: sencillamente no conocemos qué factores causan que personas con el mismo bagaje genético y ambiental sobresalgan en algún campo específico y otras pasen desapercibidas socialmente.

Sencillamente, no existe, sigue diciendo el autor, una teoría comprensiva que pueda explicar los factores que contribuyen a emerger el rendimiento inusual y superior en un área reconocida socialmente. Es también Tannebaum quien destaca que realmente la mayoría de la investigación realizada se ha centrado en lo que es la superdotación, descuidándose la explicación sobre lo que realmente supone ser superdotado y quién identifica y decide lo que es superdotación (Renzulli, 1984).

McClelland y sus colaboradores (1958) insisten también en que uno de los mayores problemas ha sido el enfoque y los esfuerzos realizados para diseñar instrumentos de identificación del talento, sin partir previamente de un marco conceptual que permita comprender el fenómeno en sí mismo. Por ejemplo, dicen los autores que aun cuando un instrumento haya sido construido con la idea de identificar a los jóvenes superdotados, sin tener una noción de por qué y cómo funciona y qué problemas reales del desarrollo del superdotado están implícitos en el curso de la superdotación, el instrumento será poco válido; o en otras palabras: si no se tiene una teoría sólida, se seguirá sin saber qué se debería hacer con el superdotado identificado con dicho instrumento. McClelland y sus colaboradores argumentan que las primeras orientaciones que destacaban el talento potencial, como un atributo o rasgo fijo que tenía muy poca gente, fueron y siguen siendo problemáticas, porque este talento potencial puede estar repartido equitativamente y ser una característica que se pueda transformar en una actuación o producto excepcional real, mediante la atención educativa adecuada. Si esta argumentación propuesta por McClelland fuera cierta, entendemos que tendríamos que introducir un cambio de la identificación hacia la educación; cambio que implica poner más énfasis en el estudio del proceso mediante el cual el talento se va desarrollando y manifestando todo su potencial. Tal enfoque exige el planteamiento de una teoría sólida que ayude a comprender lo que estamos midiendo y, sobre todo, cómo se manifiesta ese talento que queremos evaluar o predecir. Mientras no logremos este cambio, quizás sigamos anclados en el proceso clásico de identificación sin mirar ampliamente hacia la manifestación del rendimiento del talento; esta es la orientación que se está dando actualmente desde planteamientos de las teorías implícitas y explícitas de la superdotación, tal como comentaremos más adelante.

A modo de resumen podemos apuntar que aún y a pesar de seguir estudiando y analizando los temas iniciales de las primeras investigaciones, se impone, a medida que se aproxima el año 2000, iniciar otros temas de investigación más sofisticados que respondan a los problemas y necesidades planteadas actualmente por los superdotados y que han sido reconocidas y referidas por los investigadores citados anteriormente. Así pues, Heller (1992) propone que la investigación del futuro debería incluir algunos temas que nos ayuden, por un lado, a entender mejor qué es un talento y, por otro, qué atención hay que prestar a su diversidad y

excepcionalidad; entre los temas hacia los que debemos orientar la investigación futura podemos citar los siguientes: a) desarrollo y concreción de conceptos instruccionales y pedagógicos sobre la superdotación; b) desarrollo curricular mediante cursos y clases especiales para algunos grupos que precisen estrategias de aceleración, enriquecimiento y actividades extracurriculares, incluyendo programas para evaluar la eficiencia de tales cursos y programas; c) construcción de instrumentos de identificación para el proceso de detección, incluyendo estrategias y modelos multidimensionales de identificación; d) construcción de pruebas para el consejo y orientación del adolescente superdotado; e) estudios longitudinales de superdotados incluyendo análisis del contexto ambiental; f) estudios sobre el tiempo libre y actividades realizadas por los superdotados y talentosos; g) problemas que pueden tener los superdotados y talentos respecto a la carrera o estudios superiores específicamente en el campo de las matemáticas, ciencias naturales y tecnología; h) análisis de las habilidades metacognitivas, atribuciones causales, motivación de logro, autocontrol, habilidades heurísticas, autoconcepto y habilidades de autoevaluación; i) estudios cuasi—experimentales de intervención para el consejo, guía y orientación del adolescente superdotado.

3. Hacia un concepto de superdotación desde el planteamiento de las teorías plurales y múltiples

Un problema básico en la construcción de una teoría sobre la superdotación radica en la naturaleza misma del constructo y en su dimensión multifacética. Si revisamos la investigación realizada en el campo de la superdotación desde sus inicios hasta la actualidad, vemos que ha existido un amplio espacio en el que tanto profesores como profesionales de diferentes ramas del saber (ejemplo, cultural, artística, negocios e industria) han situado y “etiquetado” a unos individuos como superdotados o talentos. Dependiendo de los aplicados, algunos niños sobresalían ligeramente de sus compañeros, mientras que otros se situaban muy por encima de la media y eran extremadamente raros. Estos eran, a veces, llamados “severa y profundamente superdotados”. Algunos parecían tener un talento potencial en algún área específica, mientras que otros parecían tenerlo en varias. Algunos de los individuos que tenían ese potencial extraordinario, mostraban poco interés o motivación para desarrollarlo o utilizarlo, mientras que otros, por el contrario, mostraban un gran interés e implicación personal para el desarrollo de dicho potencial. Algunos desde muy niños habían manifestado especialmente una *precocidad inusual*, mientras que otros no desarrollan ese potencial hasta edades posteriores. También los había que obtenían rendimientos muy superiores, resolviendo con éxito los tests y, asimismo, diseñando bien los proyectos y las tareas que se les exigían en la escuela, a éstos, los profesores les llamaban superdotados. También los había que producían un gran cúmulo de conocimientos y que además eran innovadores y creativos, mientras que otros se limitaban a reproducir y consumir sólo lo que se les enseñaba.

Así pues, superdotado y talento son términos claramente heterogéneos que se han definido de formas diferentes y desde concepciones distintas. En este sentido, Feldhusen y Jarwan (1993) sugieren que las definiciones sobre la superdotación se pueden clasificar en 6 categorías: la psicométrica, la de rasgo, la orientada a las necesidades sociales, la orientada a la educación, los talentos especiales y las multifactoriales.

Heller (1989) destaca que la superdotación pertenece a la clase de constructos llamados hipotéticos y, por

tanto, la definición que

se tome para la

investigación dependerá

del marco teórico de

referencia. El autor

sugiere que en un
sentido muy amplio la
superdotación podría
definirse como un
conjunto de aspectos
cognitivos y motivado-
nales así como socio-
culturales implícitos en
el aprendizaje. Mientras
que el desarro145

lb de la superdotación podría entenderse como la interacción entre los factores internos aptitudinales y los externos de la socialización.

Gallagher y Coutright (1986) argumentan que el término superdotado se ha utilizado para describir dos constructos diferentes que emergen además de dos tradiciones distintas: una, es ya derivada de los estudios científicos sobre diferencias individuales; la otra es la derivada de la práctica educativa y de la necesidad de diseñar programas especiales para los estudiantes que destacan excesivamente en la escolaridad respecto de sus compañeros.

En la obra de Sternberg y Davidson (1986) titulada *Conceptions of Giftedness* se reseñan hasta 17 concepciones diferentes del constructo. Por ejemplo, Feldhusen (1986) incluye en su concepto de superdotación las siguientes condiciones: a) capacidad intelectual general, b) autoconcepto positivo, c) motivación, y d) talentos especiales (académico-intelectual, artístico—creativo, y vocacional). En cualquier caso, los autores del libro señalan que todas las definiciones están interrelacionadas de alguna manera y las incluyen en dos grandes categorías: teorías implícitas sobre la superdotación y teorías explícitas; destacándose, asimismo, la importancia de ambas teorías (implícitas y explícitas) en la definición y acotación del término de superdotación. Dentro de estas dos amplias divisiones los autores las clasifican las que están centradas en lo académico y las centradas en el resultado o producto.

3.1. Teorías implícitas sobre la superdotación centradas en el rendimiento académico

Las teorías implícitas son construcciones que hace la gente sobre conceptos determinados, se diseñan mediante cuestiones e inferencias fundamentadas en la información procedente de la gente, tanto experta en el tema como no experta (profanos). Las teorías explícitas son construidas y validadas por el psicólogo científico, son formalizaciones derivadas de las implícitas.

Un ejemplo de teoría implícita centrada en el rendimiento académico sería la de Tannenbaum (1983) quien considera la interacción de factores como el resultado del rendimiento superdotado/talento: 1) habilidad general o inteligencia general alta, evaluada por procedimientos diferentes; 2) habilidad/es especial/es o afinidades para diferentes tipos de trabajos; 3) factores no-intelectuales, como sería la confluencia de una cierta persistencia, con elementos afectivos, de autoconcepto y gratificación demorada; 4) factores ambientales, donde se incluye el apoyo de la familia, escuela y comunidad sobre todo para la orientación futura; 5) factores suerte, referidos a los hechos impredecibles de una persona que son críticos para su vida y demostración de su talento.

3.2. Teorías implícitas de la superdotación centradas en la producción

Un ejemplo de teoría implícita centrada en la producción sería la de Sternberg. Este autor propone la *teoría pentagonal* para sistematizar las intuiciones que la gente tiene sobre lo que es y hace un sujeto considerado como superdotado; es una forma más óptima y completa de identificar y evaluar al superdotado. Sternberg propone cinco criterios: a) excelencia, se refiere a la superioridad mostrada por el superdotado en alguna dimensión respecto a sus compañeros; b) rareza, sostiene que para que un

146

individuo sea considerado como superdotado, ha de sobresalir o ser excepcional en algún atributo o dimensión; c) productividad, es el producto (real o potencial) mostrado por el individuo en una de las dimensiones fundamentales por las que se evalúa la superdotación; d) demostrabilidad, sostiene la superioridad de un individuo en una o varias dimensiones que se ha de probar mediante tests válidos y fiables; y e) valor es el criterio que establece que una persona para ser evaluada como superdotada ha de mostrar un rendimiento superior en una dimensión relevante socialmente.

3.3. Teorías explícitas sobre la superdotación

Desde su teoría explícita de la inteligencia triárquica Sternberg considera que el aspecto cognitivo y los componentes y/o procesos de funcionamiento intelectual son centrales en el estudio de la superdotación (Sternberg, 1994). El pretende explicarla desde su teoría llamada del insight (Davidson y Sternberg, 1984; Prieto y Sternberg, 1993; Bermejo, 1995). Son tres los procesos de insight que nos ayudan a diferenciar y comprender la superioridad del superdotado en el procesamiento de la información: a) codificación selectiva; b) combinación selectiva y c) comparación selectiva.

- a) Codificación selectiva. Consiste en extraer la información relevante de la irrelevante, para solucionar problemas o situaciones realmente novedosas o no convencionales. Los superdotados utilizan este proceso de forma sobresaliente por su gran capacidad para sopesar la información que tienen sobre un tema o materia y extraer de ella solo la información que les es relevante, sacando más provecho de la información que sus compañeros. Los estudios realizados con superdotados muestran que éstos tienen una mayor capacidad en el proceso de codificación selectiva, lo que indica que seleccionan y aplican espontáneamente la información relevante de los problemas de insight, mientras que los de inteligencia media necesitan pistas para seleccionar dicha información (Davidson y Sternberg, 1984; Davidson, 1986; Bermejo, 1995).
- b) Combinación selectiva. Se refiere a la capacidad para descubrir y relacionar las diferentes partes de la información con el fin de poder resolver de forma novedosa problemas sin solución aparente. De los datos de diferentes investigaciones se desprende que los superdotados combinan e integran selectivamente la información que aparece en los problemas de insight, a diferencia de sus compañeros de inteligencia media que precisan ayudas adicionales (Sternberg y Davidson, 1986; Bermejo, 1995).
- c) Comparación selectiva. Supone saber relacionar la información nueva con la ya adquirida en el pasado. Una vez más se ha comprobado que los superdotados sobresalen en este proceso al aplicar espontáneamente todo su conocimiento base en la solución de problemas novedosos, mientras que los estudiantes de inteligencia media necesitan explicaciones complementarias (Davidson, 1986; Bermejo, 1995).

Sternberg considera que los alumnos superdotados se caracterizan por: a) tener una inteligencia superior a la media, son niños con mayor facilidad para aprender que la del resto de sus compañeros; presentan una gran capacidad para retener los conocimientos y poder utilizarlos; relacionan fácilmente ideas y conceptos; manifiestan su dominio del lenguaje en una excelente comprensión de ideas y una expresión elaborada, fluida y de rico vocabulario siendo buenos lectores; tienen un buen rendimiento,

sobre todo cuando están motivados; y suelen interaccionar bien con los compañeros, siendo en ocasiones líderes de clase; h) su creatividad, que se traduce en un comportamiento original, se manifiesta en las ideas expresadas en diferentes lenguajes, dibujos, experimentos, juegos etc.; dan solución a los problemas de forma inusual; e) su perseverancia y constancia en la tarea. Son, en definitiva, estudiantes perfeccionistas y muy autocríticos; cuando muestran interés por un trabajo o por un área de conocimiento centran todo su interés en las mismas, perseverando en las tareas; suelen ser curiosos e inquisitivos.

Muchas decisiones diferentes respecto a la identificación, educación y orientación dependen frecuentemente sólo de la concepción implícita y de la definición de superdotación. Por tanto, es esencial una clarificación del constructo tanto para el diseño de programas como de investigaciones.

3.4. Las inteligencias múltiples un nuevo marco para el análisis de la superdotación y el talento

Gardner (1993) en su obra titulada *Inteligencias Múltiples* propone un nuevo marco de análisis para los términos de inteligencia, talento, prodigiosidad, experiencia o pericia, creatividad y genio. La inteligencia es, según el autor, un potencial biopsicológico producto de la herencia genética y de las características psicológicas del individuo que incluyen tanto su potencial cognitivo como sus predisposiciones personales. El talento es una manifestación del potencial biopsicológico que se manifiesta precozmente en cualquier área o campo del saber. La prodigiosidad es una forma extrema de talento en una especialidad. La experiencia o pericia se refiere a una determinada forma de excelencia técnica. La creatividad se reserva a los productos que se consideran novedosos en un determinado campo y que se reconocen como válidos dentro del ámbito de expertos. Genio es la persona que además de ser creativa y experta sus aportaciones tienen una trascendencia universal.

Tal y como hemos señalado, las definiciones, los conceptos y constructos que han guiado la planificación educativa y la investigación se han hecho mucho más diversos, se han ido fundamentando mucho más. La investigación empírica rigurosa y han influido cada vez más en la toma de decisiones sobre todo para la identificación y el desarrollo del superdotado y del talento. Por tanto, entendemos que a medida que se acerca el año 2000 los esfuerzos para construir una teoría sólida sobre la que fundamentar el concepto (de superdotación y de talento) tendrán que continuar, aunque, bien es verdad, que el proceso no será sencillo. Y, otra cuestión interesante debería ser determinar qué se debería hacer para descubrir al talento potencial y, sobre todo, ayudara su realización.

4. Identificación del talento potencial

La identificación no se debe concebir como un hecho individual ni como un acto aislado, en el cual delimitamos o etiquetamos a un sujeto determinado, la identificación debe concebirse, por el contrario, como un *proceso* en el que se incluya, por una parte, la detección en sí del alumno superdotado, por otra, la medida (de las capacidades o destrezas que presenta y finalmente prestar la educación y atención a la diversidad que presenta. En la detección, el objetivo sería discriminar entre los sujetos con

148

capacidad superior de los considerados como normales, por esta razón, se utilizan medidas de uso general aplicadas a todos los integrantes de una clase. Respecto a la medida hay que destacar que debe hacerse valorando las capacidades y destrezas que manifiesta el superdotado en áreas o dominios específicos, perfilando las características de su actuación.

Para obtener información en la detección de alumnos superdotados, nos podemos servir de medidas de uso general (información cuantitativa) aplicadas a todos los grupos existentes en una clase, o de medidas específicas (información cualitativa), especialmente diseñadas para una población excepcional. Este tipo de medidas no es adecuado para detectar diferencias intergrupos, pero nos resultará muy útil si pretendemos medir las características del grupo excepcional y para la evaluación de las diferencias intragrupo (Genovard y Castelló, 1990).

En el proceso de identificación de los superdotados deberíamos tener en cuenta al menos tres aspectos relevantes, entre los que queremos destacar: en primer lugar, los estereotipos falsos sobre la superdotación; en segundo lugar, los distintos procedimientos existentes para una mejor detección y, finalmente, los aspectos que la escuela debe crear para ayudar a manifestar el talento potencial del superdotado.

Respecto a los estereotipos existentes podemos señalar los siguientes: un primer estereotipo tiene que ver con la idea sostenida por un buen número de profesores quienes mantienen que el superdotado es un individuo que sobresale en todas las áreas del currículum académico. Es importante conocer las estrategias identificadoras, desde distintos puntos o criterios, con el fin de contemplar todas las posibles variables de la excepcionalidad, y, también, contrastar las manifestaciones de sus competencias medidas tanto cualitativa como cuantitativamente (Genovard y Castelló, 1990).

Un segundo estereotipo consiste en creer que el superdotado es el que debe sobresalir en todos los aspectos del desarrollo. Se piensa que debe ser más maduro, que es totalmente independiente y responsable en sus actuaciones, y, por tanto, responde mejor y con más seguridad durante el proceso enseñanza—aprendizaje, intentando agradar siempre al profesor. En este sentido, es interesante destacar que durante el proceso de identificación se debe establecer las diferencias respecto al grupo normal de la clase, resaltando las características diferenciadoras del grupo excepcional, para que la ayuda sea más efectiva.

El tercer estereotipo extendido es el de creer que este tipo de alumnado siempre obtiene buenos resultados escolares. Sin embargo, los datos procedentes de algunas investigaciones han demostrado que el alumno

excepcional no siempre obtiene un rendimiento escolar satisfactorio (Whithmore, 1985). Muchas veces por falta de motivación, interés o por otros problemas diversos, este tipo de alumnado fracasa en su proceso de aprendizaje—enseñanza.

El cuarto estereotipo mantenido por algunos profesionales es sostener que este tipo de alumnado suele tener una gran motivación para sobresalir en el aula o centro. Frecuentemente, los niños superdotados son introvertidos y negativos hacia el aprendizaje y hacia la escuela. En el proceso de enseñanza—aprendizaje el papel del profesor se debe centrar en ayudarle a encontrar y utilizar los recursos que tiene a su alrededor, a vencer las posibles inseguridades y a mejorar su concepto hacia lo que la escuela le ofrece; el profesor debe asimismo estimular al alumno a superar los obstáculos que interfieren en su desarrollo personal y reorientarlo hacia la consecución de metas adecuadas.

Además, muchos profesores piensan que los alumnos superdotados son necesariamente extrovertidos, curiosos, inquietos, activos, participativos; mientras que si, por el contrario, su comportamiento se muestra tranquilo, introvertido, incluso vergonzoso, que no termina los trabajos o actividades de clase, que no participa en la

149

dinámica de clase, etc., no será detectado o identificado por el maestro como alumno superdotado.

Un último estereotipo mantenido por muchos profesores consiste en identificar al alumno superdotado con el alumno “ideal”, aplicado, obediente, sumiso y comprometido con todas las indicaciones propuestas por el docente; en cambio, si el alumno es díscolo, desobediente, con mal comportamiento, agresivo, hostil, que molesta a los compañeros y, sobre todo, incordia al profesor, éste, difícilmente podrá encuadrarlo en las coordenadas que él tiene del alumno superdotado (Grau, 1995).

5. Procedimientos para la identificación del superdotado

Los procedimientos utilizados para medir el potencial del superdotado ha cambiado desde que Terman (1925) seleccionó los primeros 1528 sujetos (857 chicos y 671 chicas) que participaron en su estudio longitudinal, hasta los nuevos planteamientos según se aproxima el año 2000. La puntuación estándar para ser incluido en el grupo era principalmente un Cociente Intelectual de 140 en la escala Binet. La inteligencia se medía mediante un test individual o en grupo, siendo la base tanto para la definición como para la identificación de sujetos superdotados. Sin embargo, hoy día y sobre todo desde los nuevos planteamientos la información procedente de la aplicación de pruebas de inteligencia debe siempre contrastarse con otras observaciones de alumnos en distintos momentos durante el proceso enseñanza—aprendizaje.

Según dice Renzulli (1982) existen ya pocos educadores que sigan utilizando sólo un Cociente Intelectual elevado o el rendimiento puramente académico para la identificación, sino que cada día se van incluyendo criterios múltiples en la identificación.

En esta misma línea y desde planteamientos más actuales Sternberg (1994) argumenta, después de revisar profundamente procedimientos alternativos para identificar el potencial del superdotado, que la superdotación deber ser considerada de manera mucho más amplia que por una sola puntuación alta obtenida a partir de un test de inteligencia; destacando la inclusión de diferentes tipos de tests, dependiendo de la teoría que se utilice.

Feldhusen y Jarwan (1993) destacan que un sistema óptimo de identificación debería incluir diferentes temas relacionados con la superdotación como son: a) fundamentación teórica y metas; b) definición de la población de estudio; c) utilización de múltiples criterios; d) diferentes tipos de tests de rendimiento; e) criterios de selección de los tests y **O** estrategias de selección.

De lo anterior se desprende que dependiendo de la definición de superdotación podrían incluirse múltiples fuentes de información, entre las que caben destacar las siguientes:

5.1. Evidencia de la existencia de habilidad general y/o inteligencias múltiples, para lo cual se precisa utilizar tests de inteligencia individual y en grupo

Entre los tests que podemos destacar para demostrar la superioridad de la habilidad general o específicas tenemos una prueba de corte clásico como es el factor “g” de Cattell (1974) y otra de corte más dinámico como es el S-FAT (Sternberg Triarchic Abilities Test, 1991). El factor “g” se utiliza para evaluar los procesos que en la teoría triárquica se llaman componentes de ejecución.

El STAT es un instrumento que surge a partir de la elaboración teórica del autor sobre las características de la inteligencia de los sujetos con altas habilidades, aunque su ámbito de aplicación es la población normal. Se ha diseñado para medir los procesos y las funciones de la inteligencia. Es una alternativa a los tests psicométricos, y está orientado a valorar los componentes de la inteligencia en su contexto. El test pretende identificar sujetos con altas habilidades dentro de la población normal, existiendo distintas versiones experimentales de la prueba para los distintos niveles de edad. Consta de 90 ítems, repartidos en 9 escalas o pruebas, que se agrupan a su vez en tres categorías o modalidades diferentes para procesar la información: verbal, numérica y figurativa. Se evalúan los metacomponentes de la inteligencia individual; los mecanismos de la inteligencia llamada experiencial o procesos para solucionar problemas novedosos y no convencionales y las funciones de la inteligencia práctica. Es una prueba de “potencia”, donde no hay tiempo límite de realización, se pretende ver quien utiliza mejor las estrategias de pensamiento. En definitiva, lo que se pretende es evaluar la inteligencia analítica, creativa y práctica. La inteligencia analítica se mide con tareas que contienen problemas relacionados con los metacomponentes (definición de un problema, selección de estrategias; planificación de los pasos para la solución de un problema, selección de una representación mental de la información, localizar las fuentes de información y control de la solución), componentes ejecutivos (codificación, inferencia de relaciones entre estímulos, relaciones de segundo orden o “mapping”, aplicar la relación inferida, comparar posibles alternativas y justificar la respuesta) y de adquisición de la información (codificación, combinación y comparación selectiva). La creativa se valora mediante tareas de insight cuya solución exige aplicar los procesos de codificación, combinación y comparación selectiva en situaciones no convencionales. Las funciones de la inteligencia práctica (adaptación, selección y modificación del ambiente) se miden con problemas de razonamiento lógico que hacen referencia a la vida práctica del individuo.

Entre las medidas más tradicionales que se pueden aplicar para este primer paso tenemos las siguientes: las escalas de Wechsler; el test de inteligencia Stanford—Binet; el test de Matrices Progresivas de Rayen.

5.2. Evidencia del rendimiento académico, incluyendo tests de rendimiento y las puntuaciones dadas por los profesores

Los alumnos superdotados destacan en aspectos como son: gran habilidad para aprender el cómo hacer cosas; destreza para planificar qué hacer y cómo hacerlo; gran capacidad para realizar realmente aquello que han aprendido y planificado hacer; posibilidad de hacer más cosas, hacerlo mejor, y, por lo general, terminar sus trabajos. Ante esta variedad de habilidades, es conveniente obtener información de la diversidad de trabajos y en situaciones diferentes. Para ello, la flexibilidad tendrá que ser uno de los principios más importantes en el proceso de la identificación para que el alumno tenga posibilidades de mostrarse tal como es. Aunque muchas veces las *calificaciones escolares* no demuestran objetivamente el rendimiento del alumno superdotado e incluso no siempre se da una correlación positiva entre tener altas capacidades y los resultados académicos, deberían considerarse como un elemento más en el proceso de información sobre el superdotado. Se puede completar el estudio con la aplicación de tests y Pruebas de Rendimiento, centradas en Áreas Específicas como son la Lectura, Escritura y Matemáticas.

151

5.3. Evidencia de la existencia de procesos de insight o intuición

El insight es, ajuicio de Davidson y Sternberg (1984), uno de los rasgos diferenciales entre los sujetos de alta habilidad respecto a sus compañeros de habilidad media. Se define como la intuición para resolver ingeniosamente problemas no convencionales. El insight se evalúa mediante un conjunto de 90 tareas que incluyen 7 tipos de actividades diferentes: insight de contenido matemático, insight verbal, problemas de misterio, series de letras, analogías verbales novedosas, problemas de codificación selectiva con pistas y sin pistas. La solución de los problemas exige grandes dosis de perspicacia por cuanto que las tareas son novedosas y no convencionales. No hay tiempo límite y se va-lora sobre todo el proceso que el alumno utiliza en la solución. El objetivo es evaluar los tres procesos del insight la codificación, comparación y combinación selectiva, que son en definitiva uno de los rasgos que sirve para diferenciar a los superdotados respecto a sus compañeros de inteligencia media dentro del aula normal regular (Bermejo, 1995).

5.4. Evidencia del pensamiento productivo y creativo

La escasa correlación entre los diferentes tests de creatividad, pone en duda la validez de su utilización. En este sentido, entendemos que se deben considerar otros recursos o actuaciones como dibujos, redacciones, interpretaciones, cuentos, etc, que den cuenta de la productividad y calidad del superdotado.

En cualquier caso, debemos señalar que entre los tests más utilizados se pueden apuntar los siguientes: el test de Pensamiento Creativo de Torrance; el test de Potencial Creativo; e Inventario de Percepción Creativa de Kathena—Torrance.

5.5. Evidencia de rasgos diferenciales

Es interesante utilizar alguna escala de detección de aspectos relacionados con el área académica, la artística y/o la psicomotora. Por ejemplo, Johnson (1979) ha diseñado una escala de observación que incluye inicialmente 24 ítemes o conductas que ha de valorar el profesor y que están referidas a 6 áreas relacionadas con la superdotación y el talento: académica; artística (plásticas, literarias, teatrales y musicales); inteligencia general; creatividad; liderazgo; y aptitudes psicomotoras (deportivas y mecánicas).

También es interesante utilizar tests de ejecución, basados generalmente en la manipulación. Muchas veces, la ejecución óptima no aparece reflejada en un único test, por esta razón se recomienda la aplicación de una batería de tests que abarquen varios campos y materias. Posteriormente, se hace un estudio del puntaje global y de los resultados parciales (Prieto, 1993).

Parece conveniente usar además tests de aptitudes específicas porque proporcionan información completa sobre el perfil del alumno. En estas baterías el alumno superdotado puntuaría alto en todas las subescalas, el talentoso en una subescala específica.

5.6. Estilos intelectuales

Es interesante incluir el tema de los estilos en el estudio de la superdotación porque nos permite saber cómo el superdotado rentabiliza todos sus recursos intelectuales y pone en juego su superioridad intelectual.

Los estilos intelectuales son estrategias que nos ayudan a comprender la forma de trabajar y aprender del superdotado. En un sentido amplio, los estilos constituyen *formas de conocer y abordar problemas que se le plantean al sujeto en su medio*, o en un sentido más restringido al ámbito académico, *modos de acceso al conocimiento*. Son características a medio camino entre la personalidad y la cognición (Sternberg, 1990). Existen diferentes escalas de evaluación de los estilos, entre las cuales tenemos:

- a) El cuestionario de estilos del alumno: consta de 104 enunciados sobre distintas maneras de abordar las tareas académicas e intelectuales. Según la función desempeñada por el estilo podemos hablar de legislativo cuando el estudiante tiene una predisposición a crear, planificar y formular ideas ante actividades poco estructuradas, propio de los sujetos superdotados; el ejecutivo es característico de los alumnos que prefieren ejecutar lo que les mandan, y el judicial es propio de las personas que prefieren trabajos donde puedan analizar y valorar diferentes puntos de vista o ideas, los superdotados suelen puntuar alto en este estilo (Prieto y Hervás, 1995).
- b) Cuestionario estilos intelectuales del profesor: pretende valorar la percepción que el profesor tiene de su propio estilo intelectual. Se recogen cuestiones relacionadas con sus estilos de pensamiento que influyen en su estilo de enseñanza. Está compuesto por 49 enunciados referidos a las funciones (legislativa, ejecutiva y judicial); a los niveles de actuación en los cuales se desenvuelve mejor el profesor (global y local); y a las tendencias expresadas en su docencia (progresista y conservadora).
- c) Estilos intelectuales de los profesores sobre los alumnos: este cuestionario está basado en la percepción que el profesor tiene del estilo intelectual de sus alumnos. Compuesto por 56 enunciados referidos a las funciones, niveles y tendencias. Es interesante que el profesor conozca el estilo de sus alumnos para diseñar la instrucción de acuerdo con el mismo o, al menos, tratar de acomodar su estilo como profesor al de sus alumnos.
- d) Estilos intelectuales de alumnos mediante tareas: es un cuestionario especialmente interesante para los superdotados porque las 16 tareas (solución de situaciones de la vida práctica) exigen soluciones creativas, analíticas o sintéticas.

Pero, ¿por qué es interesante incluir el tema de los estilos en el estudio de los superdotados? Primero, porque la genialidad, tal como destaca Atkinson (1993), cualquiera que pueda ser su origen heredado o ambiental o cualquiera que pueda ser su relación con la inteligencia normal, siempre conlleva un considerable *estilo de pensamiento*.

Segundo, porque según el estilo del superdotado, deberíamos considerar el tratamiento más idóneo a su diversidad; por ejemplo, ¿cuál de las dos grandes estrategias de atención, aceleración o enriquecimiento, sería la más adecuada? Un superdotado con un estilo legislativo precisaría un curriculum abierto y altamente enriquecido, que le permita trabajar con sus propias ideas. Mientras que el curriculum ordinario supone una ventaja para el superdotado ejecutivo.

Tercero, es interesante comprender en qué medida son adecuados los tests de inteligencia tradicionales de identificación del superdotado con el estilo de éste. Así por ejemplo, el estilo “ejecutivo” será probablemente el más beneficiado del alto grado de estructuración existente en este tipo de tests, especialmente si el test hace hincapié principalmente en el recuerdo/memorización y en la comprensión directa: el test con-

153

lleva la estructura, y el estudiante trabaja dentro de ella. Un estudiante “judicial” podrá, a pesar de todo, desenvolverse bien con los tests de elección múltiple si se acentúan más el enjuiciamiento y la evaluación, como partes de la selección de las respuestas. Pero un estudiante “legislativo” se sentirá quizás enormemente constreñido dentro de este formato de test, y es probable que no destaque en la resolución de los problemas. Este estudiante tendría resultados mejores si se considerara su rendimiento general en el conjunto de las tareas y producciones.

Respecto a las formas de los estilos (monárquica, oligárquica, jerárquica y anárquica) tenemos que un superdotado *monárquico* se desenvolverá bien en un test de elección múltiple, si asume esa tarea como algo prioritario. Un estudiante *oligárquico* también se desenvolverá bien en este tipo de pruebas siempre que el test no requiera la clasificación de complicadas prioridades. También un superdotado *jerárquico* obtendrá aquí buenos resultados. Sin embargo, un superdotado *anárquico* estará en franca desventaja, lo mismo que le ocurre en la mayoría de los ámbitos estructurados impuestos por el sistema escolar.

Cuarto, el tema de los estilos es importante porque además ayuda a diseñar el método docente más adecuado al estilo del superdotado. Por ejemplo, un estudiante con un estilo de pensamiento externo se adaptará fácil y convenientemente al *aprendizaje cooperativo*. Mientras que un estudiante con un estilo interno puede encontrar este mismo sistema molesto y contraproducente para su aprendizaje. Así pues, la cuestión no es si el aprendizaje cooperativo “funciona” bien con los estudiantes superdotados sino, más bien, para cuáles de ellos funciona mejor. Un estudiante superdotado con un estilo de pensamiento externo puede resultarle más fácil y beneficiarse mejor del trabajo cooperativo.

Para que los estudiantes se beneficien del hecho de ser superdotados, deben aprender no sólo a aprovechar sus recursos o estilos de pensamiento preferidos y a compensarlos con aquéllos que les son menos familiares, sino también a ser flexibles. Sólo en la medida en la que tomemos seriamente en cuenta tanto los estilos de pensamiento como las diversas habilidades, dentro del proceso instruccional, beneficiaremos a todos los estudiantes superdotados (Sternberg y Grigorenko, 1993).

5.7. Características del comportamiento de los superdotados

El tema de las características del superdotado puede hacerse mediante cuestionarios diseñados para padres, profesores y alumnos. Renzulli ha confeccionado un cuestionario para identificar características relativas a alto nivel de funcionamiento de la inteligencia general, creatividad y motivación (Castelló, 1980). Los factores que se incluyen son: 1) características de aprendizaje cuyo objetivo es valorar la capacidad para procesar, organizar y reestructurar la información; 2) motivación extrínseca e intrínseca; 3) creatividad que se orienta a evaluar fluidez de ideas, elaboración y flexibilidad; 4) liderazgo pretende medir el nivel de cooperación, socialización, competitividad y competencia de los sujetos superdotados; 5) comunicación y precisión en el uso del lenguaje; 6) características específicas de expresividad cuyo objetivo es valorar los procesos de codificación/decodificación de la información; 7) planificación orientada a medir la conducta estratégica y la capacidad para organizar y estructurar las actividades instruccionales tanto formales como informales (actividades propias del ambiente).

Otro cuestionario de Renzulli es el de la autopercepción del superdotado sobre sus cualidades más relevantes. Consta de 22 afirmaciones sobre motivación, preferencias

por tipos de actividades (verbales, matemáticas, de razonamiento lógico, etc.), auto-percepción de sus aspectos físicos y de sus destrezas mecánicas.

5.8. Autoinformes. Nominaciones de cortipañeros de la clase y padres

Los autoinformes son medidas de tipo subjetivo mediante las cuales el sujeto proporciona una información sobre sus intereses, preferencias, aficiones y aspiraciones. Son de fácil construcción y suelen dar una idea muy aproximada de los intereses del alumno (Grau, 1995).

Existen además las pruebas llamadas nominaciones de los compañeros o iguales (*peer nomination*), quienes pueden dar una valiosa información sobre las características relativas al liderazgo, a la socialización, al aprendizaje y a la capacidad intelectual del compañero/s que, a su juicio, es el que destaca en el aula (González Gómez, 1993). Por ejemplo, el cuestionario de Tuttle (1980) es una buena guía para identificar las características de los compañeros superdotados y con talento. Consta de una serie de preguntas cuyo objetivo es que los alumnos identifiquen al compañero más sagaz, más inteligente, más original, más creativo, etc..

Otras nominaciones se han diseñado para padres y consisten en una serie de observaciones que los padres han de hacer comparando el ejemplo de un niño considerado como “típico”, ya sea de su familia, conocidos, colegio o barrio, las observaciones deben contrastarse con el hijo o la hija en cuestión, los ítems son contestados según el nivel de relación entre ambos (“nivel muy alto” - “más elevado”, “similar”, “menor”, *no se le atribuye*). Otras pruebas, pretenden que los padres identifiquen posibles características, relacionadas con la excepcionalidad de sus hijos.

También existen cuestionarios de observación para profesores en los que se pide al maestro que observe una serie de características típicas del alumno superdotado. Hay cuestionarios de tipo orientador, destinados a padres y profesores, en los que se puede tener una primera aproximación a las posibles altas capacidades de un niño.

6. Contexto idóneo para facilitar el proceso de identificación de los alumnos superdotados

Una vez superadas las trabas de los estereotipos acerca de los superdotados y después de analizar los distintos procedimientos de identificación y evaluación del superdotado, nos podríamos preguntar qué mecanismos deberían ponerse en marcha para que el superdotado manifieste su potencial, dado que los alumnos superdotados, muchas veces, no manifiestan sus potencialidades, ya sea por inhibición, o por el simple rechazo de sus compañeros de clase. Por estas y otras razones, deberíamos considerar algunos aspectos que ayudan a crear el clima adecuado para identificar y cultivar el potencial del superdotado.

Por ejemplo, Wallace (1988) opina que la actitud y el estilo de enseñanza del profesor influye positivamente en el proceso de identificación del alumno. El maestro como organizador del desarrollo de su clase, es la pieza fundamental para que el dinamismo, la creatividad y, por lo tanto, la calidad de su enseñanza sea más efectiva. Según los métodos empleados, según las actividades a realizar en el aula o de las experiencias que se les ofrecen a los alumnos, se inhibirán o estimularán el desarrollo de las diferencias individuales de los alumnos.

155

De lo anterior se desprende que los maestros deberían evaluar continuamente si las aulas y los centros educativos brindan las oportunidades y posibilidades necesarias para que cada uno de los alumnos puedan manifestar su creatividad, su talento o su excepcionalidad. Para que el alumno superdotado, y también para que el resto de alumnos puedan expresarse tal como son y para que puedan aflorar sus posibles potencialidades, el profesor tiene que estimular y animar el pensamiento creativo; tiene que aceptar las diferencias individuales, sensibilizándose ante la diversidad de sus alumnos; tiene que programar estrategias de aprendizaje tanto individuales como colectivas; en definitiva, tiene que animar y estimular que cada uno de los alumnos de su aula pueda expresar libremente sus potencialidades.

Otro aspecto que favorece el proceso para la identificación del alumno superdotado, es la relación establecida entre docente—discente. Crear una atmósfera de clase tranquila, sosegada, relajada, a veces informal, donde el alumno se sienta una persona libre; una clase bien organizada, estructurada, donde cada uno sepa cuál es su papel y misión; un ambiente de clase estimulador que fomente las respuestas, donde la imposición sea asumida en los aspectos necesarios para la convivencia necesaria; un ambiente de clase donde todos se consideren integrantes de ella y cada uno asuma su papel. Resumiendo, una relación clara y positiva entre los integrantes del colectivo de clase, favorecerá la libre expresión individual del alumno y la seguridad de

que cualquier aportación realizada será, por lo menos, valorada y escuchada. Esta corriente integradora y facilitadora de la libre expresión del alumno, permitirá con mayor precisión la identificación del sujeto superdotado (Genovard, 1982).

Por último, y como bien destaca Grau (1995) es esencial utilizar la pedagogía del “éxito”, consistente en valorar los trabajos y esfuerzos de los alumnos, sobre todo por el gran efecto motivador. Desde este tipo de acción pedagógica se debe facilitar una serie de aspectos que ayudarán a que estos alumnos puedan manifestarse libremente. Entre ellos destacamos: proporcionar oportunidades para la expresión del alumno; ofrecerles medios dentro de la actividad diaria del aula; fomentar las diferencias individuales, entendidas más como aceptación de la propia individualidad y respetando el “derecho a ser diferente”, que como catalogación o discriminación; crear una atmósfera de cooperación y respeto hacia las aptitudes y potencialidades de todos los alumnos; centrarse más en el proceso de enseñanza—aprendizaje, más que en el producto; estimular las ideas originales y creativas, más que imponérselas; y favorecer el “éxito” entre los alumnos (Grau, 1995).

A lo largo del proceso no debemos olvidar que el maestro es una fuente de información valiosa de las experiencias que se producen en el aula. Como observador privilegiado, puede aportar una serie de datos importantes sobre el proceso de aprendizaje académico, sobre las relaciones entre los integrantes de su clase y puede aportar, también, una información sobre el ambiente en el que se desarrollan los alumnos. La posición privilegiada del maestro le permite ser un informador sobre las características de sus alumnos (Genovard, 1990; González Gómez, 1993). A pesar de las dificultades que encuentra el maestro en su actividad diaria y a pesar, incluso, de su desconocimiento sobre la superdotación, no podemos dejar de creer que el maestro es una fuente valiosa de información, ya que existen instrumentos sencillos y breves que permiten evaluar y conocer la conducta de su alumno en un espacio corto de tiempo. Después de la identificación, la escuela y concretamente el profesor debe ofrecer una respuesta adecuada a cada uno de los alumnos, considerando la atención a la diversidad que exige el superdotado, tal como veremos más adelante.

156

A medida que se aproxima el año 2000 se impone, por un lado, el diseño y uso de medidas y procedimientos múltiples, variados, auténticos y complejos de identificación sobre características de la superdotación, esto implica prestar menos atención a los tests individuales de inteligencia, ponderando más la evaluación de la misma en el contexto académico y de la vida práctica o lo que hemos llamado la inteligencia analítica, sintética y creativa. Hay que introducir cada vez más medidas de autoidentificación a través de las cuales los individuos pueden demostrar su talento potencial, aptitudes múltiples, rendimientos y productos. Todo ello nos permitirá dar respuesta a la diversidad de estos alumnos, ofreciéndoles las oportunidades educativas adecuadas a su potencial e intereses.

Por otro, considerar la identificación y evaluación del superdotado y talento como un proceso, no como una tarea aislada. La observación realizada por el maestro es una de las primeras actividades que facilita la identificación del alumno superdotado. Para poder observar determinados comportamientos, indicadores de superdotación o talento en los alumnos, es necesario que en el aula se brinden oportunidades para poderlos mostrar. La personalidad del maestro, su estilo y actitud hacia el aprendizaje, su profesionalidad,.. etc, actúan como dinamizadores en el desarrollo de las habilidades del alumno superdotado.

7. Educación y atención a la diversidad del superdotado

Son diferentes y múltiples las metodologías, los programas y las estrategias diseñadas para la atención a la diversidad del superdotado; por tanto, en este apartado realizaremos, en primer lugar, una síntesis de los principales modelos curriculares para superdotados y comentaremos lo esencial de cada uno de ellos. Después, analizaremos las diferentes estrategias de intervención, destacando las ventajas y desventajas de las mismas. En tercer lugar, nos referiremos a las distintas formas de organizar la instrucción del superdotado. Finalmente, apuntaremos algunas actividades extraescolares muy interesantes para la atención a la excepcionalidad del talento y superdotado, especialmente para los tiempos que se avecinan.

7.1. Curricula para superdotados

Es importante destacar que en la confección de cualquier currículum para superdotados no se deberían olvidar algunos principios clave reseñados por VanTassel—Baska (1993), entre los que cabe citar los siguientes: a) a todos los estudiantes y, especialmente a los superdotados, se les debe proporcionar las oportunidades curriculares que le permitan lograr sus niveles óptimos de aprendizaje; 2) no olvidar que los estudiantes superdotados tienen diferentes necesidades educativas cuando se les compara con los normales, por

tanto, el curriculum debe ser adaptado o diseñado al objeto de acomodarlo a sus necesidades; 3) las necesidades de los estudiantes superdotados no siempre están de acuerdo con las experiencias curriculares de las áreas cognitivas, afectivas, sociales y estéticas; 4) los estudiantes superdotados se encuentran mejor cuando confluyen diferentes procedimientos que permitan acelerar, avanzar, enriquecer o ampliar sus experiencias; 5) las experiencias curriculares para los superdotados deben ser planificadas con sumo cuidado e implementadas para optimizar su potencial cognitivo; y 6) el desarrollo curricular para el superdotado es un proceso que utiliza la evaluación como herramienta central para la planificación futura y revisión del curriculum.

157

7.1.1. Curriculum como desarrollo de procesos cognitivos

Se ha enfocado, principalmente, hacia el desarrollo de habilidades y tiene que ver con la adaptación de materiales curriculares organizados alrededor de las habilidades superiores del pensamiento. La mayoría de los programas diseñados para superdotados incluyen habilidades de pensamiento crítico, creativo, solución de problemas y toma de decisiones; estas dimensiones se tratan como contenidos del curriculum (Perkins y Salomón, 1991).

7.1.2. Curriculum como tecnología orientado al proceso

Se asume que el curriculum estándar ha de hacerse explícito, enseñarse y evaluar-se. Se destaca que el aprendizaje es una actividad exploratoria de habilidades, tanto científicas como sociales, que permite al alumno desarrollar un producto de gran calidad. Es un modelo altamente colaborativo que implica una interacción entre profesor—alumno (Spady y Marshall, 1991).

7.1.3. Curriculum como relevancia personal

Esta orientación promueve el curriculum centrado en el niño y valora las experiencias curriculares diseñadas según las necesidades individuales del superdotado. El interés del estudiante en un área específica guía el curriculum. La meta es implicar personal y activamente al superdotado, ofreciéndole experiencias que favorezcan su desarrollo en los diferentes niveles de su comprensión. Muchos de los curricula desarrollados para los superdotados emplean esta línea. Este es el caso del Modelo de Enriquecimiento Triádico de Renzulli (1977; 1984), cuyo objetivo es ofrecer tres niveles de actividades de enriquecimiento. Otro es el Feldhusen y Kollok (1978), conocido como el Modelo de Enriquecimiento de las fases cuya finalidad es favorecer el pensamiento creativo, el aprendizaje independiente de habilidades de investigación, pensamiento y autoconcepto. El modelo de aprendizaje autónomo de Betts (1991) y el de Treffinger (1986) también destaca la relevancia personal del alumno, trata aspectos relacionados con las necesidades del superdotado en el campo cognitivo, emocional y social; incluye 5 grandes componentes: orientación y consejo, desarrollo individual, actividades de enriquecimiento, seminarios y estudio en profundidad. Todos ellos destacan el aprendizaje autodirigido. Los superdotados llegan a ser más responsables de su curriculum cuando contactan con un facilitador que le valora sus intereses y habilidades. La interacción del superdotado con su mediador hace posible el acuerdo sobre los puntos centrales del curriculum.

7.1.4. Curriculum como reconstrucción social

Esta perspectiva está fundamentada en la concepción de la institución educativa como agente para el cambio social y, además, considera que el contenido del curriculum debe considerarse dentro de la realidad social y cultural. Los tópicos que se han de estudiar se eligen para promocionar programas de acción comunitaria necesarios en el ambiente inmediato que promueva la responsabilidad individual y colectiva.

158

7.1.5. Curriculum como racionalismo académico

Esta orientación tiene sus raíces en la tradición racional humanista de la educación. Se entiende que la educación se refiere a las grandes áreas de conocimiento. La mayoría de los curricula utilizados en programas

de superdotados se fundamentan en esta orientación. El MACOS es, por ejemplo, un programa utilizado en matemáticas, inglés y ciencias sociales, que tiene sus bases en el racionalismo académico.

7.1.6. Curriculum orientado a la práctica profesional

Proviene de los modelos de orientación y asesoramiento profesional. Su enfoque es práctico y utilitario. El curriculum es considerado como preparación para la carrera profesional del superdotado. Se va desarrollando todo el potencial del superdotado para su futura carrera académica y profesional.

7.1.7. Modelo sobre el contenido

Es un modelo basado en un proceso Diagnóstico—Prescriptivo (D—P), en el que los profesores actúan como facilitadores de la instrucción, más que como transmisores de conocimientos. Se potencia la lección—exposición, la discusión, el debate y la confrontación de perspectivas. El curriculum se organiza según el contenido de la disciplina y se secuencian y acumulan los conocimientos, haciendo un modelo basado en la pericia para medir los logros. Este modelo se ha utilizado en la mayoría de los países del mundo, particularmente para la investigación del talento, especialmente en el campo de las matemáticas (Benbow y Stanley, 1983). VanTassel—Baska (1982) ha demostrado la eficacia de este modelo en el aprendizaje del latín y de las lenguas extranjeras (segundas lenguas). Este modelo representa, claramente, la mayor aproximación a la enseñanza individualizada para el curriculum básico del superdotado y conlleva una filosofía continua y progresiva que las escuelas rápidamente entienden y aceptan.

7.1.8. Modelo epistemológico

Esta es la orientación que se ha dado a los programas para los talentos. El objetivo es exponer al estudiante a ideas clave, principios y temas relacionados con un área de conocimiento que el alumno domina, de manera que se interiorizan los esquemas, se sintetizan y se amplían con otros experimentos y técnicas. El papel del profesor es plantear interrogantes, despertando la discusión y el debate (Gallagher y otros, 1984).

7.2. Estrategias instruccionales para la educación del superdotado

Nuestra experiencia en el campo de la superdotación nos ha llevado a entender que el alumno superdotado tiene unas necesidades educativas especiales y, por tanto, requiere programas y estrategias instruccionales especiales. Las diferentes estrategias que analizaremos a continuación serán válidas siempre que permitan una aprendizaje

159

abierto, interactivo y generativo donde se potencie el desarrollo de actividades específicas tal como señala Southern, Iones y Stanley (1993).

Siguiendo la clasificación y el análisis realizado por George (1993) podemos señalar las siguientes estrategias:

7.2.1. Aceleración

Esta estrategia consiste en situar al superdotado en un lugar o nivel escolar más avanzado que el que le corresponde por su edad escolar. Permite moverse rápidamente dentro de una materia o área de conocimiento, para proporcionarle unas experiencias de aprendizaje de nivel superior al que le corresponde y, por tanto, son desafiantes para el superdotado. Esta estrategia es probablemente la más apropiada para las materias escolares, como por ejemplo las matemáticas, que implican un nivel cada vez más elevado según se pasa de un curso al siguiente. La aceleración ofrece al superdotado la ocasión de seleccionar un programa para trabajar de forma desafiante e interesante. Los superdotados tienen la oportunidad de trabajar a su propio ritmo, progresar a lo

largo de la educación primaria, de la secundaria e incluso más allá. La aceleración activa abrevia el período de aprendizaje al intentar ajustar el potencial del aprendizaje con las capacidades.

Existen muchas críticas sobre la aceleración. Coleman (1985), por ejemplo, sugiere que la aceleración no es nada más que ir más rápido en algunas materias escolares. Además, insiste el autor en que la aceleración genera problemas de ajuste emocional y social. La mayoría de los autores no apoya la última sugerencia de Coleman, aunque reconocen, sin embargo, que es frecuentemente una decisión difícil de tomar.

Entre las ventajas de la aceleración tenemos las siguientes: 1) se pone menor énfasis en la repetición de ejercicios y actividades; 2) supone un buen ajuste entre el nivel instruccional y los logros académicos; 3) hay reconocimiento apropiado del dominio y maestría para que el estudiante reciba crédito para acceder al nivel superior; 4) supone mayores oportunidades para explorar e investigar cuestiones académicas de futuras profesiones o carreras; 5) implica mayor productividad; 6) permite tener más tiempo para otros estudios; 7) mayor tiempo para favorecer la interacción cognitiva entre los compañeros; 8) supone reducción de gastos, dado que invierten menos tiempo en su escolaridad y disminuye la necesidad de profesores de superdotados; 9) evita la monotonía, por lo tanto, menor probabilidad para aburrirse; 10) mayor motivación; 11) existe menor probabilidad de que los superdotados abandonen los estudios porque estarán más motivados en su trabajo académico; 12) ayuda al desarrollo de hábitos apropiados de trabajo y rechazo de hábitos pobres de estudio, que aunque podrían ser suficientes para el superdotado, no le permitirían afrontar el aprendizaje de manera desafiante; 13) es una solución para los superdotados con bajos rendimientos; 14) se evitan conflictos que se pueden suscitar entre los superdotados y sus compañeros, por no compartir intereses ni habilidades académicas (Southern, Iones y Stanley 1993).

Las desventajas se pueden agrupar en tres grandes bloques:

- a) *desventajas referidas a los logros académicos*, los autores que no son partidarios de la aceleración dicen que: ésta puede producir mayores fallos académicos, por no poder alcanzar los logros académicos exigidos, debido a la presión académica; el desarrollo de la precocidad mental de los niños que siguen la aceleración, podría disminuir e incluso perder ventaja o quedar detrás de los compañeros de mayor

160

edad del grupo al que asiste; la aceleración podría ocasionar lagunas que se harán más profundas a medida que el superdotado avanza en su escolaridad; los estudiantes pueden ser inmaduros en su desarrollo físico y emocional para competir con éxito con sus compañeros mayores; la aceleración en el curriculum normal, podría no proporcionar experiencias necesarias para los superdotados (por ejemplo, aprendizaje independiente o solución de problemas creativos); la aceleración forzaría al niño a concentrarse en el dominio de habilidades básicas y del contenido del curriculum ordinario y fallar, por tanto, en el desarrollo de la creatividad y del pensamiento productivo.

- b) Las desventajas relacionadas con el *ajuste social* se pueden concretar en los siguientes: la aceleración privaría a los superdotados de actividades sociales apropiadas para su edad; los sujetos podrían ser rechazados por sus compañeros mayores; la aceleración reduciría las oportunidades para desarrollar habilidades sociales; la frustración debida a las demandas académicas y sociales causará estrés y ansiedad; las reducidas oportunidades para la relación amistosa podrán llevar al alumno a la soledad y, a veces, a la conducta antisocial; las escasas oportunidades para desarrollar intereses extracurriculares y hobbies, contribuirán a dificultades y problemas emotivos en el futuro; y la aceleración no permitirá la integración de experiencias, potencialmente terapéuticas, presentes en el enriquecimiento.
- c) Los autores que destacan desventajas relacionadas con las *oportunidades extracurriculares* reducidas dicen que la aceleración apenas permite que el estudiante se relacione con sus compañeros en actividades extracurriculares; y al ser los alumnos menores que sus compañeros, no podrán participar, plenamente, en competiciones de tipo deportivo realizadas en grupo (Southern, Iones y Stanley 1993).

A pesar de esto, hemos de destacar que con la aceleración se espera que el niño esté más estimulado, menos aburrido y que disfrute en la escuela. Es, además, el método más fácil administrativamente.

7.2.2. Enriquecimiento curricular

Una segunda respuesta educativa para la atención a los superdotados es ofrecerles un enriquecimiento curricular, haciendo más amplios y profundos los contenidos, respecto a los compañeros del mismo nivel. El área de la Lengua, de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Naturales son propicias para este tipo de estrategias de enriquecimiento. De hecho, los superdotados responden bien a estas experiencias enriquecidas de aprendizaje, porque les permite tratar las ideas complejas con mayor profundidad y abstracción. Los programas

de enriquecimiento se aplican, frecuentemente, en muchas escuelas y se contemplan, a la vez, otros programas que permiten al superdotado dejar la clase regular para asistir a ese programa especial durante algún tiempo cada día; en ese tiempo trabaja en pequeño grupo con compañeros de características similares a las suyas (vendría a ser una clase de apoyo con unos materiales especializados y profesores especiales). Existen hoy día varios tipos de materiales para aplicarlos en estos espacios de tiempo, aunque bien es verdad que, en la mayoría de los casos, no se ha evaluado su eficiencia. El objetivo de todos estos materiales ha sido proporcionar a los superdotados unas experiencias de aprendizaje que les permita ir a un ritmo rápido más lejos de su nivel escolar en algunos tópicos del currículum. La asignación a estos grupos especiales exige mucha rigurosidad en la selección. Por tanto, es conveniente

161

considerar los siguientes puntos: animar al superdotado a estudiar más a fondo y con interés los contenidos de un área determinada, más allá del currículum regular; que las actividades que se les ofrezcan en esos grupos especiales, sean más estimulantes que las de la clase regular; la asistencia a esas actividades especiales implica que los superdotados estén muy por delante de sus compañeros en lo que se refiere al currículum regular.

Davis y Rimm (1989) sugieren que las actividades de enriquecimiento deberían planificarse y diseñarse teniendo presente los siguientes puntos: logro máximo en las habilidades básicas; contenido más allá del currículum ordinario; inclusión de una gran variedad de ideas y temas de estudio; permitir que el estudiante pueda seleccionar el contenido; introducir una complejidad elevada en el contenido elegido; incluir actividades que exijan pensamiento creativo y habilidades para solución de problemas; desarrollo de habilidades de pensamiento básicas y de orden superior; y desarrollo de la atención y motivación.

Entre las *ventajas del enriquecimiento curricular* caben destacar las siguientes: 1) los alumnos necesitan educarse dentro de grupos heterogéneos, con diversidad de talentos y capacidades pues heterogéneo es el mundo en el que se tendrán que desenvolver durante toda su vida; 2) es el profesor del aula ordinaria quien hace las adaptaciones curriculares pertinentes para responder a las necesidades individuales de estos niños; 3) el procedimiento educativo que se ha de seguir con estos alumnos tiene el mismo proceso estructural que el diseñado para todos los alumnos. 4) este sistema no obliga a los profesores a identificar previamente a los alumnos que se han de beneficiar del programa. Cada estudiante recibirá ayuda suplementaria solamente cuando haya demostrado que la necesita; y la abandonará cuando se compruebe que no la necesita. Sistema que no choca con los prejuicios del resto de padres, estudiantes y profesores (Verhaaren, 1991; George, 1993).

7.2.3. Individualización curricular

Es una tercera respuesta educativa para el superdotado. Se destaca la importancia que tienen los trabajos independientes que hayan seleccionado los mismos superdotados. La enseñanza individualizada implica que al niño con intereses especiales, se le ofrezca una serie de oportunidades educativas que no necesariamente se incluyan dentro del currículum ordinario. Los niños se encuentran mucho más motivados para hacer mejor su trabajo, sobre todo, cuando éste, se diseña desde sus propios intereses. Este tipo de enseñanza hace que se responsabilicen de sus propios aprendizajes. Entre las actividades que se les asignan tenemos los informes o trabajos de investigación, que obligan al superdotado a utilizar la biblioteca con un cierto dominio, a establecer correctamente todos los pasos exigidos para la confección de un trabajo científico. La enseñanza individualizada exige, muchas veces, la intervención de un profesor experto o preceptor para que ayude al niño. Es necesaria la figura del preceptor, incluso fuera de la escuela, sobre todo, cuando el conocimiento del superdotado en algún área determinada sobrepasa al conocimiento que tiene de la misma el profesor de la clase ordinaria (George, 1993).

7.3. Organización de la enseñanza para alumnos superdotados

Una vez analizadas las diferentes respuestas que podemos dar para la atención a la diversidad de los superdotados, nos parece oportuno señalar las dos formas utilizadas usualmente para organizar el currículum de estos alumnos.

162

7.3.1. Diferenciación

Es una manera de organizar la enseñanza estructurando o diferenciando el currículum para cada alumno. Sin embargo, hemos de señalar que crear las condiciones para lograr la diferenciación es una tarea difícil y es una

meta ilusoria de alcanzar. Un curriculum diferenciado, para cada alumno, se construirá sobre los logros obtenidos por éste en el pasado; considerando los desafíos actuales para permitir un mayor rendimiento; proporcionando oportunidades para el éxito académico; y moviendo las barreras que impiden la participación. Esto significa que el profesor diseñe tareas apropiadas al nivel de las habilidades, aptitudes e intereses de los niños, revisando regularmente el progreso del alumno a través de la observación, discusión y evaluación, que lleva a la variación en las tareas que los niños tienen que realizar. Los profesores, por tanto, apoyan el trabajo individual.

La diferenciación no se refiere sólo a la ayuda que se debe prestar a los estudiantes de bajo rendimiento o con dificultades de aprendizaje, sino que además tiene que ver con el curriculum diferenciado que precisa el superdotado especialmente para atender a su excepcionalidad. La diferenciación no sólo se extiende al niño inteligente, es para todos los niños, porque todos son diferentes y uno de los aspectos más fascinantes de ser profesor es la variación humana de rasgos que encuentra en el aula. La diferenciación es, pues, un proceso mediante el cual se planifican los objetivos curriculares, los métodos de enseñanza, los procedimientos de evaluación, los recursos y las actividades de aprendizaje para atender a las necesidades individuales de los alumnos. Diferenciación es el acceso al curriculum completo para dar respuesta a las necesidades de aprendizaje del sujeto. Con esta definición, la diferenciación se convierte en la parte esencial del curriculum establecido. Esto no tendría significado si el acceso al curriculum no fuese posible. Otro punto importante acerca de esta definición es el énfasis que se pone en el individuo y la minimización que se hace de los términos escolares referidos a “alumnos con ritmo lento”, con “dificultades de aprendizaje”, “superdotados” o “genios”. Todos caracterizados por su individualidad, por sus formas de pensar, conductas o aprendizajes diferenciados; estos individuos proceden de ambientes diferentes con bagajes culturales, habilidades y actitudes, también diferentes. Este es el gran desafío del profesor. Por estas razones, la diferenciación debe considerarse como un tópico que afecta a cada edad y a cada tipo de escuela.

Las diferentes formas de agrupamiento pueden ser de dos tipos: a) diferenciación de tareas; y b) diferenciación de logros.

7.3.1.1. Diferenciación de tareas

Se refiere a las actividades que el maestro diseña después de establecer los objetivos curriculares, para alcanzarlos. Existen diferentes factores que pueden afectar a la dificultad de la tarea: la precisión requerida en las tareas; la familiaridad de los alumnos con los materiales utilizados; la familiaridad con los conceptos y vocabulario; y el número y tipos de variables que entran en juego en las actividades.

7.3.1.2. Diferenciación de logros

Implica establecer una tarea común en el aula. La tarea está diseñada para que cada alumno comprenda qué exige la misma. Los alumnos utilizan su conocimiento y

163

comprensión para lograr el éxito académico. En este ambiente los superdotados pueden desarrollar un trabajo más complejo y con un mayor nivel de planificación; utilizar conceptos más complejos en el desarrollo y planificación del trabajo; realizar medidas más precisas de su rendimiento y eficacia; completar más etapas en la investigación; lograr resultados de forma más precisa; y expresar los hallazgos con un vocabulario más sofisticado.

7.3.2. Agrupamiento

El agrupamiento de los alumnos superdotados se puede realizar siguiendo dos criterios: a) *agrupamiento homogéneo* y b) *integración en el aula normal de clase*.

7.3.2.1. Agrupamiento homogéneo

Es la forma de enseñanza en la cual se hacen grupos con alumnos superdotados (incluso en centros especiales), donde se pueden llevar a cabo programas adecuados a sus altas destrezas y capacidades. De esta manera, se evita el desajuste evolutivo que se podía dar con el adelanto de curso. Con este tipo de organización, el alumno brillante podrá trabajar con otros compañeros igualmente brillantes y de la misma edad, con lo que el

rendimiento parece estar asegurado y se pueden, por otra parte, desarrollar hábitos de cooperación y de trabajo en equipo.

Los argumentos que se esgrimen a favor de la homogeneización se pueden resumir de la siguiente manera: los estudiantes superdotados conforman un grupo “especial” como el de los alumnos con problemas de aprendizaje, si a éstos se les presta una atención según su diversidad, con la misma razón habría que prestársela a los superdotados; ambos son grupos excepcionales y, por tanto, necesitan una enseñanza especial, tanto si se encuentra en una escuela integrada como si no; la atención especial pueden favorecer su desarrollo, ayudándoles a lograr los objetivos y contenidos de aprendizaje según su potencial; los alumnos superdotados serían separados sólo en períodos cortos de tiempo; y la homogeneización aumenta la posibilidad de utilizar el mayor número posible de recursos para satisfacer las necesidades de los superdotados.

También hay razones en contra de la agrupación homogénea, entre las que se destacan las siguientes: es una forma socialmente disgregadora, porque la creación de grupos especiales contribuye a crear mayores diferencias sociales y, por tanto, el agrupamiento de niños superdotados y talentosos conduciría inevitablemente al *ehismo*; el agrupamiento va en contra de un principio psicopedagógico que parece bastante aceptado en la actualidad por la mayoría de autores: la *integración* con los demás niños, sean éstos de inteligencia superior o inferior; no permite desarrollar en su plenitud la socialización, ya que impediría, por ejemplo, estimular la actitud de cooperación; su alto nivel de capacitación intelectual y la gran motivación por aprender no podría transmitirse a los demás compañeros *normales*; un curriculum basado en el agrupamiento resulta caro y precisa especialistas así como la oferta, por parte del centro, de todas las medidas necesarias para desarrollar el trabajo; los estudiantes brillantes que dejan el aula ordinaria para desarrollar un programa de educación especial pueden ser considerados fácilmente como privilegiados, lo que puede contribuir a fomentar pautas antisociales en ellos mismos, y de resentimiento entre los compañeros no elegidos; los profesores y los alumnos, a cuyas clases pertenecen

164

los estudiantes superdotados, suelen sentirse molestos cuando éstos interrumpen el ritmo de clase cuando salen o entran, para asistir al programa especial; de la misma manera, muchos profesores no ven con buenos ojos que algunos de sus alumnos se salten parte del programa, y exigen que, como todos, lo cumplan íntegramente. La consecuencia es que se carga con un trabajo doble a los alumnos elegidos. Muy pronto, los alumnos superdotados no querrán seguir asistiendo a los programas especiales.

7.3.2.2. Integración del alumno superdotado en el aula normal de clase

Es una de las formas más habituales e implica situar al superdotado dentro de la clase regular, pero realizando actividades de enriquecimiento; el curriculum escolar se *compacta* (Renzulli, Smith y Reis, 1982), realizando las *adaptaciones curriculares* pertinentes, de manera que el superdotado tenga tiempo para realizar actividades de enriquecimiento.

Después del análisis exhaustivo sobre modelos y estrategias de atención al superdotado podemos decir que no existe ninguna estrategia perfecta, para resolver las necesidades educativas especiales de los alumnos superdotados. Pero, en cualquier caso, nos atrevemos a apoyar principalmente el *modelo llamado de relevancia personal y centrado en el alumno*, porque entendemos sería una alternativa idónea para los superdotados; respecto a la estrategia entendemos que la más idónea sería la del *enriquecimiento curricular*, bien sea mediante las *adaptaciones curriculares* o bien a través del “enseñar a pensar” (Grau, 1995; Bermejo, Castejón y Hervás, 1995).

Organizativamente, este tipo de trabajo de enriquecimiento se podría diseñar para introducirlo dentro de las lecciones del curriculum ordinario, los superdotados trabajan con este tipo de material enriquecido en la misma clase que sus compañeros, éstos siguen trabajando a su ritmo. El superdotado puede incluso asistir a algunas sesiones especiales centradas en el proceso. Este procedimiento trata de proporcionar un trabajo cualitativamente diferente para el superdotado. Sin embargo, se debe recordar que no solamente los superdotados son capaces de utilizar sus habilidades intelectuales superiores, por lo que no se debe descartar la implementación del método centrado en el proceso como parte del curriculum para cada niño.

7.4. Servicios y apoyos extracurriculares

Hoy día la escuela no puede obviar la cantidad de recursos y experiencias de aprendizaje extracurriculares que brinda la sociedad y que son necesarias y útiles para lograr el desarrollo potencial creativo del superdotado, especialmente para el cercano año 2000. Entre los apoyos extracurriculares tenemos:

7.4.1. *El preceptor o mentorship*

Se trata de un experto en un área de conocimiento que puede tutorar al superdotado en aquellas áreas o temas relevantes. Suele proporcionar una buena experiencia de aprendizaje para el alumno superdotado. Este puede trabajar o verse con el experto regularmente durante un período de tiempo para aprender, desde la experiencia, actividades, responsabilidades, problemas y estilos de vida relacionados con un trabajo o profesión determinada, por supuesto que el preceptor ha de diseñar cuidadosamente las actividades del superdotado junto con su profesor—tutor (George, 1993).

7.4.2. *Orientación de los Servicios Psicopedagógicos del Centro*

Algunos superdotados y sus padres podrían beneficiarse de la asesoría u orientación, que proporcionaría un sistema de apoyo para el superdotado, tanto en lo social como en lo emotivo e intelectual. Se puede ayudar al superdotado proporcionándole estrategias de aprendizaje y organización del tiempo. La forma se podría realizar en reuniones después del horario escolar o en horas extraescolares; el psicopedagogo o profesor experto, que tiene intereses parecidos al superdotado, puede orientarle no sólo en estrategias de estudio, sino también para el futuro profesional, indicándole carreras y salidas profesionales.

7.4.3. *Actividades extraescolares*

En la mayoría de los países con tradición en el campo de la superdotación existen *escuelas especiales* los fines de semana y durante el verano, para proporcionar al superdotado y talentoso una formación mayor en aquellas áreas en las que destaca. Los superdotados tienen la posibilidad de asistir a estas actividades con superdotados de mayor edad pero con los mismos intereses y capacidad similar. Muchas universidades proporcionan este tipo de aprendizaje.

Los *campus o escuelas de verano* están siendo cada vez más populares porque permiten al superdotado aprender en una atmósfera más abierta y flexible que la escuela ordinaria. Los profesores son siempre gente especializada procedente de la universidad o de la enseñanza secundaria.

8. Conclusiones

A modo de conclusión quisiéramos resaltar algunos de los avances importantes realizados en el campo de la superdotación, anticipando algunos temas y actividades que se están afrontando de manera desafiante en este campo, a medida que se aproxima el año 2000.

Entre los avances más significativos tenemos que destacar la tendencia creciente hacia una comunicación interdisciplinar entre la investigación básica y la práctica educativa; esto ha hecho que desde la investigación intercultural y desde la misma práctica se aborde el estudio de la superdotación desde una perspectiva del desarrollo. Destacando principalmente, tal y como hemos recogido anteriormente, que la identificación es un proceso que lleva tiempo y que ha de orientarse a favorecer el potencial del superdotado dentro de su contexto.

La emergencia de procedimientos interdisciplinarios para estudiar la superdotación y los temas relacionados con ésta es también un camino prometedor. Desde una perspectiva de futuro se está hablando de un nuevo orden mundial donde se reclama una mayor fluidez entre los datos procedentes de la investigación intercultural y la concepción de superdotación, con el fin de saber cómo dar respuesta al tema tan complejo como es el de la superdotación. Internacionalmente existe desde hace ya tiempo una conciencia creciente de las necesidades educativas especiales de los alumnos superdotados y una amplia perspectiva para diseñar procedimientos cada vez más adecuados para identificar al superdotado, y lo que es más importante para favorecer el

desarrollo de todo su potencial.

Desde que la educación empieza a concebirse como un derecho inalienable de todos los individuos, los gobiernos también reconocen que a todos los niños se les ha de ofrecer la educación más relevante de acuerdo con sus capacidades. Esto significa que el superdotado es también un alumno de “educación especial” y, por tanto, hay que diseñar y presentar experiencias educativas y recursos para atender a su diversidad.

Así pues, el cambio iniciado en la educación en el mundo entero, ha hecho que se experimente un cambio en lo relacionado con los objetivos educativos y lo que es más importante en la misma concepción de la escuela. La escuela como contexto de aprendizaje debería primar la calidad de la enseñanza de las disciplinas instrumentales como la lectura, la escritura y las matemáticas, sin olvidar que la explosión de conocimientos aconseja considerar la escuela del futuro como el “hogar del pensamiento”, donde se favorezca el aprendizaje significativo—constructivo, el “enseñar a pensar” y la generación del conocimiento frente a la consumición del mismo. Se necesitan actualmente escuelas que enseñen a sus alumnos a pensar críticamente, a tomar decisiones, a relacionar la información relevante con la almacenada a largo plazo, a ser democráticos pensadores, que puedan apoyar sus argumentos con razones de peso. La escuela debe servir sobre todo para que todos los alumnos y especialmente el superdotado y talentoso pueda desarrollar todo su potencial intelectual.

Este nuevo interés hacia una escuela centrada en el pensamiento ha sido influenciado principalmente por los psicólogos cognitivos quienes han venido interesándose cada vez más por el funcionamiento del pensamiento. En el interés por saber cómo funciona la mente, los psicólogos han descubierto que algunos individuos en la sociedad están bien dotados intelectualmente y con un rendimiento potencial que está muy por encima de la media de sus compañeros.

Pero a pesar de los avances realizados en los últimos veinte años, que sin duda los ha habido, el debate acerca del desarrollo curricular diferenciado para el superdotado sigue siendo una cuestión que evoca una gran variedad de respuestas, dependiendo de las diferentes filosofías que se tengan sobre la superdotación. El otro problema que sigue sin resolverse, a pesar del gran esfuerzo que se ha hecho en la mejora de la calidad de los servicios disponibles, especialmente en USA, sigue siendo el diseño de un programa adecuado para los superdotados y el proceso mismo de identificación.

Por tanto, una de las cuestiones fundamentales que nos seguimos planteando los estudiosos del tema está estrechamente relacionada con las oportunidades educativas y de socialización apropiadas para favorecer y desarrollar el talento potencial y el rendimiento talentoso. En este sentido, hemos de señalar que en la sociedad moderna del año 2000 se precisan algunos medios y servicios especializados para identificar, especialmente, a los individuos más dotados. Para tales casos, la sociedad tiene la obligación de crear medios de identificación de estos alumnos para que rindan de acuerdo a su potencial. Sin embargo, hemos de señalar que algunos países ya han creado servicios especiales para atender, educar y dar respuesta adecuada a la diversidad de los alumnos con un alto potencial; nos referimos concretamente a los servicios y las experiencias hechas en el área de las ciencias y las matemáticas para ayudarles a cubrir sus necesidades en esas áreas.

167

El hecho de creer que la educación es un derecho de todo ciudadano, tal como hemos indicado anteriormente, implica que el apoyo económico para la educación para estos sujetos ha de proceder desde la administración educativa. Como todos sabemos, el niño con un potencial superior al normal necesita menos tiempo de aprendizaje que los alumnos con dificultades de aprendizaje, siempre que se le atienda adecuadamente. Por tanto, si los países cuentan con medios y mecanismos para identificar a los sujetos superdotados y desarrollar todo su potencial oculto, la educación será, en definitiva, rentable.

Finalmente, no quisiéramos acabar el trabajo sin antes decir que no deberíamos olvidar que cada alumno tiene derecho a explotar su inteligencia de manera rápida y tan lejos como ésta se lo permita, en orden a lograr el desarrollo de su potencial máximo. Esto, además, de ser un objetivo legítimo educativo, exige que la administración contemple la formación del profesorado de alumnos superdotados y ofrezca procedimientos y estrategias para optimizar el proceso de enseñanza—aprendizaje para cubrir todas estas necesidades del superdotado.

Es esencial, por tanto, continuar la investigación diseñando procedimientos poderosos para proporcionar una educación adecuada a las necesidades y habilidades propias de los superdotados y los resultados que se extraigan aplicarlos a la educación para que todos los niños tengan oportunidad de lograr su potencial máximo.

9. Referencias bibliográficas

- ANASTASI, A. (1958). Heredity, environment and the question “How”. *Psychological Review*, LXV, 197—208.
- ATKINSON, R.C. (1993) Introduction. En G.R. Bock y K. Ackrill (Eds.), *The origins and development of high ability* (pp.: 1—5). Chichester: John Wiley & Sons.

- BENBOW, C. y STANLEY, J. (1983). *Academic precocity: Aspects of its development*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- BERMEJO, M.R. (1995). *El insight en la solución de problemas: Cómo funciona en los superdotados*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia. No publicada.
- BERMEJO, MR.; CASTEJÓN, J.L. y HERVÁS, R.M. (1996). Superdotación y atención a la diversidad del superdotado. En N. Illón (Coord.). *Atención a la diversidad en Secundaria*. Málaga: Aljibe
- BERFS, G. (1991). The autonomous learning model for the gifted and talented. En N. Colangelo y G.A. Davis (Eds.). *Handbook of gifted education*. (pp.: 142—153). Boston, MA: Allyn y Bacon.
- CATTELL, R.B. y CATTELL, A.K.S. (1974). *Tests de factor "g": Escalas 2 y 3*. Madrid: TEA.
- COLEMAN, L. (1985). *Schooling the gifted*. Reading, MA: Addison—Wesley.
- DAVIDSON, J. (1986). The role of insight in giftedness. En R.J. Sternberg y J.E. Davidson (Eds.). *Conceptions of giftedness* (pp.: 201—222). N.Y.: Cambridge University Press.
- DAVIDSON, L. E. y STERNBERG, R.J. (1984). The role of insight in giftedness. *Gifted Child Quarterly*, 28, 58—64.
- DAVIS, G.A., y RIMM, S.B. (1989). *Education of the gifted and talented*. Prentice Hall.
- FELDHUSEN, J.J. (1986). A conception of giftedness. En R.J. Sternberg y J.E. Davidson (eds.). *Conceptions of giftedness* (pp.: 112—127). N.Y.: Cambridge University Press.
- FELDHUSEN, J.J. y KOLLOF, M. (1978) A three stage model for gifted education. *Gifted Child Today*, 1, 53—58.
- FELDHUSEN, J.J. y JARWAN, F.A. (1993). Identification of gifted and talented youth for educational programs. En K.A. Heller, F.J. Monks y A.H. Passow (Eds.). *International Handbook of Research of giftedness and talent* (pp.: 233—252). N.Y.: Pergamon.
- GALLAGHER, J.J. (1960). *Analysis of research on the education of gifted children*. Springfield, IL: Office of the Superintendent of Public Instruction.
- GALLAGHER, J. y otros (1984). *Leadership unit*. Nueva York: Trillium Press.
- GALLAGHER, J.J. y COUTRIGHT, R.D. (1986). The educational definition of giftedness and its policy implications. R.J. Sternberg y J.E. Davidson (Eds.). *Conceptions of giftedness* (pp.: 93—111). N.Y.: Cambridge University Press.
- GALTON, F. (1869). *Hereditary genius: An inquiry into its laws and consequences*. London: Macmillan.
- GARDNER, H. (1993). *Inteligencias múltiples: La teoría en la práctica*. B.Aires: Paidós (Traduc., cast., 1995).
- GENOVAR, C. (1982). Hacia un esquema previo para el estudio del superdotado. *Quaderns de Psicologia*, 1, 115—144.
- GENOVAR, C. (1990). *Estudio preliminar sobre la identificación del alumno superdotado*. Madrid: Fundación Juan March.
- GENOVAR, C. y CASTELLÓ, A. (1990). *El límite superior Aspectos psicopedagógicos de la excepcionalidad intelectual*. Madrid: Pirámide.
- GEORGE, D.R. (1993). Instructional Strategies and Models for Gifted Education. En K.A. Heller; F.J. Monks y A.H. Passow (Eds.). *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*, (pp.: 411—425), Nueva York: Pergamon.
- GOLDBERG, M.L. (1965). *Research on the talented*. N.Y.: Teachers College Press
- GONZÁLEZ GÓMEZ, C. (1993). *La identificación de los alumnos superdotados y con talento en las primeras etapas del ámbito instruccional*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- GRAU, S. (1995). *La formación de profesores de primaria con alumnos superdotados*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.
- HELLER, K.A. (1989). Perspectives on the diagnosis of giftedness. *The German Journal of Psychology*, 13, 140—159.
- HELLER, K.A. (1992). Giftedness research and education on the gifted and talented in Germany. En E.J. Monks; M.W. Katko y H.W. van Boxtel (Eds.). *Education of the gifted in Europe: Theoretical and research issues* (pp.: 71—85). Amsterdam—Lisse: Swets and Zeitlinger.
- JOHNSON, D.L. (1979). *Gifted and talented screening form (GTSF)*. Chicago, IL: Stoelting Co.
- MCCLELLAND, D.C. y otros (1958). *Talent and society: New perspective on identification of talent*. Princeton, N.J.: Nostrand.
- MAKER, C.J. (1982). *Curriculum development for the gifted*. Aspen Systems Corporation.
- PASSOW, A.H.; MONKS, F.J. y HELLER, K.A. (1993). Research and education of the gifted in the year 20(X) and beyond. En K.A. Heller, F.J. Monks y A.H. Passow (Eds.). *International Handbook of Research of giftedness and talent* (pp.: 883—903). N.Y.: Pergamon.
- PERKINS, D. y SALOMÓN, G. (1989). Are cognitive skills context bound? *Educational Research*, 18(1), 16—25.

- PRIETO, MD. (1993). Investigación Superdotados. Inv'estigación presentada en la Cátedra de Psicología de la Educación. Universidad de Murcia.
- PRIETO, M.D. y STERNBERG, R.J. (1993). Inteligencia. En L. Pérei Sánchez (Dir.), *10 palabras clave en superdotados* (p. 45—82). Estella, NA: y. D.
- PRIETO, M.D. y I-IERVÁS, R.M. (1995). Estilos intelectuales y Superdotación. *FA 15 CA, n"2*, 27—42.
- RENZULLI, J.S. (1977). *The enrichment triad model: A guidefor developing defensible programsfor the gifted and talen ted*. Mansfield Center: Creative Learning Press.
- 169
- RENZUL[I, J.S. (1980). What we don't know about programming for jhe gifted and talented. *Phi Delta Kappan*, 10, 11—24.
- RENZULLI, J.S. (1982). Gifted persons. En H.E. Mitzel (Ed.). *Encvclopedia of educational research* (pp.: 723—730) (5 edición). N.Y.: The Free Press.
- RENZULLI, J.S. (1984). The triad/revolving door system: a research based approach jo identification and programlmg for jhe gifted and talented. *G~fted Child Quarterly*, 28, 163—171.
- RENZULLI, IS.; SMITH, LII.; y REIS, S.M. (1982). Curriculum compacting: an essential strategy for working With gifted students. *The Elementan' School Journal*, 82, 185—193.
- SOUTIERN, W.T.; JONES, E.D. y STANLEY, J. (1993). Acceleration and Enrichment: The context and development of program options. En K.A. Heller; E.J. Mónks y AH. Passow (Eds). *International Handhook of Research and Development of G~ftedness and Talent*, (pp.:387—409). Nueva York: Pergamon.
- SPADY, W.J. y MARSHALL, K.J. (1991). Beyon traditional outcome—based education. *Educational Leadership*, 49(2), 67—72.
- STERNBERG, R.J. (1990). Thinking styles: keys jo understanding student performance. *Phi Delta Kappa*. 71, 366-37 1.
- STERNBERG, R. (1991). Thcory—hased testing of intellectual abilities rationale for jhe Triar-chic Abilities Test. En H.A. Rowe (Ed.). *Intelligence: Reconceptualitation and measurement*. Hillsdale, N.J.: LEA.
- STERNBERG, J.R. (1994). A pentagonal implicit theory of giftedness. En F. Horowitz y R. Friedman (Eds.), *Developmental approacl2es to ident(tving exceptional abilities*. Washington, DC: American Psychological Association.
- STERNBERG, R.J. y DAVIDSON, J.E. (1986.). *Conceptions of gtftedness* (pp.: 201—222). N.Y.: Camhridge University Press.
- STERNBFRG, R. y GRIGORENKO, E.L. (1993). Thinking styles and jhe gifted. *Roeper Review* 16(2), 122—13<).
- TANNENBAUM, A. (1983). *G(fied*. Nueva York: Macmillan.
- TERMAN, L.M. (1925). Gcnetic studies of genius. Volume 1: Mental and physical characteristics of a thousand gifted children. Stanford, CA: Standford University Press.
- TERMAN, L. M. y ODEN, M.H. (1951). Thc Stanford studies of the gifted. En P. Witty (cd.). *The ~fted child*. Boston, MA: D.C. Heath.
- TREFFI NGER, D. (1986). Eostering effective, independent Iearní ng through individualized programming. En J.S. Ren,ulli (Ed). *Systems and modelsfor dem'eloping programsfor the g~fied und talented* (pp.:429—468). Mansfield Center, CT.: Creative Learning Press.
- TU'VJ'LE, F.B. y otros. (1988). *Characteristics and ident~fication of gmfted and talented estudents*. Washington: National Education Association.
- VANTASSEL—BASKA, J. (1982). Results of a Latin—hased experimental study of jhe verhally precocious. *Roeper Review*, 4 (4), 35—37.
- VANTASSEL—BASKA, 1. (1993). Theory and Research on Curriculum Development for jhe Gifted. En K.A. Heller; F.J. Mónks y A.H. Passow (Eds). *International Handhook of Research and Development of Gqiedness and Talent*. (pp.:365—386). Nueva York: Pcrgamon.
- VERHAAREN, P.R. (1991). *Educación de alumnos superdotados*. Madrid: MEC.
- WALLACE, B. (1988). La educación de los niños más capaces. Madrid: Visor.
- WHIPPLE, G.M. (1924). The education of gifted children, 23rd Yearhook. Pan 1. *National Societvfor tÍme Studv of Education (NSSE)*. Bloomington, IL: Puhlic School Puhlishing Co.
- WHITHMORE, J. (1985). Nuevos retos a los métodos de identificación habituales. En J. Erce-man (Ed.). *Los niños superdotados: Aspecto psicológicos y pedagógicos* (pp.: 115—138). Madrid: Santillana.

TEMA 7

La adaptación curricular: una estrategia para enriquecer y compactar el curriculum del superdotado

M.D. PRIETO SÁNCHEZ
S. GRAU COMPANYY

Temática

Introducción

1. Qué es el curriculum compacto.
 - 1.1. Fases en el proceso de compactar el curriculum.
 - 1.2. El Modelo del “Menú Múltiple”.
 - 1.2.1. Selección de conceptos e ideas.
 - 1.2.2. Selección de los tópicos representativos.
 - 1.3. Técnicas instruccionales del “Menú Múltiple”.
 - 1.4. Módulos interdisciplinares.
2. Cómo enriquecer el proceso enseñanza—aprendizaje del alumno superdotado.
 - 2.1. Cómo pueden los profesores enriquecer su enseñanza.
 - 2.2. El Modelo de Enriquecimiento.
 - 2.3. Tipos de estrategias de enriquecimiento.
3. La adaptación curricular.
 - 3.1. Concepto y definición.
 - 3.2. Fases en el proceso de adaptación curricular.
 - 3.2.1. Identificación del alumno superdotado.
 - 3.2.2. Evaluación del contexto educativo, alumno y profesor.
 - 3.2.3. Propuesta de adaptación curricular individual.
4. Elementos que intervienen en el proceso de adaptación curricular.
 - 4.1. El curriculum en el contexto educativo.
 - 4.2. El profesor y la planificación curricular.
5. Diseño de una adaptación curricular.
 - 5.1. Objetivos y contenidos.
 - 5.2. Capacidades y habilidades.
 - 5.3. Estilos de aprendizaje.
 - 5.4. Metodología y evaluación.
 - 5.5. Seguimiento.
6. Referencias bibliográficas.

El objetivo del capítulo consiste en presentar un modelo de atención a la diversidad del superdotado como sujeto de educación especial. Se parte del análisis de los grandes modelos de intervención diseñados para la educación del superdotado y se propone, como estrategia puntual y adecuada, la adaptación curricular, según nos propone la Administración Educativa en las últimas disposiciones legislativas. Consistente en una respuesta educativa individualizada, cuyo objetivo es enriquecer el currículum ordinario, a través del análisis profundo de los contenidos y objetivos recogidos en el Proyecto Curricular de Centro, concretados en las programaciones y puntualizados en los libros de texto.

En el primer punto, analizamos el “currículum compacto” o modelo diseñado por Renzulli, cuyo fin es planificar una instrucción individualizada para el superdotado; exige una enseñanza amplia y profunda de los contenidos curriculares. A la hora de compactar un currículum hay que tener en cuenta los siguientes elementos: definir con precisión los objetivos y contenidos, seleccionar a los alumnos idóneos para la compactación y proponer la respuesta específica para atender a la diversidad del superdotado. Se recoge además un segundo procedimiento, el llamado “Menú Múltiple”, orientado al diseño de unidades instruccionales específicas.

El segundo apartado se ha orientado al estudio de las diferentes estrategias de enriquecimiento existentes para atender el proceso enseñanza—aprendizaje del superdotado. Se explicita el modelo de enriquecimiento triádico y sus componentes, consistentes en:

a) definir las características del proceso enseñanza—aprendizaje del superdotado (habilidades o capacidades, intereses y preferencias estilísticas); b) utilizar diferentes opciones de modificación curricular; y c) enriquecimiento del proceso enseñanza—aprendizaje para que sea más eficaz, significativo e incluso divertido. Se indican algunos puntos útiles sobre la importancia que tiene para el profesor ampliar y profundizar en los contenidos de aprendizaje; mostrar una cierta flexibilidad y sensibilidad ante la necesidad de la enseñanza individualizada que precisa el alumno de altas habilidades.

En el tercer punto se concretiza la acción educativa en la adaptación curricular, como estrategia de enseñanza individualizada que ofrece una respuesta a la diversidad del superdotado, permitiéndole su máximo desarrollo cognitivo, personal y social. La adaptación exige un ajuste y modificación de los componentes curriculares para adecuarlos al potencial del alumno superdotado. Se debe entender como un proceso a lo largo del cual hay que considerar los siguientes aspectos: a) identificación del alumno o candidato ideal para la adaptación; b) evaluación del contexto educativo (profesor, alumno y aula); y c) individualización de la propuesta.

El cuarto apartado se refiere a los elementos que intervienen en el proceso de la adaptación curricular. Entre los que cabe destacar: a) el currículum dentro del contexto, lo que exige aceptar y reconocer la diversidad del sujeto superdotado para ajustarle la acción educativa a sus necesidades; b) el papel fundamental del profesor como planificador de la adaptación curricular, junto con el equipo de apoyo; y c) el papel del alumno superdotado como generador de su propio conocimiento.

Finalmente, se presenta el diseño de la adaptación curricular, tal como el profesor la lleva al aula. En el confección se concretan los objetivos y contenidos de acuerdo con los conocimientos previos del alumno, sus capacidades y estilos de aprendizaje.

1. Qué es el currículum compacto

El currículum compacto se define como un sistema diseñado para adaptar el currículum regular, a fin de atender las necesidades de los estudiantes de acuerdo con su motivación y sus capacidades. Sirve para crear un ambiente más desafiante de aprendizaje. La “compactación” curricular ayuda al profesor a establecer y diseñar actividades de enriquecimiento y/o aceleración.

La mayoría de los profesores eficientes ya compactan el currículum como una de sus tareas diarias. Por ejemplo, cuando en el currículum se le exige al niño el manejo de una habilidad que supone realizar diversas actividades, para lograr manejarla con cierta maestría, el profesor podría sustituir estas actividades por trabajos desafiantes, especialmente para aquellos estudiantes que muestren cierta pericia y dominio de esa habilidad.

Actualmente, en nuestro sistema educativo, deberíamos plantearnos la inclusión del currículum compacto para el alumno superdotado, lo cual no excluye el uso del libro de texto, como material de apoyo y guía para la actividad docente. El currículum compacto exige conectar los contenidos curriculares con las habilidades y experiencias de aprendizaje (Renzulli, 1994).

1.1. Fases en el proceso de compactar el currículum

1. Definir metas y logros. Esta primera fase consiste en definir las metas y logros de cada unidad instruccional. Esta información está disponible en la mayoría de las áreas curriculares, puesto que dichas metas y logros se puede encontrar usualmente en las guías curriculares u orientaciones de la Administración Educativa, Proyecto Curricular de Centro, Proyecto Educativo y libros de texto. Los profesores deberían examinar los objetivos de todos estos materiales para determinar cuáles representan los nuevos contenidos o habilidades de pensamiento, con el fin de establecer una comparación exhaustiva entre los conocimientos y habilidades previamente adquiridas y los que se pretenden enseñar (conocimientos previos—nueva información). Una de las metas principales de esta primera fase es ayudar al profesor a tomar decisiones con el fin de realizar las programaciones individuales; en este sentido, hay que destacar que durante esta fase los profesores han de ser analistas competentes de los materiales que están enseñando, de los libros de texto y de los materiales curriculares.
2. Identificar a los candidatos para la compactación. Consiste en detectar a los estudiantes que hayan demostrado el dominio de los objetivos y logros del aprendizaje propuestos anteriormente en las unidades didácticas. Primero, hay que estimar qué estudiantes tienen el potencial necesario para dominar, destacar y adquirir de forma rápida los contenidos nuevos. Esta primera estimación se puede hacer a través de tests previos, de las puntuaciones relativas al rendimiento académico y de la participación en el aula. Los tests de rendimiento estandarizados pueden servir como un buen filtro porque permiten recoger a los alumnos “brillantes” que están por encima del nivel medio durante varios cursos escolares.

Puesto que ser un candidato idóneo para seguir el curriculum compacto no significa necesariamente que el

estudiante conozca el

material, se impone, en

un segundo lugar, el

desarrollo de técnicas y

procedimientos

apropiados que puedan

ser utilizados para

evaluar los logros

alcanzados en los

aprendizajes

específicos. Así pues, la

situa173

ción pretest, que sirve para evaluar el nivel de conocimientos sobre un tema o tópico determinado, ayuda al profesor a conocer el dominio que el estudiante tiene de los contenidos y de las habilidades específicas; por tanto, le permite seleccionar el material necesario para que el alumno desarrolle sus conocimientos en un nivel superior. Lo que se impone, en esta segunda fase, es que los estudiantes entiendan las metas y los procedimientos para “compactar el currículo”, incluyendo la naturaleza del proceso. Por ejemplo, cuando queremos enseñar algún contenido de aprendizaje del área de las Ciencias Sociales, podemos iniciar el proceso de compactación pidiendo los conocimientos previos sobre el tema en dicha área, después se puede pedir la realización de un ensayo sobre el tema en cuestión y finalmente se puede evaluar el dominio alcanzado en ese tema determinado.

En cualquier caso, se pueden utilizar las siguientes medidas para evaluar el nivel de maestría y dominio que tiene el alumno antes de iniciar el “curriculum compacto”:

- Trabajos de clase.
 - Evaluaciones del nivel de conocimientos según el grado o nivel de escolaridad.
 - Entrevistas con el estudiante.
 - Entrevistas con los profesores de años anteriores.
 - Entrevistas con los padres.
 - Orientaciones del orientador.
 - Puntuaciones procedentes de los tests de rendimiento estandarizados, realizados por los Servicios de Orientación y Orientador del Centro.
3. Proporcionar opciones de aceleración y enriquecimiento. La fase final del proceso de la compactación es uno de los aspectos más interesantes de la enseñanza y consiste en la toma de decisiones colegiadas, cooperativas y creativas tanto del profesor como del alumno. Se han de hacer grandes esfuerzos para recoger los materiales de enriquecimiento procedentes del aula, de los especialistas en multimedia y de los expertos en el campo de la atención a la diversidad y, especialmente, de los responsables de la educación del superdotado. Estos materiales podrían incluir actividades de aprendizaje auto—dirigido y materiales específicos para favorecer el desarrollo de habilidades de pensamiento. El tiempo disponible a lo largo de la compactación proporciona una serie de oportunidades para desarrollar estrategias idóneas de aprendizaje como son: trabajo en pequeños grupos, seminarios sobre temas específicos; aprendizaje significativo por descubrimiento, implicación activa del superdotado en la comunidad educativa, etc. El aprendizaje significativo consiste en averiguar qué conocimientos son los que el niño domina y enseñarle de acuerdo a ellos (Ausubel, 1968).

Según nuestras últimas disposiciones legislativas, el enriquecimiento consistiría en realizar adaptaciones curriculares de acuerdo al grado de complejidad y profundidad que queramos alcanzar con el aprendizaje del superdotado; por ejemplo, un enriquecimiento vertical consistiría en presentar diferentes matices de un mismo tema (aumentar la cantidad de contenidos a aprender); mientras que el horizontal sería profundizar sobre un mismo tema (realizar interconexiones entre los contenidos que se van a aprender) (Genovard y Castelló, 1990).

La aceleración es otra estrategia con la que contamos para dar respuesta a la diversidad del superdotado, consiste en flexibilizar, con carácter excepcional, el período de escolarización (Orden Ministerial de 24 y 29 de Abril de 1996).

174

1.2. El modelo de “Menú múltiple”

Es una guía instruccional consistente en diseñar el proceso enseñanza—aprendizaje con una cierta complejidad y profundidad. Se diferencia de los modelos tradicionales porque se acentúa sobre todo: a) la enseñanza de los contenidos curriculares junto con los procesos y habilidades de pensamiento; b) el papel que juega el estudiante como principal investigador en el proceso enseñanza—aprendizaje; y c) la interconexión de los conocimientos de las distintas áreas curriculares.

Este modelo conocido como el “menú múltiple”, diseñado por Renzulli (1988), pretende que los profesores utilicen en el aula como espacio idóneo para desarrollar con mayor profundidad las unidades curriculares de aprendizaje. El modelo está basado en el trabajo de algunos teóricos del curriculum y de la instrucción, como es el caso de Ausubel (1968), Bruner (1960) Gagné y Briggs (1979), Passow (1982) y Phenix (1964) (Cf. Renzulli, 1994).

El modelo está conformado por seis grandes componentes interrelacionados (véase Tabla 1), llamados menús, porque cada uno contiene diferentes opciones, de las cuales, el profesorado junto con el psicopedagogo diseñan el curriculum y eligen las unidades de estudio. Los seis componentes son:

- 1) Menú de conocimiento.
- 2) Objetivos instruccionales y menú de actividades del alumno.
- 3) Menú de estrategias instruccionales.
- 4) Menú de secuencias instruccionales.
- 5) Menú de modificación artística.
- 6) Menú de productos instruccionales, que a su vez comprende dos menús interrelacionados (menú de productos concretos y abstractos).

1) Menú de conocimiento. Es el más elaborado y se refiere al campo de estudio seleccionado (por ejemplo, Lengua y Literatura). Los otros cuatro tratan las técnicas pedagógicas e instruccionales; el último, llamado productos instruccionales, se relaciona con los tipos de rendimientos y resultados procedentes de las interacciones del estudiante, acerca de un dominio o interdisciplinariedad conceptual; también contempla cómo

este conocimiento es construido de primera mano por los investigadores. A pesar de ser desarrollado originalmente como una forma de curriculum diferenciado para los estudiantes con altas habilidades o superdotados, la guía o menú múltiple puede ser fácilmente utilizada por los profesores que quieran promover la investigación y creatividad entre todos los estudiantes.

1.2.1. Selección de conceptos e ideas: menú de conocimiento

Dos de las asunciones del menú múltiple son: a) creer que no es vano ni imposible enseñar todo lo importante de una disciplina; y b) la necesidad de la investigación. Más que orientarse hacia las conclusiones de una disciplina, el Modelo de Menú Múltiple se orienta a la investigación misma, exigiendo a los profesores que seleccionen los conceptos más importantes para enseñarlos a los estudiantes. Este primer menú exige examinar las disciplinas desde cuatro ángulos: 1) propósito y lugar que ocupa una determinada disciplina dentro del contexto conceptual; 2) conceptos y principios subyacentes; 3) los tópicos más representativos y 4) la metodología.

175

TABLA 1. Modelo de menú múltiple para diseñar un curriculum diferenciado (Renzulli, 1994)

CONOCIMIENTO + TECNICAS

INSTRUCCIONALES = CURRICULUM

SELECCIÓN DE CONCEPTOS E

IDEAS:

MENÚ DE CONOCIMIENTO

HERRAMIENTAS:

1. Estructura: Localización, definición y organización.
 - II. Seleccionar principios básicos y conceptos funcionales.
 - III. Ilustrar principios y tópicos representativos.
 - IV. Conocimiento de la metodología.
- A. Cómo identificar un problema dentro de un área específica.
 - B. Cómo enfocar el problema.
 - C. Cómo establecer las hipótesis o cuestiones para la investigación.
 - D. Cómo identificar las fuentes de información.
 - E. Como localizar y construir instrumentos apropiados de recogida de información.

F

F. Cómo resumir y categorizar la información.

datos.

- H. Cómo extraer conclusiones y establecer generalización.
1. Cómo informar o dar cuenta de los hallazgos.

APLICACIONES:

IV. Conocimientos específicos.

A. Hechos.

- B. Convenciones.
- C. Tendencias y secuencias.
- D. Clasificaciones y categorías.

E. Criterios.

- F. Principios y generalizaciones.
- G. Teorías y estructuras.

Conocimiento

Productos escritos
 Productos hablados
 Productos construidos
 Rendimientos artísticos
 MENU MODIFICACION
 ARTISTICA
 Estructuras cognitivas
 Solución de problemas

Estrategias

Valores
 Apreciaciones
 Auto-actualización

176

MENU PRODUCTOS INSTRUCCIONALES
 PRODUCTOS CONCRETOS

1. Estructurar, localizar, definir y organizar la disciplina. Significa localizar las unidades didácticas de una disciplina dentro del amplio campo del conocimiento (por ej.: la novela es un campo dentro del dominio del área curricular de la Literatura; el movimiento es un tópico dentro de las Ciencias Naturales; la economía es una unidad dentro de las Ciencias Sociales; la medida dentro de las Matemáticas). Los pasos a seguir serían los siguientes:

Primero, los profesores y los alumnos construyen un mapa de conocimientos para ilustrar cómo las unidades o temas seleccionados “encajan” dentro de las grandes áreas curriculares o de conocimiento.

Después, examinan las características de la disciplina para saber las razones por las cuales se estudia un área específica del conocimiento y se espera que contribuya a la formación humana. Esta primera dimensión es muy importante porque permite al alumno examinar la estructura de las disciplinas y cómo se interrelacionan. En este momento el alumno y el profesor pueden preguntarse ¿qué es la Literatura, qué estudia, cómo se relaciona con las Ciencias Sociales, cómo encajan estas dos disciplinas con las Ciencias Naturales y las Matemáticas, etc...? Estas cuestiones ayudan al alumno a comprender mejor no sólo el lugar que ocupa cada disciplina, sino además a establecer las interrelaciones entre las diversas áreas curriculares.

II. Seleccionar principios básicos y conceptos funcionales. Una vez localizadas las grandes unidades de las áreas de conocimientos de la disciplina, el profesor identifica y selecciona los principios básicos y conceptos que ha de enseñar. Los conceptos representativos y las ideas son los temas, los rasgos principales, las secuencias o los principios organizativos y estructuras que definen un área de estudio o de conocimiento. Por ejemplo, respecto al área de Ciencias Naturales, la selección de principios y estructuras incluye temas como: cambios, estabilidad, equilibrio, medio ambiente, sistemas, interacciones, evolución, energía, salud y desastres ecológicos. Los grandes temas de la Lengua y Literatura serían: violencia, la muerte, el amor, la lealtad, el conflicto, las aventuras, los héroes y los anti—héroes, etc.

1.2.2. Selección de tópicos representativos

II. Ilustración de los principios y tópicos representativos. Una vez que se seleccionan los grandes principios organizativos de la disciplina, se impone su ilustración a través de materiales que contemplen la edad, el nivel, la madurez, los estudios previos y, en definitiva, todos los conocimientos o “background” de los estudiantes. A diferencia de los modelos instruccionales tradicionales, que exigían al profesor cubrir totalmente el libro de texto desde el inicio del curso hasta el final, el modelo de menú múltiple exige que el profesor seleccione todas las temas posibles que representen ciertamente los principios y conceptos del campo de conocimiento o disciplina curricular. Esto exige tomar en cuenta la interacción entre la cobertura intensiva y extensiva de la disciplina (contenidos en cantidad y calidad), así como las situaciones de aprendizaje en grupo o individualmente. A continuación recogemos un ejemplo que indica cómo este procedimiento se ha utilizado en un tema de literatura (Renzulli, 1994/95).

Fase 1. Contenido intensivo en grupo

Consiste en estudiar pocos temas pero con profundidad. Un concepto representati177
 yo en literatura, como por ejemplo el tema “los héroes” o personajes históricos, se podría tratar a través de tres ejemplos prototípicos (el Mercader de Venecia, Juana de Arco y la autobiografía de Malcom X). Cuando la

selección se hace con varios ejemplos, como el caso ilustrado, nos permite analizar y tratar con mayor profundidad el concepto, porque obliga a comparar y contrastar los estilos de los autores, las perspectivas históricas, las diferencias étnicas, de sexo y culturales.

En un principio, el análisis previo al proceso de enseñanza—aprendizaje, nos permitiría tener una visión general del concepto y hacemos una idea de por qué ha sido estudiado. Mientras que lo más importante sería cómo estudiar a los héroes, sin embargo lo menos importante sería a qué héroes estudiar. El énfasis se pone en el cómo (conocimiento procedimental). Merece la pena prestar atención al proceso de “transfer” por cuanto que ayuda a profundizar más en el concepto y especialmente en situaciones de post—aprendizaje. La meta del análisis post—aprendizaje es ayudar a consolidar las estructuras cognitivas desarrolladas a lo largo del estudio en profundidad de una serie de temas de Ja Literatura, de manera que puedan utilizarse en situaciones futuras.

Fase 2. Contenido extensivo en grupo

Consiste en la lectura cuidadosa de un gran número de contribuciones literarias relacionadas con los héroes. En el ejemplo señalado anterior, el tema de los héroes trágicos, los estudiantes trabajan en pequeños grupos, compilando listas y resumiendo las lecturas sobre los héroes dentro de sus respectivas áreas de interés especial. Así, habrá grupos que se orienten sobre los héroes trágicos en deportes, política, ciencias, derechos civiles, religión, movimiento feminista y artes y en otras áreas en las que se muestre un cierto interés. Identificar a los héroes, catalogarlos y preparar un resumen sobre su vida y su trabajo, exige: a) aprendizaje por descubrimiento e investigación; b) habilidades para comunicar lo aprendido (fluidez, flexibilidad verbal, originalidad de ideas, contraste de opiniones, creatividad, etc.), por cuanto que serán necesarias para exponer lo aprendido a través de discusiones, de la controversia y la confrontación de ideas al objeto de llegar a la comunicación oral y precisa de los hechos. Un rasgo clave en esta fase del trabajo es hacer que el alumno consulte diferentes fuentes de información sobre el tema.

Fase 3. Contenido intensivo individual o pequeño grupo

Consiste en profundizar en las lecturas seleccionadas según las preferencias de los estudiantes que surgieron en la fase anterior. Las actividades incluyen estudios formales, modelados mediante discusiones informales sobre los héroes por los cuales se muestra un especial interés o bien por la apreciación de alguna película o lectura hecha por placer.

Esta tercera fase requiere mayor comprensión de las ideas fundamentales y de los tópicos representativos, unificando temas y estructuras internas que definan el campo de conocimiento y los puntos donde se cruzan un conjunto de disciplinas (interdisciplinariedad). Esta no es una tarea fácil para los profesores que tradicionalmente han utilizado el libro de texto en el proceso de la toma de decisiones. Sin embargo, actualmente existen recursos y materiales de consulta donde el alumno puede profundizar sobre el tema en cuestión (por ejemplo, biografías, enciclopedias temáticas, libros de consulta, etc.).

Finalmente, deberíamos considerar lo que Phenix (1964, Cf. Renzulli, 1994) llama

178

“enseñanza imaginativa, consistente en apelar a la imaginación, seleccionando los tópicos que alentarán al estudiante a aprender nuevas experiencias y significados. Los materiales generados de esta “enseñanza imaginativa” permiten al alumno ver con mayor profundidad, sentir más intensamente y comprender plenamente el conocimiento transmitido y generado durante el proceso de enseñanza—aprendizaje. Renzulli (1994) recoge las tres condiciones, propuestas por Phenix, que deberían guiar el proceso de la “enseñanza imaginativa” y resalta asimismo el rol que juega el profesor para lograr dicho tipo de enseñanza.

Primera, considerar que los medios para estimular la imaginación difieren según el individuo, su nivel de madurez y el contexto cultural en el que se desenvuelve el individuo.

Segunda, el profesor debe modelar las cualidades imaginativas de la mente que está tratando de desarrollar en los estudiantes y ser capaz de entrar sistemáticamente en sus vidas.

Finalmente, la enseñanza imaginativa exige “crear” en la posibilidad de despertar la imaginación en cada uno de los estudiantes, sin prestar excesiva atención a las limitaciones o barreras que puedan surgir durante el proceso de enseñanza—aprendizaje.

IV. Conocimiento de la metodología. Consiste en enseñar al alumno a investigar sobre un tema determinado, de manera que formule las hipótesis de trabajo, localice las fuentes de información, organice los datos, trace unas posibles conclusiones e informe de los resultados. En esta fase es preceptivo que el alumno y profesor entiendan que el aprendizaje de habilidades está implícito en el contenido; por lo tanto, el alumno tendrá también que transferir los conocimientos y procesos a

situaciones curriculares diferentes. Esta forma de aprender hace que el estudiante se sienta constructor de su propio conocimiento y generador del mismo.

V. Conocimiento específico. Se refiere a hechos, criterios, teorías y estructuras (Tabla 1).

1.3. Técnicas instruccionales del menú múltiple

Los otros menús del modelo se refieren a los recursos pedagógicos e instruccionales. Específicamente estos menús proporcionan un amplio rango de opciones sobre cómo el profesor presenta las actividades de aprendizaje, según los principios y conceptos seleccionados previamente.

- a) Menú de estrategias instruccionales y actividades del estudiante. Este menú se enfoca a los procesos del pensamiento y del sentimiento (por ejemplo, aplicaciones, análisis y síntesis) utilizados por el alumno cuando construye el conocimiento de una disciplina. Es importante que el profesor cuando diseña el curriculum incorpore en las actividades de aprendizaje estos procesos cognitivos y emotivo—motivacionales, que aparecen en el proceso general de aprendizaje (véase Tabla 1).
- b) Menú de estrategias instruccionales. Proporciona una gran variedad de procedimientos y tácticas de enseñanza (por ej.: discusión, dramatización, trabajo independiente), que puede utilizar el profesor para presentar los contenidos nuevos de aprendizaje. Una gran variedad de estrategias seleccionadas cuidadosamente de este menú, provee al estudiante múltiples maneras de implicarse activamente en la adquisición del conocimiento, empleando sus habilidades intelectuales y sus estilos de aprendizaje.

179

- c) Menú de la secuencia instruccional. Se refiere a las tácticas que puede utilizar el profesor para captar la atención del alumno y evaluar las ideas previas de éste en relación a la información nueva que se pretende enseñar. Se incluye además las aplicaciones.
- d) Menú de modificación artística. Invita al profesor a personalizar las lecciones compartiendo anécdotas, observaciones, “hobbies” o sentimientos personales referidos a un suceso, tópico o concepto. Se puede usar en cualquier estrategia instruccional y durante cualquier momento de la secuencia. Personalizar las lecciones de esta forma, genera interés y motivación entre los estudiantes.
- e) Menú de productos instruccionales. Se refiere a los logros de aprendizaje; pero en cualquier caso los logros son considerados como un aprendizaje amplio, complejo y profundo, que se materializan en:
 - 1) Productos concretos o realizaciones que resultan de la interacción del alumno con el conocimiento, con los principios y conceptos. Estas realizaciones o construcciones se pueden realizar a través de charlas sobre un tema, de un ensayo, dramatizaciones y experimentos concretos.
 - 2) Productos abstractos se refiere al conjunto de habilidades y recursos estratégicos que ayudan a adquirir nuevas metodologías de estudio. Es interesante destacar que los dos tipos de productos se refuerzan e interactúan mutuamente. A medida que el alumno genera nuevos productos concretos, demostrará también nuevos productos abstractos.

De lo anterior se desprende que hoy día no se puede prescindir del libro de texto, pero también es cierto que éste, muchas veces, es excesivamente amplio y no trata ciertos temas con suficiente profundidad, especialmente cuando tratamos la enseñanza del superdotado. Por tanto, Renzulli (1994) propone que se haga “una operación quirúrgica o cirugía” del libro de texto para que el profesorado, colaborativamente, aúne los contenidos seleccionados para poder ofertar el Menú Múltiple.

La “cirugía”, como paso previo al menú múltiple, supone analizar y explicitar correctamente los objetivos de las unidades curriculares, los materiales y actividades de aprendizaje. Así por ejemplo, cada unidad instruccional ha de ser examinada para determinar:

- 1) Qué materiales se repiten;
- 2) Cuáles son necesarios revisar;
- 3) Cuáles son suficientemente importantes para cubrir con mayor profundidad.

Estas decisiones exigen obviamente comprender las metas y los contenidos de los materiales curriculares, y saber algo respecto a cómo usar los criterios para tomar decisiones y poder realizar algunas modificaciones curriculares. Renzulli recomienda 5 factores relativos a la toma de decisiones para realizar la “operación quirúrgica del libro de texto”:

1. Contenido. Examinar todos los contenidos del libro. En esta fase de la operación el profesor se hará las siguientes preguntas:

- ¿Es el contenido exacto?
- ¿Representa los temas, conceptos, principios y estructura de la disciplina?
- ¿Se han seleccionado suficientes ejemplos para explicar y elaborar los conceptos? ¿Se establecen en los contenidos las interrelaciones con otras áreas curriculares?

180

2. Organización. La organización exige plantearse los siguientes interrogantes:

- ¿Se orientan los capítulos y las unidades didácticas a un único concepto o tema? ¿Están las ideas integradas en los capítulos y en las lecciones?
- ¿Se han considerado los esquemas y las estructuras en la presentación del contenido (por ejemplo, aparecen simplemente los listados de conceptos, se presentan marcos temáticos, secuencia temporal y/o formatos para la solución de problemas)?
- ¿Es el marco de trabajo apropiado para la disciplina?

3. Cuestiones. Se refiere a la revisión del capítulo y de las actividades:

- ¿Están las preguntas relacionadas con el contenido del capítulo y las unidades didácticas?
- ¿Están equilibradas con respecto a los niveles de los procesos de pensamiento y a los sentimientos (conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación)?

4. Fuentes. Consiste en utilizar diferentes recursos de información:

- ¿Están las fuentes de información relacionadas con el contenido del capítulo? ¿Son suficientes y diversas?
- ¿Ofrecen conexiones suficientes con otras disciplinas?
- ¿Animan o facilitan el trabajo independiente de investigación?

5. Adaptación

A los estudiantes

- ¿Se considera en el contenido la edad, el nivel de desarrollo, el bagaje experimental y el conocimiento base del estudiante?
- ¿Se puede adaptar el contenido a los niveles y capacidad del alumno?
- ¿Puede adaptarse o responder el contenido a los intereses variados de los estudiantes y a sus preferencias de aprendizaje?
- ¿Fomenta el contenido a la imaginación del estudiante?
- ¿Se pueden utilizar los materiales individualmente y en grupo?

A los profesores

- ¿Anima el contenido la iniciativa del profesorado? ¿Apela el contenido la imaginación del profesor?

En definitiva, lo que hace que el Modelo de Menú Múltiple sea único y singular, es su profunda conexión con las diferentes disciplinas. A pesar de existir otros modelos que proporcionan al profesor habilidades para enriquecer el currículum, bien aumentando la cantidad de material relacionado con la disciplina o bien variando los resultados emergentes de la interacción del estudiante con el material de la disciplina, el Modelo del Menú Múltiple considera, sin embargo, al profesor y al estudiante como el verdadero centro de la disciplina; dicho modelo les capacita para producir y generar información y conocimiento, de manera más intensiva y productiva que la de los alumnos que se limitan a reproducir y consumir la información suministrada.

181

Se podría decir, según Renzulli, que el Menú Múltiple es el verdadero motor de la competencia profesional. El análisis y el proceso de “cirugía”, comentado anteriormente, ofrece a los profesores oportunidades de encuentro para trabajar colaborativamente alrededor de tareas específicas y a través de diferentes niveles y áreas de conocimiento. El grupo eficiente que trabaja utilizando este proceso contribuirá indudablemente al crecimiento individual hasta donde el dominio del contenido le concierne; además, esta

forma de trabajar tiene un tipo de beneficio añadido consistente en compartir el conocimiento y promover el cambio de ideas. Para que esto ocurra, es necesario, sin embargo, que los profesores y el claustro dispongan de tiempo y recursos para impulsar esta actividad.

1.4. Modelos interdisciplinarios

Renzulli utiliza el modelo de Kaplan, conocido como la “parrilla” (*grid*), para construir las unidades curriculares. Sirve para diferenciar la instrucción de los estudiantes de altas habilidades, así como para desarrollar los talentos específicos entre todos los alumnos. La “parrilla” ayuda a los profesores a tomar decisiones sobre los elementos esenciales del currículum y el formato permite el diseño de las experiencias de aprendizaje (véase Tabla 2).

El tema llega a ser una manera de organizar y conectar las unidades de aprendizaje individual, por tanto, permite realizar conexiones significativas entre las disciplinas estudiadas en la escuela.

Una vez que el profesor ha identificado los temas con los que trabajará durante un período de tiempo, Kaplan sugiere que el profesor se centre en seleccionar el contenido, los procesos y los productos de la unidad (véase Tabla 2).

TABLA 2. Modelo parrilla (GRID) de Kaplan.

CONTENIDOS	PROCESOS	PRODUCTO	AFECTIVIDAD
La materia seleccionada para el currículum refleja el conocimiento que es obligatorio para todos los estudiantes, conocimiento que se corresponde con el nivel de conceptualización y conocimiento particular, según las necesidades e intereses del alumno,	Habilidades y competencias que se espera que dominen los estudiantes, no se limitan a las habilidades básicas o productivas, sino que además incluyen las de pensamiento, de investigación o las necesarias para acceder, interpretar, resumir y dar cuenta de los conocimientos y habilidades personalizadas.	La comunicación o transmisión del conocimiento y de las habilidades que los estudiantes han asimilado requieren experiencias de dos tipos: 1) utilización de las innovaciones tecnológicas; 2) materiales apropiados y precisos sobre el trabajo desarrollado	Las actitudes, la apreciación y los valores enseñados a los estudiantes son rasgo integral del currículum ordinario. Algunos de los aspectos afectivos que han de ser incluidos en el currículum serían los valores del individuo, del aprendizaje, de su productividad, el rol del estudiante como protagonista de su aprendizaje.

182

El contenido se refiere a los conocimientos de las materias que se han de enseñar, siendo este un aspecto más del desarrollo curricular. La autora proporciona una serie de reglas específicas para seleccionar los contenidos, y que se concretarían de la siguiente manera: a) éstos han de estar relacionado~ con el tema que se trate; b) considerar la multidisciplinariedad, porque permite la extensión a otras disciplinas; c) estar en consonancia con las necesidades del alumno; y d) dar una visión de la importancia que dichos contenidos han tenido en el pasado, de su actualidad en el presente y de su proyección futura.

Los procesos se refieren a las habilidades o competencias relacionadas con la materia de estudio (por ej.: tomar notas, interpretar, analizar), que son necesarias para que el estudiante aprenda. La autora recomienda que el profesor presente, durante esta fase, una amplia taxonomía de habilidades, procesos y estrategias relacionadas con el aprendizaje.

Los productos se refieren a las formas de comunicación que precisan los estudiantes para aprender y transmitir el conocimiento asimilado (por ejemplo, debates, ensayos, dramatizaciones, aplicaciones utilizando la estructura informática, etc.). El producto tiene un doble valor: a) permite verificar lo que se ha aprendido; y b) es un instrumento que puede ser utilizado en diversas ocasiones.

2. Cómo enriquecer el proceso de enseñanza—aprendizaje del alumno superdotado

Es evidente que el alumno superdotado tiene necesidades educativas especiales y que requiere programas especiales. Por lo tanto, los docentes deben conocer los modelos o estrategias instruccionales que más se adapten a sus características, eligiendo aquella que le proporcione un currículum más apropiado. Las diferentes estrategias que podemos utilizar serán válidas si permiten un aprendizaje más abierto, interactivo y generativo. Cuando pretendamos dar una respuesta educativa al alumno de altas capacidades, tenemos que clarificar una serie de aspectos que configurarán el currículum más apropiado para este tipo de sujetos; estos elementos son, entre otros, los siguientes: definición del concepto de superdotación; evaluación de sus necesidades; desarrollo de una filosofía propia y de un programa de metas; elección de modelos de enseñanza; planificación de objetivos, estrategias y procedimientos de evaluación y, por último, desarrollo de un plan para implementarlo en el currículum ordinario.

2.1. Cómo pueden los profesores enriquecer la enseñanza del alumno superdotado

Para que el profesorado elija la estrategia formativa más adecuada a las características de sus alumnos superdotados, es necesario que conozca las estrategias más utilizadas y las características de cada una de ellas.

El enriquecimiento curricular permite al alumno superdotado ampliar y profundizar en los contenidos respecto a los compañeros del mismo nivel, de hecho está comprobado que responden bien a estas experiencias enriquecidas de aprendizaje, porque les permite tratar las ideas complejas con mayor profundidad y abstracción. Los programas de enriquecimiento se aplican, frecuentemente, en muchas escuelas y se con-

183

templán, a la vez, programas que permiten al superdotado dejar la clase regular para asistir a ese programa especial durante algún tiempo cada día; en ese tiempo trabaja en pequeño grupo con compañeros de características similares a las suyas (vendría a ser una clase de apoyo con unos materiales especializados y profesores especiales). Las actividades de enriquecimiento deberían planificarse y diseñarse teniendo presente el logro máximo en las habilidades básicas del alumno, los contenidos deben abarcar aspectos más amplios del currículum ordinario, para ello se deben incluir una gran variedad de ideas y temas de estudio, permitiendo el estudiante que pueda seleccionar el contenido atendiendo a la complejidad e intereses según su excepcionalidad. Un aspecto importante en todas las actividades de enriquecimiento es permitir fomentar el pensamiento creativo y solución de problemas, mediante el desarrollo de habilidades de pensamiento y el desarrollo de la atención. La motivación será fundamental para que el alumno se sienta implicado en las distintas actividades de enriquecimiento.

Como ya hemos indicado, el enriquecimiento es una actividad o modo de enseñar que exige flexibilidad y sensibilidad del profesor ante las necesidades de enseñanza individualizada que precisa el superdotado. Es necesario individualizar la enseñanza ya que el estudiante con intereses especiales, tiene una serie de oportunidades educativas que no necesariamente se incluyen dentro del currículum ordinario. Los niños se encuentran mucho más motivados para hacer mejor su trabajo, sobre todo, cuando éste se diseña desde sus propios intereses. Este tipo de enseñanza hace que se responsabilicen de sus propios aprendizajes. Entre las actividades que se les asignan tenemos los informes o trabajos de investigación, que obligan al superdotado a utilizar la biblioteca con un cierto dominio, a establecer correctamente todos los pasos exigidos para la confección de un trabajo científico. La enseñanza individualizada exige, muchas veces la intervención de un profesor experto o preceptor (*mentor*) para que ayude al niño. Es necesaria la figura del preceptor, incluso fuera de la escuela, sobre todo, cuando el conocimiento del superdotado en algún área determinada sobrepasa al conocimiento que tiene de la misma el profesor de la clase ordinaria (George, 1993). Esta forma de enseñanza individualizada está orientada al proceso, más que la aceleración o el enriquecimiento, porque capacita al superdotado para investigar independientemente en un área determinada, seleccionada por él mismo.

El modelo de enriquecimiento escolar puede ser utilizado por aquellas escuelas inclusivas que quieran convertirse en estimuladoras para el desarrollo de los posibles estudiantes superdotados y/o talentosos. Existe todavía mucha gente que relaciona el tema de la superdotación con aspectos elitistas, basados en definiciones muy estrictas, en resultados de su cociente intelectual o en otras medidas de la habilidad cognitiva, por desgracia esta gente piensa que cuando a algunos estudiantes se les pone la etiqueta de *superdotados* se está relegando a los demás a la categoría de *no superdotados*. Pero si a estos alumnos se les proporciona un modelo de enriquecimiento adecuado a sus condiciones e intereses personales, puede permitir que muchos estudiantes (no sólo los que están considerados como superdotados) consigan unos niveles creativos y productivos altos a los que no tendrían acceso dentro de los modelos de programas tradicionales.

Los procedimientos instructivos y las alternativas de programación que caracterizan todo programa de enriquecimiento escolar tienen dos objetivos, y según Renzulli (1994/95) serían:

- a) Proporcionar a todos los alumnos una amplia gama de experiencias enriquecedoras con un nivel avanzado.
- b) Usar las múltiples y variadas formas de respuesta para los alumnos como puntos de referencia para complementar este modelo.

184

Este enfoque no es otra forma de identificar quiénes son superdotados y quiénes no lo son. En lugar de eso, consiste en identificar la manera de cómo proporcionar más oportunidades, recursos y estímulos para apoyar la participación del alumno tanto en las actividades obligatorias como en las de elección propia. Este modelo de enriquecimiento tiene sus raíces en programas especiales para alumnos con un potencial alto. Se ha comprobado que tales programas proporcionan un campo fértil para la experimentación, pues no suelen tener las restricciones de las guías curriculares prescritas o de los tradicionales métodos de enseñanza. Muchos conceptos de mejora escolar que tuvieron su origen en los programas especiales han empezado a surgir dentro de la educación general. Por ejemplo, se presta más atención al concepto y potencial del alumno para aprender, que a la capacidad; se incluye, por tanto, la interdisciplinariedad curricular, estudios basados en temas, la formación de grupos compuestos por estudiantes de varios cursos y modelos de organización alternativos.

Existe una gran variedad de proyectos de investigación sobre las capacidades humanas que apoya la aplicación del programa de conocimientos avanzados a la educación general (Gardner 1983, Renzulli 1986, Sternberg 1984). Además, la investigación justifica de forma clara e inequívoca el concepto de *desarrollo del talento* y señala la función que el especialista en enriquecimiento puede desempeñar en la mejora escolar. Por otro lado, el enfoque de enriquecimiento refleja el ideal plasmado por nuestra actual Reforma Educativa, según la cual las escuelas deben poder acomodar toda la gama de aprendizaje a las diferencias individuales de los alumnos. Los procedimientos de identificación tradicional se restringen a pequeños grupos de alumnos con notas altas. Sin embargo, las actividades de enriquecimiento permiten que las escuelas ayuden a desarrollar las capacidades y talentos de todos los alumnos que manifiestan sus potenciales de otras muchas formas.

2.2. El modelo de enriquecimiento

Para acercar el modelo de enriquecimiento escolar a grupos grandes de la población escolar hacen falta tres componentes: a) caracterización del proceso de enseñanza—aprendizaje del alumno superdotado; b) técnicas de modificación del curriculum; c) enriquecimiento del aprendizaje y de la enseñanza (Renzulli, 1994/95).

2.2.1. Dimensiones del alumno superdotado.

El modelo se centra en las características específicas de aprendizaje que pueden servir como base para el desarrollo del talento. El enfoque usa dos sistemas de valoración: uno tradicional y otro basado en el rendimiento del alumno, para determinar tres dimensiones: capacidades, intereses y estilos de aprendizaje preferidos. Esta información, centrada más en los aspectos en los que destaca, se puede compilar de la siguiente manera:

CAPACIDADES INTERESES			PREFERENCIAS DE ESTILO		
Indicadores de rendimiento máximo	Áreas de interés	Preferencias de estilos instructivos	Preferencias del entorno de aprendizaje	Preferencias del estilo de pensamiento	Preferencias del estilo de expresión

185

Los profesores deben utilizar estos aspectos para decidir qué oportunidades hay que ofrecer a cada alumno para que desarrolle sus potencialidades en clases normales, en grupos de enriquecimiento y en servicios especiales.

2.2.2. Técnicas de modificación del curriculum

El modelo de enriquecimiento escolar descansa sobre un curriculum que estimula a todos los estudiantes para que aprendan, ofrece experiencias de aprendizaje en profundidad, e incluye oportunidades de enriquecimiento en las actividades escolares normales. La modificación del curriculum suele implicar los siguientes procedimientos:

- a) *Compactar el currículum*: como ya hemos indicado anteriormente el objetivo es eliminar la repetición del material que ya se domina, actualizar el nivel del currículum general u ordinario y proporcionar tiempo para llevar a cabo actividades de enriquecimiento y aceleración (Reis y Renzulli, 1992). En muchos aspectos, la compactación del currículum se basa en el sentido común, es semejante al modelo que siguen los profesores cuando llevan a cabo una instrucción individualizada o cuando enseñan sin libros de texto.

El primer paso para compactar el currículum consiste en definir los objetivos y los resultados de una lección concreta o de una parte de la instrucción. A continuación, los profesores determinan qué alumnos dominan todo o casi todo el conjunto de resultados educativos. También identifican a aquéllos que son capaces de dominar los resultados en menos tiempo que sus compañeros. Por último, en vez del material que ya se ha controlado, la escuela proporciona actividades más estimulantes y productivas. Estas pueden incluir aceleración del contenido, proyectos de investigación en grupo o individual, enseñanza entre compañeros o participación en actividades fuera del aula. Todas estas opciones dan a los estudiantes cierta libertad para decidir cómo alcanzar determinados objetivos.

- b) *Ami/isis del libro de texto*: también hemos indicado que actualmente el libro de texto constituye el principal indicador o apoyo del currículum en una gran mayoría de escuelas. A pesar de todo lo que se ha dicho sobre la reforma escolar y curricular, no parece probable que la situación vaya a cambiar pronto. Por esta razón, modificar el currículum supondrá un análisis en profundidad de los libros de texto actuales, seguido de esa “operación o extirpación quirúrgica” mencionada por Renzulli (1994/95), para eliminar las prácticas y los ejercicios repetitivos. El equipo de profesores de los distintos cursos deben examinar cada lección y eliminar el material que repita innecesariamente, los conceptos y las habilidades que se hayan visto y aprendido con anterioridad. Entonces, los profesores deben decidir qué material es necesario revisar y cuál es suficientemente importante tratar en profundidad y detalle.
- c) *Conceder mayor profundidad al aprendizaje*. Este tercer procedimiento para modificar el currículum está basado en el trabajo de Phenix (1964) (Cf. Renzulli, 1994), quien señala que centrarse en los conceptos y las ideas representativas es la mejor manera de capturar la esencia de un tema. Las ideas representativas (temas, pautas, rasgos principales, secuencias y estructuras organizativas) sirven a menudo como base para los estudios multi o interdisciplinarios. Mas allá de estos conceptos, el aprendizaje en profundidad requiere información cada vez más compleja que incrementa la jerarquía del conocimiento: por ejemplo, pasar de hechos a tendencias

186

y categorías, a principios y generalizaciones, y luego a estructuras y teorías. La dimensión del aprendizaje comúnmente conocido como capacidad de proceso o de pensamiento es otra forma de contenido. Estas capacidades forman las estructuras cognitivas y las estrategias de resolución de problemas que perduran una vez que los estudiantes han olvidado los hechos o las tendencias. Por último, el aprendizaje en profundidad supone la aplicación de los métodos a los problemas. En otras palabras, el alumno se convierte en un investigador de primera mano más que en un aprendiz pasivo de lecciones.

2.2.3. *Enriquecimiento del aprendizaje y de la enseñanza*

El tercer componente necesario para llevar a la práctica un modelo de enriquecimiento escolar está basado en las ideas de filósofos e investigadores como James, Dewey, Gardner, Bandura y Renzulli, quienes definieron el concepto de enriquecimiento del aprendizaje y de la enseñanza, teniendo en cuenta cuatro grandes principios que Renzulli (1994/95) los resume de la siguiente manera:

- a) Cada estudiante es único. Por lo tanto, todas las experiencias de aprendizaje deben tener en cuenta las capacidades, intereses y estilos de aprendizaje de los individuos.
- b) El aprendizaje es más eficaz cuando los estudiantes disfrutan con lo que hacen. Por lo tanto, las experiencias de aprendizaje deberían ser diseñadas y valoradas prestando tanta atención a la diversión como a cualquier otro objetivo.
- c) El aprendizaje es más significativo y divertido cuando el contenido (por ejemplo, el conocimiento) y el proceso (por ejemplo, la capacidad de pensamiento) tienen un problema real como contexto. Por lo tanto, los estudiantes deberían poder elegir entre una gama de problemas y los profesores deberían considerar la relevancia que el problema tiene para los alumnos, además de usar estrategias auténticas para tratar el problema.

- d) El enriquecimiento del aprendizaje y de la enseñanza se centran en mejorar el conocimiento y en adquirir capacidad de pensamiento. Por lo tanto, las *aplicaciones* del conocimiento y de las capacidades deben complementar la instrucción formal.

2.3. Tipos de estrategias de enriquecimiento

Existen numerosos estudios de investigación y pruebas de campo en escuelas que han proporcionado e implementado el modelo de enriquecimiento escolar (Renzulli y Reis, 1994). Podemos diferenciar tres tipos de estructuras que pueden ayudar a implementar el modelo de enriquecimiento escolar: el curriculum normal; los grupos de enriquecimiento; y el continuo de servicios especiales.

2.3.1. *Curriculum ordinario*

Abarca los objetivos, los esquemas, los resultados educativos y los sistemas de instrucción de la

escuela. Ya sea

tradicional, innovador o

esté en proceso de

transición

ción, el curriculum normal tiene una característica predominante: el centro educativo lo toma como una pieza clave en la educación de los alumnos. La meta del modelo de enriquecimiento escolar sería la de influir en el curriculum ordinario o preceptivo más que la de sustituirlo. Además, la introducción del modelo puede cambiar substancialmente el contenido y los procesos instructivos de tres formas:

- a) Mediante la “compactación curricular” y la modificación del contenido del libro de texto, el material requerido estimula a los estudiantes en distintos niveles.
- b) Las experiencias de aprendizaje en profundidad seleccionadas sustituyen el contenido que ha sido eliminado.
- e) Las actividades de enriquecimiento son integradas selectivamente en actividades del curriculum ordinario.

2.3.2. *Grupos de enriquecimiento*

Los grupos de enriquecimiento unen a alumnos con intereses comunes. De la misma forma que las actividades extracurriculares, los grupos se reúnen a determinadas horas y operan sobre la asunción de que los estudiantes y los profesores quieren estar allí. Los grupos de enriquecimiento estimulan el desarrollo de las capacidades de pensamiento a alto nivel y la aplicación creativa y productiva de estas capacidades a situaciones del mundo real. Como resultado, el entorno educativo apoya el desarrollo del autoconcepto. En otras palabras: cada niño es especial si creamos las condiciones en las que ese niño pueda ser un especialista dentro de un grupo especializado. Los grupos de enriquecimiento tratan las disciplinas y los temas interdisciplinarios más importantes (por ejemplo, un grupo de producción teatral podría incluir actores, escritores, especialistas técnicos y diseñadores de vestuario). Los grupos tienen que considerar la capacidad cognitiva, el pensamiento y las relaciones interpersonales que tienen lugar en el mundo real. El trabajo de los alumnos es dirigido hacia la producción de un servicio o producto. Cuando se aborda este tipo de enseñanza hay, al menos, tres cuestiones clave que deben guiar el aprendizaje:

- a) ¿Qué hace la gente que está interesada en este campo, por ejemplo los directores de cine o los que hacen las películas?
- b) ¿Qué conocimiento, materiales y otros recursos necesitamos para hacer actividades auténticas en este campo?

- e) ¿De qué manera podemos usar el producto o el servicio para influir en la audiencia? (Renzulli, 1994/95).

2.3.3. Continuo de servicios especiales

Aunque los grupos de enriquecimiento y las modificaciones del curriculum general ayudan a satisfacer las necesidades individuales, un programa para el desarrollo de los posibles talentos necesita servicios complementarios. Estos servicios, que pueden desafiar a los estudiantes capaces de trabajar a los más altos niveles en sus áreas de interés pueden incluir: *orientación individual o grupal*; *ayuda directa* para facilitar el trabajo de nivel avanzado; relaciones con el guía o *mentor* y otros programas que ponen en contacto a los estudiantes, las familias y recursos externos a la escuela.

188

3. La adaptación curricular

La actual Reforma Educativa tiene en el tema de la diversidad, uno de sus ejes centrales de actuación, al considerar al alumno como «necesidades educativas especiales un sujeto que, por sus condiciones personales, necesita adaptaciones diferenciadas del currículo ordinario, en mayor o menor grado, que le permitan favorecer al máximo su desarrollo. Podemos pensar, entonces, que las necesidades especiales dependen de las características individuales de los alumnos: dificultades para aprender o problemas derivados de seguir un ritmo de aprendizaje más rápido que el resto. Según este planteamiento, el origen de los problemas se encuentra en los propios niños. Sin embargo, el concepto de necesidades educativas especiales introduce una visión radicalmente opuesta, ya que las necesidades detectadas tienen un origen fundamentalmente interactivo y dependen tanto de las condiciones particulares del alumno, como de las características de la propia escuela y de las experiencias de aprendizaje que en ella se ofrecen. Los planteamientos educativos en los distintos centros no tienen por qué ser idénticos y, como consecuencia, un mismo alumno puede resultar mejor atendido en una escuela que en otra por el tipo de respuesta educativa que en ellas se dé.

3.1. Concepto y definición

Nuestro marco legal educativo da un margen de autonomía verdaderamente amplio, para que cada centro actúe con eficacia y responda con singularidad e innovación ante el tema de los alumnos superdotados. Los distintos niveles de concreción curricular, nos dan las pautas a seguir en el camino hacia la adaptación curricular del alumno excepcional. Después de haber identificado y evaluado el contexto educativo del alumno superdotado, llega el momento de ofrecerle una respuesta educativa acorde con sus circunstancias especiales. Consideramos que, en la situación actual y en nuestra realidad educativa, la estrategia más adecuada es la *adaptación curricular individual*. Se puede entender por adaptación curricular del alumno superdotado, cualquier ajuste o modificación realizada en los diferentes elementos de la oferta educativa común para dar respuesta a estos alumnos; esta estrategia de enseñanza individualizada permite el enriquecimiento del alumno dentro de su aula ordinaria y permite el máximo desarrollo personal y social del alumno. Mediante la adaptación curricular la integración del alumno superdotado se hace más efectiva, pues implica situarlo dentro de la clase regular, pero realizando actividades de enriquecimiento; el curriculum escolar se *compacta* (Renzulli, Smith y Reis, 1982), realizando las adaptaciones curriculares pertinentes, de manera que el superdotado tenga tiempo para realizar actividades de enriquecimiento.

Sin lugar a dudas, se puede decir que no existe un modelo y estrategia perfecta para resolver las necesidades

educativas especiales de

los alumnos

superdotados y que

agraden a la vez a los

profesores, padres y
especialistas en el tema.

A la hora de seleccionar
la respuesta educativa
más adecuada para
solucionar la
problemática específica
del alumno de altas
capacidades, debemos
reflexionar sobre *qué*
opción está más acorde
con nuestra definición
de alumno superdotado,
con *nuestra filosofía o*
intenciones educativas
que se condensan en
el Proyecto Educativo
de Centro y con nuestra
estructura de enseñanza.

De todas formas,
opinamos que un
método centrado en el
proceso, sería una
alternativa idónea
para los superdotados

y una estrategia
apoyada en el
enriquecimiento
curricular, mediante
las adaptaciones
curriculares.

Organizativa189

mente, este tipo de trabajo de enriquecimiento se podría diseñar para introducirlo dentro de las lecciones del curriculum ordinario, los superdotados trabajan con este tipo de material enriquecido en la misma clase que sus compañeros, éstos seguirán trabajando a su ritmo. El superdotado puede incluso asistir a algunas sesiones especiales centradas en el proceso. Este procedimiento trata de proporcionar un trabajo cualitativamente diferente para el superdotado. Se debe recordar, sin embargo, que no solamente los superdotados son capaces de utilizar sus habilidades intelectuales superiores, por lo que no se debe descartar la implementación del método centrado en el proceso como parte del curriculum para cada niño.

Estas adaptaciones deben realizarse a partir de las coordenadas, que sobre el tema de la diversidad, deben tratar el Proyecto Educativo y Proyecto Curricular de Centro. La adaptación curricular del alumno superdotado debe proporcionarle un currículo equilibrado y relevante según sus posibilidades, por lo tanto, debemos considerarla con unos criterios relativos en el tiempo y aplicabilidad.

3.2. Fases en el proceso de adaptación curricular

Nuestro alumno superdotado, integrado en su aula normal de clase, precisa de un ambiente idóneo de aprendizaje que le facilite la oportunidad de desarrollar al máximo sus propias habilidades, para ello necesitaremos de la información recogida en los procesos de identificación y de evaluación, posteriormente, tendremos que contrastar-los con nuestra realidad educativa, a través de los Proyectos Educativo y Curricular de Centro.

En la tarea de realizar la adaptación curricular del alumno superdotado, podemos distinguir tres fases (Grau, 1995): a) identificación del alumno superdotado; b) evaluación del contexto educativo; c) adaptación curricular individual.

3.2.1. Identificación del alumno superdotado

En ésta primera fase se trataría de obtener información sobre aspectos relacionados con su *competencia* curricular, concreción de sus *capacidades*, *habilidades*, *áreas de interés* y *estilo de aprendizaje*, por último, detallaríamos el *autoconcepto* del propio alumno.

El objetivo fundamental de la identificación no es el de etiquetar al alumno, muy al contrario, pretendemos conocer sus posibles potencialidades, con el fin de poder planificar mejor el trabajo y ajustar la programación a sus intereses y altas capacidades. La identificación debe concebirse como un proceso, no como un hecho aislado, en el cual mediante una serie de cuestionarios y pruebas, tanto objetivas como subjetivas, se pretende detectar las peculiaridades del alumno superdotado.

Para identificar al posible alumno superdotado el profesor debe estar informado sobre las características relevantes del alumno excepcional, así como de las expectativas estereotipadas que se tienen sobre ellos. El maestro puede obtener una información valiosa en su aula que ayude a mejorar el proceso de

identificación mediante: el análisis de su historial académico y la evolución de las calificaciones; mediante la información de anteriores profesores; de los cuestionarios y entrevistas registrados de la familia; la evaluación inicial que se realiza al principio de cada curso, si la enfocamos con pruebas exploratorias adaptadas a descubrir el grado de consecución de los objeti190

vos programados y si introducimos la posibilidad de que el alumno pueda expresar sus altas capacidades; con la observación de trabajos diversos: dibujos, composiciones, trabajos manuales, etc., analizando los posibles atisbos de originalidad y creatividad en las realizaciones; mediante la información de la familia que complementa aspectos que pueden ser poco observables en el aula, como pueden ser sus intereses, gustos, preferencias; opinión de los compañeros de clase que pueden conocer aspectos íntimos del posible compañero excepcional; las propias opiniones del alumno superdotado.

Los alumnos superdotados pueden pasar desapercibidos en nuestras aulas. La falta de formación del profesor sobre estos alumnos, hace que, muchas veces, los profesionales desconozcan sus reacciones y comportamientos, frenando toda posibilidad de desarrollo personal. Otras veces, pueden pasar desapercibidos por las creencias equivocadas que se tienen de ellos y las falsas expectativas que se espera del alumno excepcional. También, la rutinización de las actividades docentes, la no existencia de tareas apropiadas hace que los alumnos -no puedan demostrar sus habilidades, anulando todo indicio de originalidad y creatividad. Por último, son los mismos alumnos los que encubren sus habilidades, por miedo a que sus compañeros los rechacen por considerarlos como “*empollones y sabiondos*”.

El maestro tiene un papel fundamental en el proceso de identificación del alumno superdotado. El psicopedagogo, como especialista en determinadas áreas instrumentales, es la persona adecuada para llevarla a cabo. Sin embargo, si concebimos la identificación como un proceso y no como un hecho aislado, se requiere la colaboración del docente que está en contacto con el alumno. El maestro tutor debe trabajar conjuntamente con el psicopedagogo en el diagnóstico del alumno excepcional, aportando sus opiniones e informaciones que ayude a la correcta identificación del alumno.

El proceso de identificación no es una tarea sencilla, pero requiere que el maestro conozca los obstáculos que puede encontrar. El primero de ellos es la falta de información que se tiene sobre la sobredotación; esta falta de sensibilización interfiere en la ayuda especial que necesitan los alumnos excepcionales. Estos requieren maestros que conozcan bien sus habilidades, talentos y necesidades educativas y que estén dispuestos a colaborar con ellos. El maestro no es necesario que sea un especialista, pero debe estar abierto a ideas nuevas y distintas, dispuesto a respetar la independencia e individualización de estos alumnos y dispuesto a orientarlo en su proceso de enseñanza—aprendizaje.

3.2.2. Evaluación del contexto educativo, alumno y profesor

En esta segunda fase se trata de obtener la información sobre el contexto escolar, en aspectos tan importantes como: la adecuación de los *objetivos y contenidos*; la *metodología* utilizada; los tipos de *actividades* propuestas en clase; los criterios de *evaluación* utilizados; la utilización de los *recursos materiales*; la organización de los *elementos personales*.

Tras el proceso de identificación del alumno excepcional, el profesor debe analizar si su actuación educativa es la más adecuada, a fin de determinar los aspectos de su programación que no se correspondan con las particularidades del aprendizaje de este tipo de alumnado. Para determinar las necesidades en su proceso de enseñanza—aprendizaje, tenemos que evaluar aspectos relacionados con su nivel de competencias curriculares, estilo personal de aprendizaje, capacidades y habilidades especiales,

autoconcepto y tipo de relaciones que establece con los demás. Es necesario que el docente evalúe su actuación, valorando aspectos de su programación, a fin de determinar qué aspectos pueden resultar inadecuados o insuficientes.

La evaluación del contexto educativo donde trabaja el alumno superdotado trata de constatar los cambios que se deben de producir en el ámbito instruccional, con el fin que el proceso de enseñanza—aprendizaje del alumno esté acorde con sus exigencias personales. Esta evaluación, ya sea de la eficacia metodológica, de los recursos empleados, de la adecuación de los programas y contenidos o de todos los demás factores que

pueden incidir en la calidad educativa, tiene que estar encaminada a que el Equipo de Profesores tome las decisiones oportunas que permitan reconducir —si fuera necesario- el proceso de enseñanza—aprendizaje hacia los fines que se pretendían, es decir, adecuarlas a las necesidades educativas especiales del alumno superdotado. Esta evaluación tiene que ser una constante reflexión crítica sobre los componentes y los intercambios en el proceso didáctico, por esta razón, incidimos en la necesidad que la evaluación sea concebida como una actividad constante en el quehacer educativo de todo profesor. Una vez vistas cuáles son las perspectivas del alumno excepcional en un centro educativo y poder tomar las decisiones más adecuadas para la positiva educación de este tipo de alumnado, todo el colectivo de docentes tiene que tratar el tema de la diversidad del alumnado superdotado bajo el mismo punto de vista, unificándolo en los respectivos proyectos educativos del centro. La planificación, los criterios y la manera de ofrecerles una respuesta educativa acorde con sus necesidades educativas especiales, tienen que estar asumidas por todos y, por lo tanto, integradas en los proyectos educativos del centro.

3.2.3. Propuesta de adaptación curricular individual

Después del proceso de identificación y de la evaluación del contexto educativo del alumno superdotado, llegamos al momento de ofrecerle una respuesta educativa acorde con sus circunstancias especiales. Consideramos que la adaptación curricular es una de las estrategias más adecuadas en nuestro panorama educativo actual (RD 696/19~5 sobre Educación Especial).

El enriquecimiento como estrategia individualizada de la enseñanza consiste en diseñar programas ajustados a las características de cada alumno, tiene la ventaja de permitir trabajar a los alumnos superdotados con sus compañeros de clase sin producir consecuencias negativas en su socialización. La adaptación curricular también puede ser una estrategia de enriquecimiento. La diferencia fundamental, que la hace más efectiva, es que mediante la adaptación no se pretende confeccionar programas individuales paralelos, sino efectuar diversas adaptaciones y ajustes en el programa ordinario dirigidas a atender las necesidades concretas de aprendizaje de los alumnos más capaces.

La elaboración de las adaptaciones curriculares supone un proceso de toma de decisiones sobre la propuesta curricular para adaptarla a la realidad del alumno y del contexto, con el propósito de dar respuesta a las necesidades educativas que van detectándose, por lo tanto, se debe considerar como un proceso dinámico y flexible que debe modificarse con su puesta en práctica (MEC, 1992). Las adaptaciones curriculares centradas en el alumnado superdotado no deben concebirse de una forma rígida, se adaptarán a la situación actual del alumno y con la periodicidad que se considere oportuna; su punto de partida debe ser el currículo ordinario, la evaluación del alumno y del contexto de enseñanza—aprendizaje. En conclusión, se puede decir que la adap192

tación curricular pasa a ser una estrategia que facilita el desarrollo de las capacidades del alumno y estimula el trabajo colaborativo de todos los implicados en el proceso educativo.

La utilización de los distintos documentos para realizar una adaptación curricular, no debe ser rígida e inflexible, ya que se trata de un documento abierto a posibles modificaciones, en función de distintas prácticas, concepciones y realidades. Los centros pueden elaborar sus propios protocolos o documentos para reflejar las adaptaciones curriculares individuales, siempre que se desarrolle de una manera sistematizada, común y acorde con los requisitos preestablecidos; y siempre que refleje decisiones reales y compartidas por todos aquellos que estén implicados en el proceso del alumno superdotado.

En nuestra propuesta de adaptación curricular individual del alumno superdotado (Grau, 1995), la concebimos como un proceso, por esta razón, y, según vimos anteriormente, debemos realizarla basándonos en la información que ya tenemos sobre el alumno y que hace referencia a la identificación y a la evaluación del contexto:

- a) *Ficha de Identificación* que consta de los siguientes apartados: datos personales; resultados obtenidos en las pruebas subjetivas y objetivas; nivel de competencias; características generales de su aprendizaje e informe final del Psicopedagogo.
- b) *Evaluación del Contexto* referente a tres apartados: en primer lugar al mismo contexto educativo: objetivos, contenidos, actividades, recursos, metodología, criterios de evaluación; en segundo lugar, evaluación del alumno superdotado, sobre aspectos relacionados: con su estilo de aprendizaje, delimitación de sus capacidades, concreción de sus áreas o temas de interés y autoconcepto del propio alumno; por último, evaluación y reflexión tanto individual como en equipo de los profesores que atienden a este alumno superdotado.

Tras estas dos fases, vendría propiamente lo que podríamos denominar adaptación curricular del alumno superdotado. Es preciso destacar que la adaptación debe realizarse por áreas y su realización correría a cargo del Psicopedagogo del Centro o Equipo de Orientación junto con el Maestro—Tutor. Constaría de los siguientes apartados:

- 1) **Objetivos y contenidos.** En este apartado se reflejarán las áreas en las que el alumno destaca: también se constatará si necesita mejorar y/o si precisa una adaptación referida a dichos objetivos y contenidos.
- 2) **Capacidades y habilidades.** Se recogerán las habilidades más sobresalientes del alumno y además, qué tipo de intervención es necesaria para favorecer ese potencial.
- 3) **Estilo de aprendizaje.** Es necesario resaltar en qué aspecto del área trabaja mejor: con qué tipo de materiales; qué tipo de agrupamiento prefiere; qué es lo que le motiva en esa área. Todo ello nos permitirá hacer propuestas encaminadas a la mejora.
- 4) **Autoconcepto.** Se refiere a la autovaloración que el alumno tiene de su propio rendimiento. Por tanto, sería conveniente ver qué es lo que más refuerza su autoconcepto; qué interacciones existen entre sus compañeros y él: la relación con el profesor.
- 5) **Metodología utilizada.** Consiste en señalar qué estrategias instruccionales son las que más le favorecen.
- 6) **Actividades que se proponen al grupo.** En este apartado se incluyen los trabajos que sean más idóneos y estén de acuerdo con sus intereses; se fomentará todo el potencial oculto de estos alumnos con altas habilidades.
- 7) **Evaluación.** Se articularán diferentes modalidades de valoración que respondan a lo que realmente ha realizado, aprendido y generado el superdotado.

193

Analizados los distintos apartados, se realizaría la adaptación curricular del área. La propuesta general de *adaptación curricular del área* abarcará los siguientes apartados:

- a) *Objetivos y Contenidos:* Objetivos generales del área que se eliminan/modifican o incorporan.
- b) *Metodología:* Adaptación al programa de aula / adaptación individual.
- c) *Actividades:* Adaptación al programa de aula / adaptación individual.
- d) *Criterios de Evaluación:* Criterios que se eliminan/modifican o se incorporan.
- e) *Elementos personales y su organización:* Adaptación al programa de aula / adaptación individual.
- ☒ *Elementos materiales y su organización:* Adaptación al programa de aula / adaptación individual.

Como las adaptaciones no son definitivas y no tienen un carácter absoluto, es aconsejable que se realice un seguimiento para ver el grado de eficacia o la temporalización de su puesta en práctica. El proceso de adaptación curricular constituye un proceso de toma de decisiones, que debe partir de una evaluación amplia proporcionándonos la información necesaria para elegir unas opciones y no otras. Es equiparable a un proceso de solución de problemas, ya que habrá que ir eligiendo, entre otras varias posibles soluciones o estrategias, aquella que nos parece la más idónea en un momento adecuado. Es por lo tanto, un proceso dinámico y flexible que debe atender a la combinación de los criterios de realidad y eficacia.

La atención y respuesta a la diversidad de nuestros alumnos que establece la actual Reforma Educativa, es posible gracias a la flexibilidad del currículo, así como al papel del profesorado con más autonomía y con más poder de responsabilidad en la toma de decisiones. Cuando el profesor se decide a realizar una adaptación curricular a un alumno superdotado, tiene que tener presente que no existe una única respuesta posible, sino varias opciones que pueden ser igualmente válidas, el papel del docente será elegir cuál de ellas es la más adecuada; en función de sus propias posibilidades y las del contexto educativo en que se encuentra. Hay que ser sinceros y abordar el tema de la superdotación desde un punto de vista realista, lo cual supone un nuevo reto que se presenta a los profesionales de la educación. Para afrontarlo con eficacia y

realismo, tenemos que tener presentes que los sujetos superdotados son alumnos como los demás de nuestras aulas, pero que necesitan una ayuda especial. Afrontando el tema desde un espíritu colaborativo entre los componentes de un centro educativo, unificando sistemas y criterios de evaluación, metodologías, agrupaciones y utilización de recursos materiales y humanos, podemos ayudar a estos alumnos especiales. La adaptación curricular puede ser una buena estrategia para dar respuesta a su diversidad.

4. Elementos que intervienen en el proceso de adaptación curricular

Los docentes comprobamos que los alumnos son diferentes, tanto en lo que respecta a sus características innatas como a las que se refieren a su adecuación en el proceso de enseñanza—aprendizaje, e incluso a su influencia social. En el concepto de diversidad entendido como el compromiso de impartir una formación básica para todos y una formación máxima para cada uno (Traver, 1994), dos ideas básicas habría que destacar: la

194

primera, es la de que la escuela ha de ofrecer una *cultura común* a la que deben tener acceso todos los ciudadanos, y en unas condiciones de *igualdad de oportunidades* para todos. Y en segundo lugar, la respuesta escolar ha de venir por el doble hecho de reconocer y *aceptar la diversidad entre los sujetos y ajustar la intervención educativa a esas diferencias*. Efectivamente, la atención a la diversidad es una tarea compleja que obliga a los centros a revisar cuestiones tan importantes en una institución escolar como los criterios de evaluación, las programaciones, los materiales didácticos, agrupamientos, actuaciones de los tutores, organización del espacio, horarios, adaptaciones curriculares, etc. Por todo esto, debemos perfilar las directrices básicas de la respuesta educativa que se debe dar al alumno superdotado, desde criterios comunes compartidos por toda la comunidad escolar. La planificación e inclusión del tema de la superdotación en los diferentes proyectos educativos de un centro, será una manera efectiva para poder ofrecer la respuesta educativa que precisa este tipo de alumnado.

4.1. El curriculum en el contexto educativo del alumno superdotado

Afortunadamente nuestras escuelas han pasado de ser una escuela diversificada a una escuela para la diversidad. De la antigua creencia de crear respuestas específicas, escuelas diferentes, para cada grupo de sujetos, la LOGSE pasa a defender la idea de que nuestros centros educativos han de ser capaces de ofrecer respuesta para todos, igual pero internamente diversificado, para todo tipo de alumnado (Zabalza, 1994). Es decir, la atención a la diversidad obliga a los profesores a adaptar continuamente sus actuaciones y su organización a las diversas necesidades de los alumnos, lo que además de ser difícil por razones organizativas y de recursos pedagógicos y materiales, exige un cambio notable en la actuación de los profesores, aunque durante muchos años lo más habitual ha sido lo contrario: que fueran los alumnos los que se adaptasen a las actuaciones y organización de la institución escolar. La escuela debe evitar los fracasos escolares, que luego serán personales. La función básica del centro educativo, y de los profesores como ejecutores de las líneas educativas, es ayudar a los alumnos en su proceso formativo. En principio, los objetivos son comunes para todos, pero la realidad se hace evidente cuando comprobamos que las capacidades del alumnado no son iguales; lógicamente ha de hacerse un especial esfuerzo con ese tipo de alumnos cuyas capacidades difieren del resto de sus compañeros de edad. Los alumnos con altas capacidades al prestarles la atención adecuada, les abrimos nuevas perspectivas más amplias, y les ayudamos a asentar sus bases, incluidas aquellas que tienen que ver más con sus estructuras cognitivas específicas.

Los distintos niveles de concreción curricular que disponen nuestros centros educativos, como son el

Proyecto Educativo, el

Proyecto Curricular y

las Programaciones,

permiten concretar y

adecuar las decisiones tomadas para el conjunto del centro y de cada uno de los ciclos, a las peculiaridades y necesidades de su grupo de alumnos. Puede comprenderse fácilmente, que la elaboración del Proyecto Educativo de Centro (PEC), del Proyecto Curricular (PCC), de las Programaciones y de las Adaptaciones Curriculares están estrechamente conexionadas. En la medida que el equipo de un centro haya analizado su contexto y su realidad concreta, se haya definido en torno a

unos supuestos pedagógicos y haya organizado el centro de forma funcional y participativa, tendrá una base de referencia que le permitirá orientar y ubicar opciones más concretas, como es el caso de la atención hacia los alumnos y alumnas con altas capacidades. Contemplar las necesidades educativas especiales de los alumnos superdota195

dos en el PEC y PCC, favorece aspectos como el de responsabilizar a todo el equipo docente en la respuesta educativa a los alumnos excepcionales, y favorecer el conocimiento de sus necesidades a fin que puedan tener una actitud y trato adecuado hacia ellos; también, la inclusión del tema de la sobredotación intelectuales en el PEC y PCC normalizará su proceso de enseñanza—aprendizaje, adoptando estrategias, como la adaptación curricular, oportunas para que su desarrollo sea el más adecuado.

4.2. El profesor y la planificación curricular

El profesor ha dejado de ser un simple transmisor de información o gestor adiestrado, para convertirse en un *diseñador que planifica* su actividad y toma decisiones con el fin de progresar y realizar su trabajo en el que se muestra como *orientador estratégico, experto, mediador; modelo y ayuda eficaz para el alumno* (González García, 1993). Desde el Proyecto de Reforma se da una importancia fundamental a la configuración de un equipo de profesores capaz de elaborar un proyecto educativo de centro, hecho que viene a subrayar el papel fundamental del centro escolar como unidad básica de formación permanente del profesorado.

Efectivamente, en el Documento que presentó el Ministerio de Educación y Ciencia, para el debate sobre la Reforma de la Enseñanza (MEC, 1987), en el capítulo sobre Calidad e Innovación Educativa, estimula al profesorado, pieza clave en todo proceso de reforma, a adquirir un protagonismo activo y creador, y a que la autonomía de los centros en el empleo de los recursos y en el desarrollo de programas y proyectos sea auténtico, para que, de esta manera, posibilite la regulación y funcionamiento de su propia vida escolar.

El profesor adquiere un protagonismo en la planificación curricular del alumno superdotado. El trabajo colaborativo en la planificación y diseño de la actividad docente, refuerza la cohesión y coordinación del equipo de maestros, todos pueden aprender del resto de compañeros. Esta constante formación realizada en el Centro, puede ser llevada a cabo, cuando existe coordinación, las relaciones humanas son correctas y cuando todos tienen un proyecto en común, además de todo esto, también cuando pueden comprobar que lo que están haciendo sirve para algo útil, es práctico y eficaz. Con el irabajo colaborativo de los maestros en la planificación de su actividad docente, se podrá avanzar y transformar la realidad educativa, incluyendo todos los apartados que inciden en el desarrollo personal de los alumnos: la atención hacia los alumnos y alumnas superdotados, estará integrada en la práctica educativa del centro, todo ello repercutirá en mejorar la eficacia docente (Grau, 1995).

Los profesores tienen que ser, fundamentalmente, facilitadores del aprendizaje del alumno y diagnosticadores de sus necesidades, partiendo, siempre, de la aceptación de la diversidad de cada alumno. Como miembro de un claustro, el profesor tiene que colaborar activamente en la elaboración de los proyectos educativos, en su ejecución y evaluación. El trabajo coordinado con el resto de los compañeros tiene que ser la pieza central de su dinámica profesional. Como profesor—tutor tiene unas funciones específicas hacia el grupo de clase. En concreto con relación al alumno superdotado supone la asunción de una serie de aspectos importantes, entre los que podemos distinguir los siguientes: sentirse responsable de su formación integral; tener un buen conocimiento de cada uno de ellos a fin que le permita adecuar el trabajo a sus capacidades; hacer un seguimiento de su vida académica, comprobando, frecuentemente, si el alumno asimila lo que hace en clase, proponiendo las rectificaciones metodológicas o adaptaciones curriculares que sean necesarias; orientar al alumno personal, escolar y

196

profesionalmente; propiciar la participación activa del alumno superdotado; plantearle su proyecto de trabajo y recibir en cada aspecto o materia sus sugerencias, dándole responsabilidades y fomentándole sus intereses personales.

El profesor tiene que facilitar que el alumno superdotado domine unos instrumentos y unas habilidades funcionales, además, de los conocimientos fundamentales seleccionados que le sirvan de base para ampliar su formación. Es tan importante la metodología utilizada por el docente como el contenido, ya que la forma condiciona los resultados de la asimilación por parte de los alumnos. Respecto a los aprendizajes es importante que el profesor tenga en cuenta los criterios siguientes a la hora de planificar el currículo del alumno de altas capacidades (Grau, 1995):

- a) Programarlos asegurando la máxima *autonomía* del alumno, lo cual exige conceder una cierta flexibilidad horaria y facilitar material adecuado para que vaya a su ritmo.
- b) *Que sean significativos*: consiste en vincularlos a los conocimientos previos y que favorezcan una actitud favorable del alumno: motivación (nada de ejercicios “repetitivos” se aburre; compartir ideas nuevas aunque parezcan extravagantes).
- c) *Adaptados al nivel de maduración*: se refiere a que el tipo de enseñanza deberá ser intuitiva e individualizada en las materias más específicas en las que superan al resto del grupo.
- d) Que el proceso de *aprendizaje sea activo y constructivo*, consiste en facilitar al alumno el acceso a recursos adicionales en las áreas que demuestren mayor interés y exigirle un aprendizaje por descubrimiento.
- e) *Reforzar el aprendizaje comprensivo* como para asimilar y generar nuevos conocimientos, lo cual exige darle oportunidades de poder utilizar sus habilidades cuando han de enfrentarse a la solución de problemas y efectuar investigaciones.
- O *Elegir selectivamente las actividades de aprendizaje*, de manera que respondan a las necesidades reales del superdotado; que potencien su participación; que le proporcionen estímulos para desarrollar su creatividad y, por último, tienen que proporcionarle sentimiento general de éxito y ambiente intelectual dinámico (no aburrido).

5. Diseño de una adaptación curricular

Ya hemos reseñado anteriormente que es necesario que la práctica educativa esté diseñada en función de la diversidad y próxima a los intereses de todos los alumnos. Si tomamos como referencia el currículo ordinario, comprobamos que existe una serie de aspectos que contribuyen a que la respuesta educativa se ajuste a la diversidad de todos los alumnos; entre los que podemos destacar:

- a) La renovación de los contenidos tradicionales, incluyendo conceptos, procedimientos y actitudes, que facilitan el desarrollo integral de los alumnos, respetando sus diferencias aptitudinales y personales.
- b) La posibilidad de poder ofertar contenidos diversos atendiendo a la pluralidad, funcionalidad e intereses de los sujetos.
- c) La apuesta por un aprendizaje significativo y una evaluación personalizada, continua e integradora.
- d) La ayuda de profesionales expertos (psicopedagogos) que nos pueden facilitar un sistema de orientación integrado en el proceso de enseñanza—aprendizaje.

197

En el diseño de una adaptación curricular para el alumno superdotado, hay que tratar aspectos tales como la selección de objetivos y contenidos, la delimitación de capacidades y habilidades, el *estilo de aprendizaje*, la *metodología* y los *criterios de evaluación y el seguimiento*. Todos estos factores influirán poderosamente en la actitud del alumno superdotado hacia su formación y el correcto desarrollo de sus habilidades. Por esta razón, debemos clarificar todos estos aspectos en la planificación de las adaptaciones curriculares, teniendo en cuenta que constituye un proceso de toma de decisiones que debe partir de la realidad del alumno y que nos va a proporcionar la elección de una estrategia que nos parece la más idónea en un momento determinado.

5.1. **Objetivos y contenidos**

En este momento el profesor ha de delimitar los contenidos procedentes de la “cirugía del libro de texto” para diseñar el menú múltiple, tal como se explicitó en el primer apartado. Las preguntas que el profesor se hará en este momento serán de este tipo:

- ¿Los objetivos reflejan las intenciones educativas del centro?
- ¿Se formulan a partir del proyecto curricular?
- ¿Expresan de forma clara y concreta el tipo de aprendizaje y la conducta que pretendemos que realicen al final del proceso?
- ¿Se refieren a la personalidad del alumno?
- ¿**O** sólo se refieren a la actuación del profesor o al contenido de las áreas?
- ¿ Los contenidos tienen una continuidad lógica de lo general a lo específico?
- ¿Los más específicos se presentan interrelacionados con los más generales y entre ellos mismos?
- ¿Producen en el alumno un conjunto integrado de conocimientos?
- ¿Lo aprendido se almacena en la memoria y se asimilan a esquemas ya preexistentes?
- ¿Están enfocados para que desarrollen todas las capacidades formuladas en el Proyecto Curricular?
- ¿Están adecuados al desarrollo evolutivo de los alumnos?

5.2. **Capacidades y habilidades**

En este apartado habría que considerar los recursos estratégicos e intelectuales del superdotado. Se analizarán las habilidades básicas y de nivel superior implícitas en el aprendizaje de las disciplinas curriculares. Teniendo en cuenta: a) habilidades en las que destaca globalmente; b) habilidades específicas sobresalientes en cada una de las áreas curriculares; c) aspectos significativos y diferenciales respecto a los compañeros del aula; y d) discrepancias y concordancias entre los profesores en aspectos referidos a la motivación, curiosidad intelectual, perseverancia, iniciativa, etc.. En el capítulo anterior hemos recogido algunos instrumentos que sirven para evaluar estos aspectos de manera objetiva y precisa.

5.3. Estilos de aprendizaje

Se refiere a los modos típicos de adquirir, procesar y elaborar la información. Es interesante conocer el estilo de aprendizaje del superdotado porque en función del

198

mismo se ha de diseñar la estrategia instruccional más adecuada; por ejemplo: enseñanza cooperativa frente a individualizada; enriquecimiento frente a aceleración; evaluación mediante tests de elección múltiples frente a tests de respuesta única; y aprendizaje independiente frente a tutorado (Martínez, 1996).

5.4. Metodología y evaluación

La *metodología* didáctica tiene que ser abierta y flexible y estar de acuerdo con los nuevos avances. Por esta razón, la metodología a utilizar con el alumno superdotado debe adaptarse a las posibilidades reales de la escuela, procurando que sea personalizada con el fin de poder adecuarse a las diferencias individuales del alumno, respecto a su grupo de clase e intentando que sea altamente motivadora y que responda a los intereses y habilidades del alumno superdotado, potenciando de esta manera, su capacidad creadora. Las adaptaciones en el *cómo enseñar* consistirán en ajustar el método de trabajo a sus características, utilizando distintos procedimientos, a título orientativo recogemos las citadas por Arocas (1994):

- Utilizar la enseñanza tutorada al proponer distintas actividades.
- Programar actividades amplias que tengan diferentes grados de dificultad y realización.
- Programar distintas actividades para trabajar un mismo contenido.
- Programar actividades que permitan distintas posibilidades de ejecución y expresión.
- Efectuar un diseño equilibrado de actividades de gran grupo, pequeño grupo y trabajo individual.
- Planificar actividades de libre elección por los alumnos.
- Planificar actividades extraescolares adecuadas a los intereses de los alumnos.
- Programar actividades individuales para el alumno muy capacitado.
- Organizar los espacios del aula.
- Adecuar los materiales didácticos.
- Flexibilizar la distribución del tiempo.

Si admitimos que cada alumno excepcional tiene un ritmo individual de aprendizaje, tenemos que crear en el aula y el entorno los recursos que lo hagan posible, comprometiendo a la institución escolar y al profesor en el respeto al *desarrollo individual*, y buscando la superación de la tendencia tradicional de homogeneizar a los alumnos. Todo esto requiere:

- Organización de los recursos del aula que permitan trabajar con diferentes ritmos.
- Seguimiento individual de cada alumno.
- Programación del trabajo del aula ajustando la ayuda pedagógica a las características y necesidades de los alumnos.
- Fomentar los hábitos de trabajo individual.
- Trabajo en equipo de profesores.
- Establecer agrupamientos flexibles de los alumnos.
- Programar los aprendizajes según los intereses de los alumnos.
- Potenciar las tareas de detección precoz de necesidades educativas especiales.

199

La función de *evaluación* la entendemos ligada al objetivo de ajustar la ayuda pedagógica a las características individuales de los alumnos superdotados y también, para comprobar si han conseguido los objetivos propuestos en la adaptación curricular (Grau, 1995). Esto supone:

- Hacer una evaluación formativa, continua, durante el proceso de enseñanza—aprendizaje.
- Conocimiento por parte del alumno de los objetivos de evaluación para que le ayude a progresar en el aprendizaje.
- Utilización de instrumentos de evaluación variados que permitan una evaluación cualitativa desde diferentes aspectos.

- Trabajo colaborativo de los profesores para diseñar los instrumentos de evaluación y su secuencialización.
- Evaluación integral de todos los aspectos de formación.
- Congruencia de la evaluación con el conjunto de elementos del modelo didáctico.
- Tiene que servir como instrumento para la investigación didáctica.
- La evaluación debe servirle al alumno superdotado como motivación para sus intereses personales.

Para ser eficaz, la acción educativa debe autocorregirse de forma continuada. Este es uno de los pilares básicos del concepto de evaluación formativa que se debe tener presente ante el alumno superdotado. La evaluación no se circunscribe a un solo punto, a un solo acto, sino que se extiende a lo largo de todo el proceso de enseñanza—aprendizaje. Habría que establecer una distinción matizada entre la evaluación de los procesos educativos de los alumnos y la de los propios alumnos.

5.5. Seguimiento de la adaptación curricular

Clarificados todos los aspectos anteriores, se procedería al diseño de la adaptación curricular. Esta debe realizarse por áreas y su realización correría a cargo del Psicopedagogo del Centro o Equipo de Orientación junto con el Profesor—tutor. Constaría de los siguientes apartados:

ADAPTACIÓN CURRICULAR DEL ÁREA DE ALUMNO/A

Curso

1. OBJETIVOS Y CONTENIDO

El alumno/a destaca

¡ Necesita mejorar/Adaptaciones en:

2. CAPACIDADES Y HABILIDADES

El alumno/a demuestra capacidades o habilidades en:

Necesita que/Adaptaciones en:

200

3. ESTILO DE APRENDIZAJE

~ Concretas donde el alumno/a:

¿En qué aspecto del área trabaja mejor?

1 =

Propuestas a adoptar

¿Con qué tipo de materiales?

¿Qué tipo de agrupamiento prefiere?

¿Qué es lo que más le motiva en

esta área?

4. AUTOCONCEPTO

¿Qué es lo que más refuerza su autoconcepto?

Interacciones con los compañeros
Relación con el profesor

Tareas a desarrollar:

Propuestas:
Propuestas:

5. METODOLOGIA UTILIZADA

Aspectos que le favorecen

Aspectos a mejorar

6. ACTIVIDADES QUE SE PROPONEN AL GRUPO

Aspectos que le favorecen

Aspectos a mejorar

201

7. EVALUACION

Criterios de evaluación que más le favorecen

Adaptar/Mejorar

Analizados los distintos apartados, se realizaría la adaptación curricular del área

PROPUESTA GENERAL DE ADAPTACION CURRICULAR DEL AREA

a> OBJETIVOS Y CONTENIDOS

Aspectos que le favorecen

Adaptación individual

b)METODOLOGIA

Adaptación al programa de aula

Adaptación individual

c)ACTIVIDADES

Adaptación al programa de aula

Adaptación individual

d)EVALUACION

Adaptación al programa de aula

Adaptación individual

e)ELEMENTOS PERSONALES Y SU ORGANIZACION	
Adaptación al programa de aula	Adaptación individual
202	
f)ELEMENTOS MATERIALES Y SU ORGANIZACION	
Adaptación al programa de aula	Adaptación individual

Como comentábamos anteriormente, las adaptaciones no son definitivas y no tienen un carácter absoluto, por esta razón, es aconsejable que se realice un seguimiento para ver el grado de eficacia o la temporalización de su puesta en práctica:

ASPECTOS QUE EVOLUCIONAN	ASPECTOS QUE NECESITAN
CORRECTAMENTE	MEJORAR
ASPECTOS PENDIENTES! ASPECTOS A TRATAR / ASISTENTES / MODIFICACIONES	

En el diseño de toda adaptación curricular debemos conjugar los principios de flexibilidad, articulándolos con los criterios de realidad y éxito, por esta razón, se deben llevar a cabo las adaptaciones curriculares que tengan más posibilidades y que garanticen el éxito mediante la adopción de este tipo de estrategia.

La planificación curricular gracias a la existencia del Proyecto Educativo y del Proyecto Curricular, es la base fundamental para que una comunidad escolar emprenda tareas de renovación y cambio hacia rumbos más acordes con las demandas actuales. Es indudable que el papel otorgado a los centros como planificadores de proyectos formativos adaptados a las necesidades de sus alumnos, incide directamente en la problemática de los alumnos y alumnas superdotados. En este proceso, la formación del maestro adquiere gran relevancia; la insistencia en el trabajo colaborativo de los profesores, reflejado en el proyecto curricular común del centro, así como la optimización de su información respecto a este tipo de alumnado, estimulará gratamente en la mejora cualitativa de cada uno de los centros escolares.

Una de las características más importantes del actual diseño curricular, es el carácter abierto y las posibilidades de adecuarlo a diferentes contextos y realidades, gracias a los distintos niveles de concreción. Esta concreción implica que, desde el curriculum oficial, propuesto por la Administración Educativa, los profesores son los que conocen realmente las características del centro y de los alumnos, y pueden adecuar, paulatinamente, este marco general de referencia para dar una respuesta adecuada al centro, en general, y a cada alumno, individualmente considerado. Mediante el Proyecto Educativo, el Proyecto Curricular y las Programaciones de Aula, se diseñarán las estrategias específicas más adecuadas para el tratamiento de la diversidad dentro del propio contexto escolar. Estas estrategias, realizadas por el profesor o por el equipo docente, abarcarán desde las adaptaciones curriculares hasta los reajustes que se

203

consideren necesarios con el fin de adecuar el curriculum a las características y necesidades de los alumnos excepcionales en cada ciclo o nivel. La elaboración y puesta en práctica de los Proyectos Educativos, facilitarán la labor del profesorado, ya que éste se convierte en protagonista de toda planificación educativa. La atención de los alumnos superdotados formará parte de ella, normalizándose de esta manera, un tema que, hasta la fecha, había estado fuera de los objetivos educativos de nuestros centros educativos.

6. Referencias bibliográficas

- AROCAS, E.; MARTÍNEZ, P.; y SAMPER, I. (1994). *La respuesta educativa a los alumnos superdotados y/o con talentos específicos*. Valencia: Conselleria d'Educació y Ciència.
- AUSUBEL, D. (1968). *Psicología de la educación: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- GARDNER, H. (1983). *Frames of Mind*. Nueva York: Basic Books.
- GENOVARD, C. y CASTELLÓ, A. (1990). *El límite superior~ Aspectos psicopedagógicos de la excepcionalidad intelectual*. Madrid: Pirámide.
- GEORGE, D.R. (1993). Instructional Strategies and Models for Gifted Education. En K.A. Heller; F.J. Mónks y A.H. Passow (Eds). *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Nueva York: Pergamon, 411—425.
- GONZÁLEZ GARCÍA, J.A. (1993). *Proyecto Docente e Investigación*. Concurso para provisión de la plaza de Catedrático. Universidad de Oviedo.
- GRAU, S. (1995). *La formación del profesorado de Primaria con alumnos superdotados*. Tesis Doctoral. Facultad de Educación. Universidad de Murcia.
- MARTÍNEZ, F. (1996). *Evaluación de los estilos intelectuales: implicaciones educativas para alumnos/as de altas capacidades*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Murcia.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1987). *Proyecto para la Reforma de la Enseñanza. Propuesta para debate*. Madrid: MEC.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1992). *Adaptaciones Curriculares. Primaria*. Madrid: MEC.
- ORDEN MINISTERIAL, 24 de abril de 1996, sobre *flexibilización del período de escolarización de los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual*. BOE nº107, 3—5—1996.
- REAL DECRETO 696/1995 de 28—4—95 de *Ordenación de la Educación Especial de los alumnos con necesidades educativas especiales*. BOE nº131, 2—6—95.
- REIS, S.M. y RENZULLI, J.S. (1992). Using Curriculum Compacting to Challenge the Above—Average. *Educational Leadership*, 50,2: 51—57
- RENZULLI, J.S. (1986). The Three—Ring Conception of Giftedness: A Developmental Model for Creative Productivity. En R.J. Sternberg y J.E. Davidson (Ed) *Conceptions of Giftedness*. Nueva York: Cambridge University Press, 332—357.
- RENZULLI, J.S. (1994). *Schools for talent development: A practical plan for total school improvement*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press, Inc.
- RENZULLI, J.S. (1994/95). Teachers as talents scouts. *Educational Leadership*, 52,4, 75—81.
- RENZULLI, J.S.; SMITH, L.H.; y REIS, S.M. (1982). Curriculum compacting: an essential strategy for working with gifted students. *Elementary School Journal*, 82, 185—193.
- RENZULLI, J.S. y REIS, S.M. (1994). Research Related to the Schoolwide Enrichment Model. *Gifted Child Quarterly*, 38, 1: 7—19.
- RESOLUCIÓN DE LA SECRETARÍA DE ESTADO de 29 de abril de 1996, sobre *orientación para la respuesta educativa a los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual*. BOE nº119, 16-5—1996.
- STERNBERG, R.J. (1984). Toward a Triarchic Theory of Human Intelligence. *Behavioral and Brain Sciences*, 7, 2: 269—316.
- TRAVÉ, J.A. (1994). *El tractament de la diversitat des de la programació d'aula. Una proposta de treball centrada en l'anàlisi de l'estil d'aprenentatge de l'alumnat*. Castelló: Es-cola d'Estiu del País Valencià.
- ZABALZA, M.A. (1994). El rendimiento educativo en el nuevo modelo escolar de la LOGSE. En E. Larrosa (Ed). *El rendimiento educativo*. Alicante: Instituto de Cultura Juan Gil Albert—Diputación Provincial.

SUMARIO

TEMA 1. El alumno/a: procesos cognitivos básicos, por ADELINA GIMENO COLLADO	1		
1. Justificación		2	
2. Introducción			3
3. Procesos cognitivos básicos: Atención			
3.1. Definición y tipos		3	
3.2. Factores que inciden sobre la atención		3	
3.3. Atención y selección de la información		4	
3.4. Mejora de la atención. Implicaciones instruccionales	6		
4. Procesos cognitivos básicos: Memoria			8
4.1. Definición y tipos		8	
4.2. Estructuras de la memoria. Memoria a corto y a largo plazo		9	
4.3. Memoria episódica y memoria semántica		10	
4.4. Procesos en la memoria. Almacenamiento de la información.		11	
4.4.1. Sistemas de codificación	11		
4.4.2. Estrategias mnemotécnicas	12		
4.5. Procesos en la memoria. Recuperación de la información y olvido	13		
4.6. Tipos de procesamiento. El Conocimiento Profundo	15		
4.7. Mejorar la memoria. Implicaciones instruccionales	17		
5. Procesos de control: Metacognición		20	
5.1. Naturaleza de la Metacognición	20		
5.2. Dos facetas de la Metacognición	21		
5.3. Mejorar la metacognición. Implicaciones instruccionales	24		
6. Bibliografía		27	
TEMA 2. Procesos motivacionales y aprendizaje, por JOSÉ CARLOS NÚÑEZ PÉREZ y SOLEDAD GONZÁLEZ-PUMARIEGA SOLÍS	33		
1. Introducción		33	
2. Concepto y contextualización			34
2.1. ¿Qué es la motivación ⁹		34	

2.2.	Perspectiva histórica	35	
2.3.	Motivación, aprendizaje y rendimiento académico	36	
2.3.1.	Relación entre procesos motivacionales, afectivos y metacognitivos en la explicación del aprendizaje y el rendimiento: un modelo como ejemplo	37	
		lx	
	2.3.2. La autorregulación en el aprendizaje	38	
	2.3.3. La motivación como síntesis de un amplio conjunto de variables	39	
3.	Componentes de la motivación académica		40
3.1.	Atribuciones causales y motivación académica	40	
3.2.	Autoconcepto y motivación académica	42	
3.3.	Metas académicas y motivación	46	
3.4.	Determinantes personales de la motivación y del comportamiento estratégico en el aprendizaje	50	
3.5.	Determinantes contextuales de la motivación académica	52	
3.5.1.	Contexto familiar	53	
3.5.2.	Contexto escolar: los profesores	54	
3.5.3.	Contexto escolar: los compañeros	56	
4.	Conclusiones	57	
5.	Referencias bibliográficas		58
TEMA 3. Estilos cognitivos y de aprendizaje, por Julio ANTONIO GONZÁLEZ			
	Prólogo	65	
1.	Introducción	65	
2.	Caracterización de los estilos	66	
3.	Tipos de estilos cognitivos	68	
3.1.	Dependencia-Independencia de campo (Di)	68	
3.2.	Reflexividad-Impulsividad (R-I)	70	
3.3.	Serialistas-Isoistas	72	
3.4.	Estilo de conceptualización	73	
3.5.	Nivelamiento-Agudización	73	
3.6.	Convergencia-Divergencia	73	
4.	Enfoques y estilos de aprendizaje	73	
5.	Estilos intelectuales	81	
6.	Conclusiones	82	
7.	Referencias bibliográficas	83	
TEMA 4. Los estilos de aprendizaje en psicología y educación, por FRANCISCO CANO GARCÍA y FERNANDO JUSTICIA JUSTICIA			
		87	
1.	Introducción		87
1.1.	Las estrategias de aprendizaje	88	
1.2.	Los estilos de aprendizaje	88	
1.3.	Clasificación de los estilos de aprendizaje	88	
2.	Cuatro estilos de aprendizaje		90
3.	Kolb: el aprendizaje como proceso	91	
3.1.	El aprendizaje de tipo experiencial	91	
3.2.	El aprendizaje y los estilos de aprendizaje: asimilador, divergente, acomodador y convergente	92	
4.	Twistle: las orientaciones hacia el aprendizaje		94
4.1.	Aprendizaje, percepción del contexto y motivación	94	
4.2.	Antecedentes conceptuales de los enfoques y orientaciones de aprendizaje	95	

- 4.3. El A.S.I. y las orientaciones hacia el aprendizaje
5. Aprendizaje, pensamiento e inteligencia
 - 5.1. Schemeck: El ¿LP. y los estilos de aprendizaje
 - 5.2. Dimensiones de las diferencias individuales que inciden en el aprendizaje
 - 5.3. Sternberg: tres aspectos básicos de la inteligencia
 - 5.4. El autogobierno mental: los estilos legislativo, judicial y ejecutivo
6. Actividades
 - 6.1. Instrucciones
 - 6.2. Inventario de Kolb
 - 6.3. Corrección
 - 6.4. Discusión
7. Referencias bibliográficas

TEMA 5. Los procesos y las estrategias de aprendizaje, por FERNANDO JUSTICIA JUSTICIA y FRANCISCO CANO GARCÍA

1. Introducción
2. Los procesos de aprendizaje
 - 2.1. El proceso de adquisición
 - 2.1.1. Selección
 - 2.1.2. Organización
 - 2.1.3. Integración
 - 2.2. El proceso de recuperación
 - 2.2.1. La recuperación de la información
 - 2.2.2. Implicaciones educativas de la recuperación: el desarrollo de la recuperación
 - 2.3. El proceso de control
 - 2.3.1. La metacognición
 - 2.3.2. El desarrollo de la metacognición
3. Las estrategias de aprendizaje
 - 3.1. Procesos y estrategias de aprendizaje.
 - 3.2. ¿Qué son las estrategias de aprendizaje?
 - 3.3. Cognición, metacognición y motivación.
 - 3.4. Clasificación de las estrategias
 - 3.4.1. Estrategias metacognitivas
 - 3.4.2. Estrategias cognitivas
 - 3.4.3. Estrategias de apoyo
4. Referencias bibliográficas

TEMA 6. Investigación y educación del superdotado en el año 2000, por MARIA DOLORES PRIETO SÁNCHEZ y MARIA ROSARIO BERMEJO GARCÍA..

1. Introducción
2. Los comienzos del estudio de la superdotación
 - 2.1. Primeras investigaciones sobre la superdotación
 - 2.2. Temas tratados en los primeros estudios sobre superdotación
3. Hacia un concepto de superdotación desde el planteamiento de las teorías plurales y múltiples

96
98
98

100
102
103
104
104
105
105
106
107

	111
	111
	113
	115
	116
	117
	117
	117
	117
	139
	140
	141
	142
	143
	145
	XI
	120
	122
	122
	123
126	126
	127
	128
	129
	129
	132
	133
	134
3.1. Teorías implícitas sobre la superdotación centradas en el rendimiento	146
3.2. Teorías implícitas sobre la superdotación centradas en la producción	146
3.3. Teorías explícitas sobre la superdotación	147
3.4. Las inteligencias múltiples: Un nuevo marco para el análisis de la superdotación y el talento	148

4.	Identificación del talento profesional	148	
5.	Procedimientos para la identificación del superdotado	150	
5.1.	Evidencia de la existencia de habilidad general y/o inteligencias múltiples	150	
5.2.	Evidencia del rendimiento académico	151	
5.3.	Evidencia de la existencia de procesos de insight o intuición	152	
5.4.	Evidencia del pensamiento productivo y creativo	152	
5.5.	Evidencia de rasgos diferenciales	152	
5.6.	Estilos intelectuales	152	
5.7.	Características del comportamiento de los superdotados	154	
5.8.	Autoinformes. Nominaciones de compañeros de clase y padres	155	
6.	Contexto idóneo para facilitar el proceso de identificación de los alumnos superdotados	155	
7.	Educación y atención a la diversidad del superdotado	157	
7.1.	Curricula para superdotados	158	
7.1.1.	Curriculum como desarrollo de procesos cognitivos	158	
7.1.2.	Curriculum como tecnología orientada al proceso	158	
7.1.3.	Curriculum como relevancia personal	158	
7.1.4.	Curriculum como reconstrucción social	158	
7.1.5.	Curriculum como racionalismo académico	159	
7.1.6.	Curriculum orientado a la práctica profesional	159	
7.1.7.	Modelo sobre el contenido	159	
7.1.8.	Modelo epistemológico	159	
7.2.	Estrategias instruccionales para la educación del superdotado.	159	
7.2.1.	Aceleración	160	
7.2.2.	Enriquecimiento curricular	161	
7.2.3.	Individualización curricular	162	
7.3.	Organización de la enseñanza para alumnos superdotados	162	
7.3.1.	Diferenciación	163	
7.3.1.1.	Diferenciación de tareas	163	
7.3.1.2.	Diferenciación de logros	163	
7.3.2.	Agrupamiento	164	
7.3.2.1.	Agrupamiento homogéneo	164	
7.3.2.2.	Integración del alumno superdotado en el aula normal de clase	165	
7.4.	Servicios y apoyos extracurriculares	165	
7.4.1.	El preceptor mentorship	165	
7.4.2.	Orientación de los Servicios Psicopedagógicos del Centro	166	
7.4.3.	Actividades extraescolares	166	
8.	Conclusiones	166	
9.	Referencias bibliográficas	168	

XII

TEMA 7. La adaptación curricular: una estrategia para enriquecer y compactar el currículum del superdotado, por MARÍA DOLORES PRIETO SÁNCHEZ y SALVADOR GRAU COMPANY

Introducción	171	172	
1. Qué es el currículum compacto	173		
1.1. Fases en el proceso de compactar el currículum		173	
1.2. El modelo del «Menú Múltiple»		175	
1.2.1. Selección de conceptos e ideas	175		
1.2.2. Selección de los tópicos representativos	177		
1.3. Técnicas instruccionales del «Menú Múltiple»		179	
1.4. Módulos interdisciplinares		182	
2. Cómo enriquecer el proceso enseñanza-aprendizaje del alumno superdotado	183		
2.1. Cómo pueden los profesores enriquecer su enseñanza	183		
2.2. El Modelo de Enriquecimiento		185	
2.2.1. Dimensiones del alumno superdotado	185		
2.2.2. Técnicas de modificación del currículum	186		

2.2.3.	Enriquecimiento del aprendizaje y de la enseñanza	187	
2.3.	Tipos de estrategias de enriquecimiento		187
2.3.1.	Curriculum ordinario	187	
2.3.2.	Grupos de enriquecimiento	188	
2.3.3.	Continuo de servicios especiales	188	
3.	La adaptación curricular		189
3.1.	Concepto y definición		189
3.2.	Fases en el proceso de adaptación curricular		190
3.2.1.	Identificación del alumno superdotado	190	
3.2.2.	Evaluación del contexto educativo, alumno y profesor	191	
3.2.3.	Propuestas de adaptación curricular individual	192	
4.	Elementos que intervienen en el proceso de adaptación curricular		194
4.1.	El currículum en el contexto educativo	195	
4.2.	El profesor y la planificación curricular	196	
5.	Diseño de una adaptación curricular		197
5.1.	Objetivos y contenidos	198	
5.2.	Capacidades y habilidades	198	
5.3.	Estilos de aprendizaje	198	
5.4.	Metodología y evaluación	199	
5.5.	Seguimiento	200	
6.	Referencias bibliográficas		204
		XIII	

ÍNDICE GENERAL

VOLUMEN 1

TEMA 1. El desarrollo histórico de la psicología de la instrucción

1. Introducción
2. La psicología de la instrucción en los EE.UU.
 - 2.1. El surgimiento de la psicología de la instrucción en los EE.UU.
 - 2.2. Los orígenes del diseño instruccional
 - 2.3. La consolidación de la psicología de la instrucción
 - 2.4. El impacto de la psicología cognitiva
 - 2.5. La relevancia de la psicología de la instrucción en la década de los ochenta
3. La psicología de la instrucción fuera de los EE.UU.
 - 3.1. La psicología de la instrucción en Europa francófona
 - 3.2. La psicología de la instrucción en los Países Bajos
 - 3.3. La psicología de la instrucción en el Reino Unido
 - 3.4. La psicología de la instrucción en la antigua URSS
 - 3.4.1. La aportación de Vygotski
 - 3.4.2. La psicología soviética de la década de los ochenta
4. Referencias bibliográficas

TEMA 2. Caracterización de la psicología de instrucción

1. La caracterización de la psicología de la instrucción desde su aparición a la actualidad
2. Caracterización de la psicología de la instrucción
 - 2.1. Desarrollos teóricos que han contribuido a la caracterización de la psicología de la instrucción
 - 2.2. Concepto de psicología de la instrucción
3. La relación de la psicología de la instrucción con otras disciplinas psicológicas y educativas
4. Referencias bibliográficas

TEMA 3. Modelos y teorías de aprendizaje e instrucciones en situaciones educativas **(1)**: los enfoques experimentales (clásico y conductual) y cognitivos/interaccionistas

1. Introducción

2. Aproximación al concepto de educación y aprendizaje escolar e instrucción
3. Modelo de aprendizaje clásico/experimental

XV

4. Modelo de aprendizaje e instrucción de enfoque conductual/experimental
 - 4.1. Rasgos básicos del modelo
 - 4.2. Insuficiencias del modelo
5. Modelos y teorías cognitivas e interaccionistas de aprendizaje escolar e instrucción
 - 5.1. Marco general de los modelos cognitivo e interaccionistas de aprendizaje escolar e instrucción
 - 5.1.1. El modelo cognitivo/computacional: rasgos y supuestos básicos
 - 5.1.2. El modelo interaccionista: desarrollo, aprendizaje y educación
 - 5.2. La teoría genético/cognitiva de aprendizaje e instrucción de J. Piaget y R. Case
 - 5.3. Teoría del aprendizaje escolar e instrucción en la línea interaccionista cultural de Vygotsky
 - 5.3.1. Teoría de la actividad y proceso de aprendizaje e instrucción
 - 5.3.2. La zona de desarrollo potencial y el aprendizaje e instrucción
 - 5.4. Teoría cognitiva e interaccionista de aprendizaje escolar e instrucción de J. Bruner: el aprendizaje por descubrimiento
 - 5.5. Teoría sistémica e interaccionista del aprendizaje escolar e instrucción de Gagné
 - 5.5.1. Constructos y procesos
 - 5.5.2. Capacidades y habilidades
 - 5.6. Teoría interaccionista del aprendizaje e instrucción y cognitiva/social de Feuerstein
 - 5.7. Modelo integrado de aprendizaje escolar e instrucción en situaciones educativas de E. Rivas (1990)
 - 5.7.1. Introducción
 - 5.7.2. Bases y propuesta del modelo *integrado (de situaciones educativas)* (MISE) (1990)
 - 5.8. Modelo de aprendizaje escolar e instrucción centrado en los sujetos, los contenidos y las variables de la instrucción de Genovard y Gotzens (1990)
 - 5.8.1. Introducción
 - 5.8.2. Los sujetos, los contenidos y las interacciones de las variables de la instrucción
 - 5.9. Teoría del aprendizaje escolar centrada en la instrucción cognitiva, los procesos y estrategias de aprendizaje de J. Beltrán (1993)
 - 5.9.1. Procesos y estrategias de aprendizaje e instrucción
 - 5.9.2. Propuesta de un modelo centrado en el aprendizaje auto-regulado y la instrucción cognitiva
6. Referencias bibliográficas

TEMA 4. Modelos y teorías de aprendizaje e instrucción en situaciones educativas (II): Modelos clásicos de instrucción, de aprendizaje e instrucción mediante esquemas y modelo generativo de instrucción de M. C. Wittrock

1. Introducción
2. Teorías específicas en psicología de la instrucción: Gagné y Briggs; Bloom; Merrill; Reigeluth; Collins; Rothkopf; Scandura; Landa y Suppes
3. Contribuciones de la psicología cognitiva a la instrucción: los inicios

XVI

4. Instrucción esquemas cognitivos y conocimientos previos
5. La *teoría de la actividad* y la *teoría de esquemas* en el aprendizaje escolar e instrucción
6. Memoria y aprendizaje escolar e instrucción, aportaciones de Anderson, Miller, Norman y Rumelhart
 - 6.1. Introducción
 - 6.2. Fases del aprendizaje y memoria de Tulving
 - 6.3. Fases del aprendizaje y memoria según Norman y Rumelhart
7. Modelo generativo de aprendizaje e instrucción de M. C. Wittrock
 - 7.1. Introducción
 - 7.2. La posición de M. C. Wittrock ante el tema del aprendizaje y la instrucción: propuesta del modelo generativo
8. Resumen y conclusiones

9. Referencias bibliográficas (Tema 3 y 4)

TEMA 5. Perspectiva sociocultural y procesos de influencia educativa

1. Introducción
2. Naturaleza social constructiva de las funciones cognitivas
3. Procesos educativos y mediación social
4. Procesos educativos, acciones instrumentales y actos simbólicos
5. Procesos educativos y procesos discursivos
6. Los procesos educativos como procesos que requieren un determinado nivel de intersubjetividad
7. Los procesos educativos como procesos de delegación progresiva en el control de la acción
8. Caracterización general de los procesos educativos
 - 8.1. Intencionalidad
 - 8.2. Adaptación
 - 8.3. Estructuración
 - 8.4. Comunicación
 - 8.5. Actividad social-colaborativa
 - 8.6. Internalización
9. Referencias bibliográficas

TEMA 6. Metodología de investigación en psicología de la instrucción

1. Supuestos previos
2. Las distintas direcciones metodológicas
3. Interacción método-contenido
4. Teoría y praxis
5. La representación de los datos
6. Requisitos básicos en la obtención de los datos
 - 6.1. Validez
 - 6.2. Fiabilidad
 - 6.3. Tipificación
7. ¿Cómo realizar una investigación?
8. Líneas de investigación en psicología de la instrucción
9. Referencias bibliográficas

XVII

VOLUMEN 2

TEMA 1. El alumno/a: procesos cognitivos básicos

1. Justificación
2. Introducción
3. Procesos cognitivos básicos: Atención
 - 3.1. Definición y tipos
 - 3.2. Factores que inciden sobre la atención
 - 3.3. Atención y selección de la información
 - 3.4. Mejora de la atención. Implicaciones instruccionales
4. Procesos cognitivos básicos: Memoria
 - 4.1. Definición y tipos
 - 4.2. Estructuras de la memoria. Memoria a corto y a largo plazo

- 4.3. Memoria episódica y memoria semántica
- 4.4. Procesos en la memoria. Almacenamiento de la información
- 4.5. Procesos en la memoria. Recuperación de la información y olvido
- 4.6. Tipos de procesamiento. El Conocimiento Profundo
- 4.7. Mejorar la memoria. Implicaciones instruccionales
5. Procesos de control: Metacognición
 - 5.1. Naturaleza de la Metacognición
 - 5.2. Dos facetas de la Metacognición
 - 5.3. Mejorar la metacognición. Implicaciones instruccionales
6. Bibliografía

TEMA 2. Procesos motivacionales y aprendizaje

1. Introducción
2. Concepto y contextualización
 - 2.1. ¿Qué es la motivación?
 - 2.2. Perspectiva histórica
 - 2.3. Motivación, aprendizaje y rendimiento académico
3. Componentes de la motivación académica
 - 3.1. Atribuciones causales y motivación académica
 - 3.2. Autoconcepto y motivación académica
 - 3.3. Metas académicas y motivación
 - 3.4. Determinantes personales de la motivación y del comportamiento estratégico en el aprendizaje
 - 3.5. Determinantes contextuales de la motivación académica
 - 3.5.1. Contexto familiar
 - 3.5.2. Contexto escolar: los profesores
 - 3.5.3. Contexto escolar: los compañeros
4. Conclusiones
5. Referencias bibliográficas

TEMA 3. Estilos cognitivos y de aprendizaje

1. Introducción
2. Caracterización de los estilos

XVIII

3. Tipos de estilos cognitivos
 - 3.1. Dependencia-Independencia de campo (I-I)
 - 3.2. Reflexividad-Impulsividad (R-I)
 - 3.3. Serialistas-Impulsivos
 - 3.4. Estilo de conceptualización
 - 3.5. Nivelamiento-Agudización
 - 3.6. Convergencia-Divergencia
4. Cuatro estilos de aprendizaje
5. Estilos intelectuales
6. Conclusiones
7. Referencias bibliográficas

TEMA 4. Los estilos de aprendizaje en psicología y educación

1. Introducción
 - 1.1. Las estrategias de aprendizaje
 - 1.2. Los estilos de aprendizaje
 - 1.3. Clasificación de los estilos de aprendizaje
2. Los estilos de procesamiento de la información
3. Kolb: el aprendizaje como proceso
 - 3.1. El aprendizaje de tipo experiencial
 - 3.2. El L.S.I. y los estilos de aprendizaje: asimilador, divergente, acomodador y convergente.
4. Entwistle: las orientaciones hacia el aprendizaje
 - 4.1. Aprendizaje, percepción del contexto y motivación

- 4.2. Antecedentes conceptuales de los enfoques y orientaciones de aprendizaje.
- 4.3. El A.S.I. y las orientaciones hacia el aprendizaje
- 5. Aprendizaje, pensamiento e inteligencia
 - 5.1. Schemeck: El I.L.P. y los estilos de aprendizaje
 - 5.2. Dimensiones de las diferencias individuales que inciden en el aprendizaje
 - 5.3. Sternberg: tres aspectos básicos de la inteligencia
 - 5.4. El autogobierno mental: los estilos legislativo, judicial y ejecutivo
- 6. Actividades
- 7. Referencias bibliográficas

TEMA 5. Los procesos y las estrategias de aprendizaje

- 1. Introducción
- 2. Los procesos de aprendizaje
 - 2.1. El proceso de adquisición
 - 2.1.1. Selección
 - 2.1.2. Organización
 - 2.1.3. Integración
 - 2.2. El proceso de recuperación
 - 2.2.1. La recuperación de la información
 - 2.2.2. Implicaciones educativas de la recuperación: el desarrollo de la recuperación

XIX

- 2.3. El proceso de control
 - 2.3.1. La metacognición
 - 2.3.2. El desarrollo de la metacognición
- 3. Las estrategias de aprendizaje
 - 3.1. Procesos y estrategias de aprendizaje
 - 3.2. ¿Qué son las estrategias de aprendizaje?
 - 3.3. Cognición, metacognición y motivación
 - 3.4. Clasificación de las estrategias
 - 3.4.1. Estrategias metacognitivas
 - 3.4.2. Estrategias cognitivas
 - 3.4.3. Estrategias de apoyo
- 4. Referencias bibliográficas

TEMA 6. Investigación y educación del superdotado en el año 2000

- 1. Introducción
- 2. Los comienzos del estudio de la superdotación
 - 2.1. Primeras investigaciones sobre la superdotación
 - 2.2. Temas tratados en los primeros estudios sobre superdotación
- 3. Hacia un concepto de superdotación desde el planteamiento de las teorías plurales y múltiples
 - 3.1. Teorías implícitas sobre la superdotación centradas en el rendimiento
 - 3.2. Teorías implícitas sobre la superdotación centradas en la producción
 - 3.3. Teorías explícitas sobre la superdotación
 - 3.4. Las inteligencias múltiples: Un nuevo marco para el análisis de la superdotación y el talento
- 4. Identificación del talento profesional
- 5. Procedimientos para la identificación del superdotado
 - 5.1. Evidencia de la existencia de habilidad general y/o inteligencias múltiples
 - 5.2. Evidencia del rendimiento académico
 - 5.3. Evidencia de la existencia de procesos de insight o intuición
 - 5.4. Evidencia del pensamiento productivo y creativo
 - 5.5. Evidencia de rasgos diferenciales
 - 5.6. Estilos intelectuales

- 5.7. Características del comportamiento de los superdotados
- 5.8. Autoinformes. Nominaciones de compañeros de clase y padres
- 6. Contexto idóneo para facilitar el proceso de identificación de los alumnos superdotados
- 7. Educación y atención a la diversidad del superdotado
 - 7.1. Currícula para superdotados
 - 7.1.1. Curriculum como desarrollo de procesos cognitivos
 - 7.1.2. Curriculum como tecnología orientada al proceso
 - 7.1.3. Curriculum como relevancia personal
 - 7.1.4. Curriculum como reconstrucción social
 - 7.1.5. Curriculum como racionalismo académico
 - 7.1.6. Curriculum orientado a la práctica profesional
 - 7.1.7. Modelo sobre el contenido
 - 7.1.8. Modelo epistemológico

XX

- 7.2. Estrategias instruccionales para la educación del superdotado
 - 7.2.1. Aceleración
 - 7.2.2. Enriquecimiento curricular
 - 7.2.3. Individualización curricular
- 7.3. Organización de la enseñanza para alumnos superdotados
 - 7.3.1. Diferenciación
 - 7.3.1.1. Diferenciación de tareas
 - 7.3.1.2. Diferenciación de logros
 - 7.3.2. Agrupamiento
 - 7.3.2.1. Agrupamiento homogéneo
 - 7.3.2.2. Integración del alumno superdotado en el aula normal de clase
- 7.4. Servicios y apoyos extracurriculares
 - >1.4.1. El preceptor o mentorship
 - 7.4.2. Orientación de los Servicios Psicopedagógicos del Centro
 - 7.4.3. Actividades extraescolares
- 8. Conclusiones
- 9. Referencias bibliográficas

TEMA 7. La adaptación curricular: una estrategia para enriquecer y compactar el curriculum del superdotado

Introducción

- 1. Qué es el curriculum compacto
 - 1.1. Fases en el proceso de compactar el curriculum
 - 1.2. El modelo del «Menú Múltiple»
 - 1.2.1. Selección de conceptos e ideas
 - 1.2.2. Selección de los tópicos representativos
 - 1.3. Técnicas instruccionales del «Menú Múltiple»
 - 1.4. Módulos interdisciplinares
- 2. Cómo enriquecer el proceso enseñanza-aprendizaje del alumno superdotado
 - 2.1. Cómo pueden los profesores enriquecer su enseñanza
 - 2.2. El Modelo de Enriquecimiento
 - 2.3. Tipos de estrategias de enriquecimiento
- 3. La adaptación curricular
 - 3.1. Concepto y definición
 - 3.2. Fases en el proceso de adaptación curricular
 - 3.2.1. Identificación del alumno superdotado
 - 3.2.2. Evaluación del contexto educativo, alumno y profesor
 - 3.2.3. Propuestas de adaptación curricular individual
- 4. Elementos que intervienen en el proceso de adaptación curricular
 - 4.1. El curriculum en el contexto educativo
 - 4.2. El profesor y la planificación curricular
- 5. Diseño de una adaptación curricular

- 5.1. Objetivos y contenidos
- 5.2. Capacidades y habilidades
- 5.3. Estilos de aprendizaje
- 5.4. Metodología y evaluación

XXI

- 5.5. Seguimiento
6. Referencias bibliográficas

VOLUMEN 3

TEMA 1. La escuela como contexto de aprendizaje y desarrollo

1. Introducción
2. Naturaleza y funciones de la educación escolar
 - 2.1. Desarrollo, aprendizaje, cultura y educación: la contribución de las prácticas educativas al desarrollo psicológico de los seres humanos
 - 2.2. Educación y escolarización: la educación escolar como proyecto social e instrumento de desarrollo personal en determinados grupos humanos
3. Las actividades educativas escolares: rasgos distintivos y consecuencias cognitivas
 - 3.1. La escuela como contexto particular de aprendizaje y desarrollo
 - 3.2. Las consecuencias cognitivas de la escolarización
4. La escuela y sus relaciones con otros contextos de aprendizaje y desarrollo
5. Referencias bibliográficas

TEMA 2. Mediación y construcción de significados en la interacción pro. fesor/alumno y en la interacción entre alumnos

Introducción

1. Los procesos de influencia educativa en la interacción profesor/alumno
 - 1.1. Influencia educativa y ajuste en la interacción profesor/alumno
 - 1.2. El traspaso del control en el aprendizaje y la construcción de sistemas de significados compartidos como mecanismos de influencia educativa en la interacción profesor/alumno
 - 1.2.1. El traspaso progresivo del control en el aprendizaje del profesor a los alumnos
 - 1.2.2. La construcción progresiva de sistemas de significados compartidos cada vez más ricos y complejos entre profesor y alumnos
2. Interacción entre alumnos y construcción de significados en el aprendizaje escolar
 - 2.1. Estructuras cooperativas de trabajo entre alumnos y rendimiento escolar
 - 2.2. Mecanismos de influencia educativa en la interacción entre alumnos
 - 2.2.1. El conflicto socio-cognitivo y las controversias conceptuales
 - 2.2.2. El papel regulador del lenguaje
3. Referencias bibliográficas

TEMA 3. Aspectos afectivos y relacionales en los procesos de interacción educativa

- Introducción
1. La dimensión afectiva y relacional de los procesos interactivos
 - 1.1. La representación de sí mismo
 - 1.2. Las representaciones mutuas
 - 1.3. Representación, atribuciones causales y expectativas

XXII

2. La incidencia de los aspectos afectivos y relacionales en los procesos de aprendizaje y enseñanza
 - 2.1. Los condicionantes afectivos y relacionales en el estado inicial del alumno
 - 2.2. Condiciones intrapersonales del alumno y condiciones de la situación de enseñanza y aprendizaje
 - 2.3. Aspectos afectivos y relacionales, atribución de sentido y enfoque de **aprendizaje**
3. El proceso de interacción educativa y sus resultados. Implicaciones afectivas y relacionales
4. Referencias bibliográficas

TEMA 4. El profesor: los procesos de pensamiento

1. Introducción: nuevo enfoque en los estudios sobre los profesores
2. La eficacia en la enseñanza
 - 2.1. La investigación proceso-producto
 - 2.2. El comportamiento de los profesores eficaces
3. Del estudio de la conducta al estudio del pensamiento
 - 3.1. De la actuación eficaz al pensamiento
 - 3.2. Problemas teóricos y metodológicos
 - 3.3. Aportaciones de la sociolingüística
4. El profesor como programador de la actividad docente
 - 4.1. Concepto de planificación educativa
 - 4.2. Modelos de planificación
5. El contenido del pensamiento del profesor y la toma de decisiones
6. Las creencias de los profesores
7. Conclusiones
8. Referencias bibliográficas

TEMA 5. Gestión y control del aula

1. Introducción
 - 1.1. Dimensión social
 - 1.2. Dimensión científica
 - 1.3. Dimensión docente
2. Conceptos
3. Fundamentación y justificación de la gestión y control
 - 3.1. Fundamentación social
 - 3.2. Fundamentación pedagógica
 - 3.3. Fundamentación psicológica
4. Modelos de gestión y control del aula
 - 4.1. Modelo conductista
 - 4.1.1. Los premios como reforzadores de conductas deseables
 - 4.1.2. Los castigos
 - 4.1.3. Economía de ficha
 - 4.2. Modelo psicosocial
 - 4.3. Modelo cognitivo
5. Determinantes de la gestión del aula
 - 5.1. La edad de los alumnos
 - 5.2. El grupo-aula
 - 5.3. El profesor
 - 5.4. El centro educativo
6. Principios y normas para la gestión y control del aula
7. Conductas disruptivas en los centros escolares
 - 7.1. Introducción y concepto
 - 7.2. Las conductas disruptivas más frecuentes
 - 7.3. Conductas disruptivas y sexo
 - 7.4. Conductas disruptivas y niveles educativos
 - 7.5. Conductas disruptivas y rendimiento académico
 - 7.6. Conductas disruptivas y clase social
 - 7.7. Conductas disruptivas y entorno cultural
8. Referencias bibliográficas

XXIII

TEMA 1. Enseñar lengua oral en la escuela

1. Introducción
2. La lengua oral en la escuela
3. Teorías y enfoques sobre la enseñanza y el aprendizaje de la lengua oral.
Implicaciones para la intervención
 - 3.1. Enfoques formalistas y estructurales
 - 3.2. Las perspectivas psicológicas y evolutivas y el inicio de los enfoques comunitarios en la psicopedagogía de la lengua oral
 - 3.3. De los enfoques comunicativos a la pedagogía del texto y el lenguaje integral
4. Directrices para orientar la enseñanza de la lengua oral
 - 4.1. Exigencias de los enfoques comunicativos
 - 4.2. Interrelación entre la lengua oral, escrita, L” y lengua extranjera
 - 4.3. Adecuación de los contenidos al contexto
 - 4.4. Equilibrio entre los diversos contenidos: la enseñanza de procedimientos, conceptos y actitudes relativos a la lengua oral
 - 4.5. ¿Quién se responsabiliza del progreso comunicativo de los alumnos?
5. La difícil cuestión de la evaluación de la lengua oral
6. A modo de conclusión
7. Referencias bibliográficas

TEMA 2. Psicopedagogía de la segunda lengua

1. Introducción
2. Modelos generales de aprendizaje de la L2
 - 2.1. El modelo de la Gramática Universal
 - 2.2. El modelo del “Input” y del “Monitor”
 - 2.3. El modelo de la interacción
3. El aprendizaje: procesos, rutas y ritmos de adquisición
 - 3.1. Los procesos de adquisición
 - 3.2. Las rutas de adquisición

XXIV

4. Enseñanza formal versus enseñanza a través de la comunicación
 - 4.1. Efectos de la enseñanza de la gramática en el desarrollo de la competencia en la L2
 - 4.2. Desarrollo y ambientes de aprendizaje
 - 4.3. Evaluación de los ambientes de aprendizaje
5. Los programas de enseñanza de la L2
 - 5.1. Programas de enseñanza de la lengua como objeto de aprendizaje
 - 5.2. programas de enseñanza de la lengua a través de contenidos
 - 5.2.1. Los programas de inmersión
 - 5.2.2. Programas basados en temas o tópicos
 - 5.2.3. Programas «protegidos»
 - 5.2.4. Programas «adjuntos»
6. Dimensiones prácticas de los programas de enseñanza de la Segunda Lengua
 - 6.1. Tiempo de exposición y edad de inicio del aprendizaje de la L2
 - 6.2. Actividades significativas, interacción, Curriculum y etapa escolar
 - 6.3. Lectura y escritura
 - 6.4. Dimensión exponencial y analítica en la enseñanza de la L2
 - 6.5. Evaluación
7. Referencias bibliográficas

TEMA 3. El proceso de lectura: aspectos teórico-explicativos

1. Introducción
2. El proceso de lectura desde la perspectiva lineal o modular
 - 2.1. Aspectos conceptuales
 - 2.2. Críticas formuladas
 - 2.3. Interpretación de los procesos de intervención
3. El proceso de lectura desde la perspectiva holístico-constructiva
 - 3.1. Aspectos conceptuales
 - 3.1.1. La lectura como proceso constructivo
 - 3.1.2. La lectura como proceso lingüístico-comunicativo
 - 3.1.3. La lectura como proceso social-colaborativo
 - 3.1.4. La lectura como proceso estratégico**
 - 3.1.5. La lectura como proceso guiado por el contexto**
 - 3.2. Críticas formuladas
 - 3.3. Interpretación de los procesos de intervención
4. El proceso de lectura desde la perspectiva integradora
 - 4.1. Aspectos conceptuales
 - 4.2. Interpretación de los procesos de intervención
5. Los modelos de lectura
 - 5.1. El modelo bottom-up
 - 5.2. El modelo top-down
 - 5.3. El modelo interactivo**
6. Relación entre conceptualización del proceso de lectura e interpretación de la competencia literada
7. Referencias bibliográficas

TEMA 4. Psicopedagogía del lenguaje escrito: la lectura

XXV

- 1. El conocimiento metalingüístico**
 - 1.1. Conceptualización y componentes
 - 1.2. Interpretación de los procesos de intervención**
2. Comprensión del principio alfabético
 - 2.1. Conceptualización
 - 2.2. Niveles de conocimiento fonológico
 - 2.3. Interpretación de los procesos de intervención
3. El conocimiento del significado de las palabras
 - 3.1. Relaciones entre conocimiento del significado de las palabras y comprensión del discurso escrito
 - 3.2. Enfoques instruccionales para la enseñanza del significado lexical
 - 3.2.1. Enseñanza directa del vocabulario
 - 3.2.2. Enseñanza por el contexto
 - 3.2.3. Elaboración de mapas conceptuales
4. El proceso de comprensión del discurso escrito
 - 4.1. Naturaleza del proceso de comprensión
 - 4.2. Niveles en el proceso de comprensión
 - 4.3. Metacognición y proceso de comprensión
 - 4.4. Motivación y proceso de comprensión
 - 4.5. Estrategias y proceso de comprensión
 - 4.6. Estructura del discurso escrito y proceso de comprensión
 - 4.7. Interpretación de los procesos de intervención
 - 4.8. Orientación de los procesos de evaluación
5. Referencias bibliográficas

TEMA 5. Aprendizaje inicial de la escritura

1. Introducción
2. Desarrollo histórico de la escritura
3. La evolución del aprendizaje de la escritura
4. Criterios para la práctica educativa

5. Glosario de términos básicos
6. Referencias bibliográficas

TEMA 6. Aproximación al estudio de las dificultades en lengua escrita. Consideraciones sobre algunas teorías explicativas. Implicaciones educativas

Introducción

1. Las dificultades en lengua escrita. Estado de la cuestión y amplitud del tema
 - 1.1. La polémica en torno a la terminología en la denominación de las dificultades en lengua escrita
 - 1.2. La polémica sobre si deben plantearse como ámbitos distintos o interrelacionados
2. Introducción a diferentes modelos explicativos de las dificultades en lectura y escritura
3. Las dificultades interpretadas desde la neurolingüística cognitiva
 - 3.1. La lectura. La interpretación de los trastornos desde la neuropsicología
 - 3.2. Las dificultades de escritura. Teorías explicativas influenciadas por el modelo neuropsicológico

XXVI

4. Críticas a las posiciones neurolingüísticas
 - 4.1. Las réplicas a las interpretaciones clásicas de los trastornos
 - 4.2. Las dificultades en la escuela contempladas desde la noción de diversidad en la actual Reforma Educativa
5. Enfoques que aportan orientaciones psicopedagógicas y alternativas a los planteamientos clásicos
 - 5.1. Las investigaciones sobre la psicogénesis de la lecto-escritura
 - 5.2. Investigaciones cognitivas. Procesos implicados en el aprendizaje de la escritura y de la lectura
 - 5.2.1. Dificultades en el aprendizaje inicial. Estudios basados en procesos implicados en de la lecto-escritura de palabras
 - 5.2.2. La lectura y las dificultades escolares. Procesos implicados en el aprendizaje. Perspectivas en la intervención educativa
 - 5.2.3. La escritura y las dificultades escolares. Análisis de los procesos y factores implicados. Consideraciones psicopedagógicas
6. Estudios sobre factores y capacidades que parecen tener influencia en la prevención de las dificultades de lecto-escritura
7. Dificultades y riesgos de fracaso escolar. Valoración desde la complejidad de las interacciones en la comunicación didáctica
8. Referencias bibliográficas

VOLUMEN 5

TEMA 1. Psicopedagogía de las matemáticas

1. El escollo matemático
2. ¿Qué son las matemáticas?
3. ¿Cómo y en qué contextos se adquiere el conocimiento matemático?
4. Estrategias instruccionales para la enseñanza de las matemáticas
 - 4.1. La materia
 - 4.2. La clase
 - 4.3. Los alumnos
5. Referencias bibliográficas

TEMA 2. Psicopedagogía de las Ciencias Físiconaturales

1. Introducción
 - 1.1. ¿Qué es esa cosa llamada ciencia?
 - 1.2. Distintas formas de enseñar ciencia
2. Dificultades en el razonamiento científico
3. Comprensión conceptual de los fenómenos científicos
 - 3.1. Algunos ejemplos de concepciones alternativas
 - 3.1.1. Física

- 3.1.2. Química
- 3.1 .3. Biología y geología
- 3.2. Representación del conocimiento: expertos-novatos y mapas conceptuales
 - 3.2.1. Expertos y novatos

XXVII

3.2.2. Mapas conceptuales

- 4. ¿Cómo lograr el cambio conceptual?
 - 4.1. Modelo de instrucción de Cosgrove y Osborne
 - 4.2. Modelos basados en el conflicto cognitivo
- 5. Comentarios finales
- 6. Bibliografía Básica
- 7. Referencias Bibliográficas

TEMA 3. Investigaciones psicológicas sobre razonamiento y solución de problemas con contenido histórico

- 1. Introducción
- 2. Selección y evaluación de evidencias en la solución de problemas con contenido histórico
- 3. Investigaciones sobre explicación y causalidad histórica
 - 3.1. ¿Cómo se explican los acontecimientos históricos?
 - 3.2. Aspectos evolutivos de la noción de causalidad histórica: ¿cómo se generan las explicaciones históricas?
 - 3.3. ¿Cómo se percibe la explicación, y en general, la causalidad histórica?
- 4. Conclusiones
- 5. Referencias bibliográficas

TEMA 4. El currículum y la práctica de la enseñanza: implicaciones para la intervención educativa y psicopedagógica

- 1. Introducción
- 2. Currículum, educación escolar e innovación educativa
- 3. El currículum y la práctica educativa
- 4. Las funciones del currículum
 - 4.1. El currículum escolar como proyecto social de educación y como instrumento de culturalización
 - 4.1.1. La atención a la diversidad como criterio para la elaboración del currículum
 - 4.2. El currículum como instrumento de orientación al profesorado
- 5. El currículum como modelo
 - 5.1. La caracterización de los modelos de currículum: algunos criterios
 - 5.1.1. Características de los elementos de la práctica que se toman en consideración en la elaboración del modelo y de la estructura de las relaciones que dichos elementos mantienen entre sí
 - 5.1.2. Características del tratamiento que el modelo hace de la práctica educativa como producto o como proceso y de las relaciones que establece entre ambas dimensiones
 - 5.1 .3. Características del tratamiento en el modelo de la distribución de responsabilidades de elaboración y desarrollo del currículum entre los diferentes implicados en la educación escolar
 - 5.2. Diferentes modelos de currículum
 - 5.3. Algunos elementos de análisis del modelo curricular
 - 5.3.1. Criterios de valor relativos a las características del modelo

XXVIII

- 5.3.2. Criterios relativos al proceso de elaboración y al contexto de desarrollo
- 6. El modelo de currículum del Sistema Educativo actual
 - 6.1. La concepción constructivista de educación escolar y del proceso de enseñanza y aprendizaje
 - 6.2. Implicaciones de la concepción constructivista para la determinación del modelo de currículum
 - 6.2.1. La finalidad última de la educación escolar
 - 6.2.2. La opción por un modelo de currículum abierto

- 6.2.3. La determinación de las intenciones educativas
- 6.3. El reparto real de responsabilidades entre los implicados en la elaboración y el desarrollo del curriculum: consecuencias del modelo de curriculum abierto
 - 6.3.1. La renovación de la práctica educativa
 - 6.3.2. La puesta al día en la innovación de los contenidos a enseñar y en el nuevo enfoque didáctico en la enseñanza
 - 6.3.3. La renovación de la cultura profesional de algunos docentes
 - 6.3.4. Las necesidades de formación y las exigencias de cambio
 - 6.3.5. Renovación y realidad escolar: la importancia de valorar la identidad y la experiencia del centro escolar
- 7. La tarea de los servicios psicopedagógicos de apoyo a los centros escolares
 - 7.1. Características de la tarea de intervención
- 8. A modo de conclusión
- 9. Referencias bibliográficas

TEMA 5. La intervención psicopedagógica en el contexto escolar

Introducción

- 1. Una (¿o más de una?) realidad compleja
 - 1.1. Los modelos de intervención psicopedagógica
- 2. La intervención psicopedagógica desde una perspectiva constructivista
 - 2.1. Los objetivos
 - 2.2. Rol, relaciones institucionales y ubicación
 - 2.3. Los referentes teóricos-conceptuales
- 3. Funciones y niveles de la intervención psicopedagógica
 - 3.1. Demandas, contexto de intervención y cambio
 - 3.2. Niveles, tareas y estrategias de la intervención psicopedagógica
- 4. Consideraciones finales
- 5. Referencias bibliográficas

