



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

UNIDAD AJUSCO

LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA

**“LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y SU CONTRIBUCIÓN AL  
DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DE APRENDER A APRENDER”**

MONOGRAFÍA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**LICENCIADA EN PEDAGOGÍA.**

PRESENTA:

JANNETH LÓPEZ MIGUEL

ASESORA: MTRA. DOLORES GUADALUPE MEJÍA RODRÍGUEZ

MÉXICO D.F., MARZO DE 2012

## *AGRADECIMIENTO*

*A Dios:*

*Por el regalo de la vida que me ofreces en cada amanecer.*

*Por darme la oportunidad de comprobar que todos los sueños son alcanzables si nos aferramos a ellos.*

*Por darme la fortaleza necesaria para enfrentar la adversidad y por conservar la esperanza de una vida cada vez más feliz.*

*Por darme la energía espiritual para levantarme de cualquier caída.*

*Por darme la capacidad de descubrir que soy más fuerte de lo que creo.*

*Por darme la inteligencia de ver en cada infortunio una oportunidad.*

*Por darme la familia hermosa que tengo.*

*A mi papá:*

*¡Por la vida!*

*Por el gran ejemplo espiritual que has representado para mí.*

*Por estar siempre a mi lado y brindarme apoyo incondicional.*

*Por demostrarme que, ante cualquier desgracia, es mejor sonreír y mantener el alma optimista.*

*Por darme el ánimo necesario para alcanzar mis objetivos académicos y personales.*

*Por sembrar en mí los valores de la responsabilidad, el respeto, la honestidad, la lealtad, la solidaridad y la tolerancia.*

*Por todo lo que en este momento pueda olvidar y que guardo como un invaluable tesoro en mi corazón ¡Gracias papito, eres mi héroe!*

*A mi mamá:*

*¡Por la vida!*

*Por abrigarme con tanto amor e ilusión en tu vientre.*

*Por enseñarme a ser fuerte de espíritu.*

*Por demostrarme que la superación profesional y personal es primordial en nuestras vidas.*

*Por apoyarme emocionalmente en todo momento.*

*Por enseñarme a enfrentar con tenacidad los retos de esta vida Por eso y más ¡Gracias mamita, eres mi orgullo!*

*A mis hermanos, Vanessa, Lilitiana y Ricardo:*

*Por el apoyo que me han dado en cada momento de la vida.*

*Por compartir conmigo cada una de las mejores experiencias de vida.*

*Por existir y saber que siempre podré contar con ustedes.*

*Por las noches que me esperaste hasta la madrugada mientras yo hacía realidad este sueño ¡Gracias Vanessita!*

*Por ser mis mejores amigos ¡Gracias hermanitos, los adoro!*

*A tí amor:*

*Por compartir conmigo gran parte de mi formación profesional y el proceso de elaboración de este trabajo.*

*Por brindarme apoyo incondicional en todo momento.*

*Por el amor que me has brindado ¡Gracias Amor!*

*A mis amigos, Aurora, Fabíola, Miriam, Juan y Elizabeth:*

*Por ser ejemplos de superación.*

*Por el amor y el apoyo que siempre me demostraron.*

*Por saber que aún en la distancia, siempre podré contar con ustedes.*

*Por las sonrisas que me regalaron durante nuestra formación profesional ¡Gracias amigos, siempre los llevaré en mi corazón!*

*A la Universidad Pedagógica Nacional:*

*Por abrirme tus puertas y abrigarme bajo tu manto de sabiduría.*

*Por ofrecerme la oportunidad de una mejor vida profesional y personal.*

*Por el gran tesoro que me diste de razonar y analizar mejor la vida*

*¡Gracias gran Tesoro de mi vida!*

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	pág. 6
--------------	-----------

### **CAPÍTULO I APRENDER A APRENDER Y METACOGNICIÓN**

1.1 Perspectiva cognoscitiva del aprendizaje y el modelo del procesamiento de la información	13
1.2 Definición del aprendizaje	24
1.3 Conceptualización de aprender a aprender	27
1.4 Naturaleza de la metacognición	32
1.5 Componentes de la metacognición	38
1.6 Desarrollo del conocimiento metacognitivo	40
1.7 Relación entre metacognición, estrategias de aprendizaje y aprender a aprender	41

### **CAPÍTULO II ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

2. 1 Antecedentes históricos y evolución de las estrategias de aprendizaje	49
2.2 Conceptualización de las estrategias de aprendizaje y distinción de otras nociones	53
2.3 Jerarquía de las estrategias de aprendizaje	59
2.4 Características de las estrategias de aprendizaje	60
2.5 Funciones de las estrategias de aprendizaje	62
2.6 Fases en la adquisición y aplicación de estrategias	64
2.7 Elementos que interactúan en la utilización de una estrategia	68
2.8 Transferencia/Generalización de las estrategias de aprendizaje	69
2.9 Clasificación de las estrategias de aprendizaje	71

### **CAPÍTULO III ENSEÑANZA Y APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA APRENDER A APRENDER**

3.1 Enseñanza de las estrategias de aprendizaje	80
3.2 La formación del profesorado para enseñar estrategias de aprendizaje	94
3.3 La función del docente en la enseñanza de estrategias de aprendizaje	100
3.4 Evaluación de las estrategias de aprendizaje	105
3.5 Estrategias de aprendizaje y metacognición en el ámbito práctico	116
CONCLUSIONES	130
BIBLIOGRAFÍA	134

## INTRODUCCIÓN

Entre los nuevos retos y desafíos a los que la educación tiene que hacer frente en el siglo XXI, Amaya (2002: 10), Nisbet y Shucksmith (1992: 7, 27) y Pozo (2000: 307, 2004: 52, et. al 2006: 29) destacan el de brindar a sus estudiantes una formación dirigida al desarrollo de la capacidad de *aprender a aprender* mediante el uso de estrategias de aprendizaje para resolver las situaciones difíciles, cambiantes e inciertas de un mundo cada vez más complejo y en constante transformación.

Desde hace ya mucho tiempo, aprender a aprender ha constituido un propósito deseable como factor de progreso personal y social, sin embargo, es a partir de las demandas de la sociedad actual que se transforma en una necesidad formativa básica (Pozo y Monereo, 1999: 14; Pozo, 2000: 307; 2004: 52; Díaz, 2010: 176; Díaz, 2006: 9; Agüera, Vázquez y Wietse, 2005: 151).

Aunado a lo anterior, hay que reconocer que nos encontramos inmersos en una sociedad caracterizada por producir y difundir una mayor cantidad de información que, en muchas ocasiones, muestra incoherencia y sesgo al interior de su estructura y que con frecuencia genera una saturación informativa en la mente de los alumnos (Pozo, et. al 2006: 48). Vivimos también una sociedad de conocimiento múltiple y relativizado, de forma que prácticamente en ningún ámbito existen ya conocimientos cerrados o acabados (Pozo y Monereo, 1999: 15; Pozo, 2004: 52; Pozo, et. al 2006: 256; Cortabraz y Trejo, s/f: 6).

En este contexto, ¿cuántas veces hemos vivido en carne propia la impotencia de no saber de qué forma manejar y entender la enorme cantidad de información que nos ofrece el Internet, la radio, la televisión, los mismos libros y otros medios de comunicación?, ¿a cuántos no les ha paralizado el enorme monstruo de información al que nos tenemos que enfrentar en la escuela o en el trabajo debido a la falta de herramientas pertinentes que nos permitan afrontarlo?

En nuestra vida diaria, ya sea como alumno o como docente, somos testigo de la manera acelerada en que el conocimiento acerca de la realidad cambia, trayendo como consecuencia en los estudiantes el conflicto de poderla procesar y comprender (Pozo, 2004: 52), por ello, pretender que los discentes memoricen la mayor cantidad de información acerca de una u otra materia es cada día un absurdo evidente.

Lo que ellos necesitan de la escuela es que se les guíe en el desarrollo de sus capacidades cognoscitivas a través de las herramientas de aprendizaje para que de una manera cada vez más autónoma organicen, critiquen, signifiquen y comprendan la información que tanto la escuela como los diversos medios de comunicación les ofrecen (Pozo, 1990: 16; et. al 2006: 49; Monereo, 1997: 9-11; Eurydice, 2002: 11, 13, 16; Ramírez, 2007: 8).

En este mundo de constantes transformaciones, es preciso aceptar que la función primordial de la escuela consiste en proporcionar a sus estudiantes las estrategias de aprendizaje necesarias que les permita una asimilación crítica de la información (Pozo y Monereo, 1999: 16; Pozo, 2004: 52; Pozo, et. al 2006: 29; Eurydice, 2002: 13; Suued, 2007: 5; Ramírez, 2004: 112). Tenemos que reconocer que la escuela ya no puede proporcionar toda la información relevante porque ésta es mucho más móvil y flexible que ella misma; no obstante, sí puede dar a sus estudiantes las herramientas necesarias para desafiar las situaciones cambiantes que enfrentan (Nisbet y Shucksmith, 1992: 7, 27; Pozo, et. al 2006: 48; Millán, 2009: 5).

En la sociedad de la información, los centros escolares, en general, deberán transformarse no para ser los primeros en proveer de contenidos conceptuales a los alumnos; sino para ser los primeros en brindar los instrumentos necesarios para que los estudiantes desarrollen su capacidad de aprender a aprender de la inmensa cantidad de datos que reciben. En suma, el sistema educativo debe ayudar a los alumnos a adquirir estrategias y desarrollar

capacidades que les permitan transformar, reelaborar y reconstruir los conocimientos que reciben (Pozo y Monereo, 1999: 16; Pozo, 2004: 52; Pozo, et. al 2006: 29-32; Lara y Varela, 2008: 6).

Es por ello que, además de los cambios en los modelos educativos de enseñanza aprendizaje; en cada uno de los niveles educativos que conforman el Sistema Educativo de nuestro país se ha comenzado a replantear y reformar los planes y programas de estudio con la finalidad de brindar oportunidades para adquirir, desarrollar y emplear los conocimientos, no sólo para continuar aprendiendo a lo largo de toda la vida; sino para enfrentar los retos que impone una sociedad en permanente cambio y para contribuir a la formación de estudiantes capaces de gestionar sus propios conocimientos (Pozo, et. al 2006: 29-32).

Ejemplo de estas transformaciones es la RIEB (Reforma Integral de la Educación Básica), propuesta en nuestro país desde el año 2008 y que, entre otros fines; pretende desarrollar en los estudiantes de preescolar, primaria y secundaria, competencias para dirigir el propio aprendizaje dentro y fuera de la escuela a lo largo de la vida. Asimismo, favorecer competencias para el manejo de la información vinculadas a la búsqueda, identificación, evaluación, selección y sistematización de información con base en un pensamiento reflexivo, crítico y analítico<sup>1</sup>.

De igual forma tenemos la Reforma Integral de la Educación Media Superior que tiene como propósitos principales; promover en los estudiantes de este nivel educativo, competencias para la vida, privilegiar el aprendizaje sobre la memorización y aprender de manera autónoma a lo largo de toda la vida<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> <http://www.educacionbc.edu.mx/eventos/2010/jornadace/pdf/Plan%20de%20Estudios%20Primaria%202009.pdf>. Fecha de consulta: 3 de Mayo de 2010

<sup>2</sup> <http://www.reforma-iems.sems.gob.mx/> Fecha de consulta: 14 de Mayo de 2010



En este mismo sentido apunta la Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción; cuando menciona que frente a los cambios producidos por las tecnologías en la producción, organización, difusión y control del saber, las instituciones de educación superior deberán “emprender la transformación y la renovación más radicales que jamás haya tenido por delante”<sup>3</sup>.

Dicha transformación deberá estar dirigida a propiciar en los estudiantes la reflexión independiente y la adquisición de recursos para el autoaprendizaje en las diversas situaciones en que se encuentren; pues una de las principales funciones de la educación superior consistirá en “enseñar a sus alumnos a aprender y a tomar iniciativas, y no a ser, únicamente, pozos de ciencia”. Para ello será necesario trabajar en el logro de “una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior, que debería estar centrado en el estudiante, lo cual exige (...) una renovación en los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber”<sup>4</sup>.

Estas reformas y replanteamientos de los contenidos oficiales de cada nivel educativo son algunas iniciativas que se han emprendido con el fin de generar un currículum que favorezca aprender a aprender; no obstante, habría que cuestionar en qué medida y de qué forma profesores y alumnos están logrando estos propósitos, pues como Díaz (2002: 233) menciona:

en la actualidad parece que los planes de estudio de todos los niveles educativos promueven precisamente aprendices altamente dependientes de la situación instruccional, con muchos o pocos conocimientos conceptuales sobre distintos temas disciplinares, pero con pocas herramientas o instrumentos cognitivos que les sirvan para enfrentar por sí mismos nuevas situaciones de aprendizaje pertenecientes a distintos dominios, y les sean útiles ante las más diversas situaciones.

---

<sup>3</sup> [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm) Fecha de consulta: 31 de Mayo de 2009

<sup>4</sup> *Ibíd.*

Así pues, la abundante información a la que actualmente podemos acceder trae como consecuencia un problema en la educación. Éste consiste en la dificultad de los estudiantes de poder seleccionar la información, organizarla, comprenderla, recordarla y utilizarla, pues la instrucción que hemos recibido no nos ha preparado para aprender a aprender, sino a aprender a memorizar y repetir contenidos para aprobar exámenes (Pozo, et. al 2006: 407; Millán, 2009: 5). En términos generales, el sistema educativo sólo nos ha enseñado a dar importancia al conocimiento declarativo y no al conocimiento procedural y condicional; necesarios en la aplicación de una estrategia.

De esta manera, frente al enorme mar de información, la necesidad de promover en los discentes el desarrollo de habilidades orientadas a un aprendizaje autónomo es cada vez más evidente, pues la nula aplicación por parte de ellos de estrategias de aprendizaje trae como consecuencia la resolución de tareas mediante técnicas mecánicas como la memorización del contenido, el copiado del trabajo de otros compañeros, el plagio de ideas y oraciones textuales de libros, el copiado y pegado de contenidos del Internet y, en el peor de los casos, *el fracaso escolar* (Amaya, 2002: 10).

Así que, en la cultura actual:

es menester contar con instrumentos potentes para acceder reflexiva y críticamente a porciones cada vez mayores y diversas de información [puesto que] en las aulas, los alumnos se enfrentan a tales problemáticas, muchas veces sin contar con un buen repertorio de estrategias y saberes metacognitivos y autorreguladores apropiados, lo cual llega a generar bajo rendimiento y bajos niveles de motivación por aprender (Díaz, 2002: 232).

Por ello, el interés de llevar a cabo este trabajo surgió a partir de mi propia experiencia como estudiante universitaria, al darme cuenta de las dificultades que tenía para la búsqueda, adquisición, análisis y aplicación de la información que cada profesor encomendaba revisar. Esta situación no sólo la viví yo, también la

experimentaron mis compañeros de grupo y, como pude constatar, compañeros de otros semestres de la Licenciatura en Pedagogía.

Por otra parte, al llevar a cabo mi servicio social como tutor-par en el Proyecto Institucional de la Universidad Pedagógica Nacional, unidad Ajusco, durante el ciclo escolar 2007-2008; pude darme cuenta de la frecuencia con que los alumnos se acercaban a pedir asesoría sobre “técnicas o métodos de estudio”, lo cual refleja la necesidad que tienen para desarrollar mejores formas para lograr sus aprendizajes.

En este sentido, la relevancia de emprender un trabajo sobre las estrategias de aprendizaje radica en que representan una alternativa para el logro del fin último de toda enseñanza formal, que es el de formar alumnos autónomos capaces de aprender a aprender de manera personal e independiente.

Ante estas circunstancias, con la realización de esta monografía pretendo ofrecer a los docentes de cualquier nivel educativo y de la asignatura que impartan, elementos teóricos acerca de la manera en que el empleo de estrategias de aprendizaje puede contribuir a desarrollar en los estudiantes un aprendizaje personal, independiente, autónomo y autorregulado, es decir, la capacidad de aprender a aprender. Lo anterior para enfrentar, discriminar, seleccionar y procesar por sí mismos diferentes cantidades y tipos de información.

De acuerdo con esto y con la finalidad de lograr un conocimiento más detallado acerca de las estrategias de aprendizaje, el desarrollo de este trabajo monográfico está organizado en tres capítulos que a continuación se describen.

En el primer capítulo se abordan los fundamentos teóricos del aprendizaje, con base en la perspectiva cognoscitiva y en el modelo del procesamiento de la información debido a su relación con las estrategias de aprendizaje. Asimismo, se

realiza la conceptualización del aprendizaje, de aprender a aprender y de la metacognición con la finalidad de evidenciar la relación entre estas dos últimas.

En el segundo capítulo se analizan los antecedentes históricos de las estrategias de aprendizaje, así como una breve síntesis acerca de su proceso de evolución. Por otra parte, se abarca su conceptualización (con especial énfasis en su diferencia de otras nociones afines), jerarquización, caracterización y clasificación.

En el tercer capítulo se exponen algunos modelos existentes para su enseñanza y aplicación así como los principios que regulan su instrucción. Por otra parte, se lleva a cabo un análisis acerca de la formación del profesorado para la enseñanza de estrategias así como los instrumentos existentes para su evaluación. Dentro de este mismo capítulo se incluye una revisión acerca de los aportes realizados en la temática, en tesis y tesinas de la Universidad Nacional Autónoma de México y de la Universidad Pedagógica Nacional, principalmente, con el fin de comprender la manera en que éstas han sido trabajadas.

Finalmente, se exponen las conclusiones a las que se llegó después de revisar las diversas fuentes de información que se consultaron y analizaron para la realización de esta monografía.

## **CAPÍTULO I**

### **APRENDER A APRENDER Y METACOGNICIÓN**

Actualmente las estrategias de aprendizaje son uno de los temas que más interés despiertan, tanto para los investigadores de la educación como para los principales actores del ámbito escolar, profesores y alumnos. Sin embargo, las estrategias, como elemento indispensable para favorecer el desarrollo de la capacidad de aprender a aprender, pierden sentido sin el apoyo de alguna concepción del aprendizaje.

Por ello, en este capítulo se explican algunas consideraciones acerca del aprendizaje con base en diversos elementos teóricos de la perspectiva cognoscitiva y del procesamiento de la información. Lo anterior con la finalidad de comprender la manera en que los datos que provienen del exterior son tratados por la mente humana y la función que en este proceso desempeñan las estrategias.

De igual forma, se exponen algunas precisiones en torno a la idea de aprender a aprender y de la metacognición, finalizando con el establecimiento de la relación que existe entre ésta y las estrategias de aprendizaje.

#### **1.1 Perspectiva cognoscitiva del aprendizaje y el modelo del procesamiento de la información**

Entre las múltiples necesidades que los seres humanos tenemos que satisfacer a lo largo de nuestra vida se encuentra la de aprender. Este proceso del cual depende nuestra propia sobrevivencia y que se identifica por su carácter personal, activo y único, comienza al momento de nuestro nacimiento y finaliza cuando dejamos de existir (Amaya, 2002: 18).

De esta forma, en el transcurso de nuestro desarrollo hemos estado inmersos, más inconscientes que conscientes, en una actividad de aprendizaje;

aprendimos a llamar la atención de los adultos a través del llanto para ser atendidos, aprendimos a hablar, a caminar, a procurar por nuestra higiene personal, a relacionarnos con otras personas, a leer y a escribir, a trabajar en equipo, a calcular las distancias y el tiempo, a solucionar problemas, a hacer preguntas, a conversar, e incluso, a guardar silencio. En resumen; nuestra existencia es y será hasta el final una incesante experiencia de aprendizaje, pero ¿en qué consiste precisamente este proceso de aprendizaje?

El aprendizaje es un concepto que ha sido definido desde diversos enfoques, sin embargo, la perspectiva en la que se basa este trabajo monográfico es el cognoscitivismo debido a las alternativas novedosas que ofrece sobre la selección, organización, retención, recuperación y distribución del conocimiento escolar, asociadas al diseño y promoción de estrategias de aprendizaje para aprender a aprender (Díaz, 2002: 158; Nisbet y Shucksmith, 1992: 28, 29; Beltrán, 1998: 256).

Asimismo, porque ha sido este paradigma uno de los que más han contribuido a responder a *cuestiones básicas acerca del autoaprendizaje* y, en consecuencia, de las estrategias de aprendizaje; por ejemplo ¿qué motiva a los alumnos a autorregular su aprendizaje?, ¿a través de qué procesos llegan a ser autoconscientes?, ¿cuáles son los procesos clave para autorregular su actividad académica?, ¿cómo afecta al autoaprendizaje el ambiente físico y social?, ¿cómo se adquiere esa capacidad de autorregulación? (Mayor, Suengas y González, 1995: 24).

Otra razón de elegir la aportación cognitiva radica en las contribuciones que ofrece en torno al conocimiento y comprensión de las estrategias necesarias para desarrollar “algunas capacidades esenciales para el aprendizaje, como son la percepción, la atención, la memoria y el razonamiento” (Carretero, 1995: 28).

Dicho lo anterior, a continuación se exponen algunas de las propuestas principales de la perspectiva cognoscitivista no sin antes referir de manera breve algunos datos históricos sobre su origen y desarrollo.

En opinión de Hernshaw (1987, citado por Woolfolk, 1996: 240) y de Beltrán (1998: 18), los orígenes de la perspectiva cognoscitiva “se remontan por lo menos a los antiguos filósofos griegos”, pues desde entonces los estudios sobre la naturaleza del conocimiento, el valor de la razón y el contenido de la mente ya despertaban gran interés.

Pero a finales del siglo XIX las investigaciones cognoscitivas dejaron de ser frecuentes dando paso al auge de la perspectiva conductual. Por ello, es hasta la Segunda Guerra Mundial, época en que comienza a experimentarse un creciente interés por el “desarrollo de habilidades humanas complejas, la revolución de las computadoras y los descubrimientos en comprensión del desarrollo lingüístico” (Woolfolk, 1996: 240), cuando empieza el resurgimiento de la investigación cognoscitiva. Como ejemplo pueden citarse los trabajos de Miller (1956), Shannon (1948), Chomsky (1957), Bruner, Goodnow y Austin (1956), Newell, Shaw y Simon (1959), (citados en Pozo, 1999: 40). No obstante, es entre los años setenta y ochenta cuando la ciencia cognitiva experimenta un mayor desarrollo en el ámbito educativo (Sierra y Carretero, 1990: 58; Lacasa, 1994: 94, 95; Beltrán, 1998: 325).

En esta postura el interés está centrado en la forma en que se representa el conocimiento en la mente y principalmente en cómo se recuerda éste, es decir, en las estrategias que usa el estudiante para recuperar la información (Woolfolk, 1996: 240; Beltrán, 1998: 320, 321, Sastre y Moreno, 1988: 107).

Por otra parte, a diferencia de la visión conductista del aprendizaje, el cognoscitismo afirma que las personas más que responder al refuerzo y el castigo “planificamos nuestras respuestas, utilizamos sistemas que nos ayudan a recordar, y organizamos el material en nuestras propias formas, las cuales son

únicas” (Miller, Galanter y Pribram, 1960; Shuell, 1986, citados en Woolfolk, 1996: 240).

Aunado a lo anterior, desde esta orientación el aprendizaje es concebido como un proceso en el que la acción del estudiante no se limita a la adquisición pasiva del conocimiento, sino en su construcción activa para comprender y moldear el nuevo aprendizaje (Beltrán, 1998: 19; Lacasa, 1994: 215).

En este sentido, el papel del alumno corresponde al de un sujeto activo, autónomo, autorregulado y consciente de sus propios procesos cognitivos que de manera propositiva selecciona, practica, pone atención, ignora y toma muchas decisiones diferentes de acuerdo a sus metas u objetivos de aprendizaje (Campos y Gaspar, 1997: 38). De esta forma, “la clave del aprendizaje no son las actividades del profesor sino las actividades del estudiante mientras aprende, o lo que es lo mismo, los procesos y estrategias que pone en marcha en el acto de aprender” (Beltrán, 1998: 318).

Cabe destacar que desde esta postura, en el proceso de aprendizaje, además de conseguir conocimientos, el estudiante puede adquirir procesos internos responsables de facilitar el acto de aprender y de mejorar la calidad del aprendizaje escolar. Procesos que, a su vez, requieren de la puesta en marcha de estrategias o actividades planificadas que el alumno puede alcanzar mediante la instrucción escolar y que una vez aprendidas quedan incorporadas en la estructura cognitiva del sujeto permitiéndole procesar, es decir, organizar y elaborar el material informativo que recibe, asimismo, planificar, regular y evaluar su propia actividad de aprendizaje (Sierra y Carretero, 1990: 26; Beltrán, 1998: 19-21).

Como ya se indicaba anteriormente, el interés de la visión cognoscitivista está puesto en la manera en que el conocimiento se organiza en la mente y, de manera particular, en la forma en que éste es recuperado. De esta manera, tanto



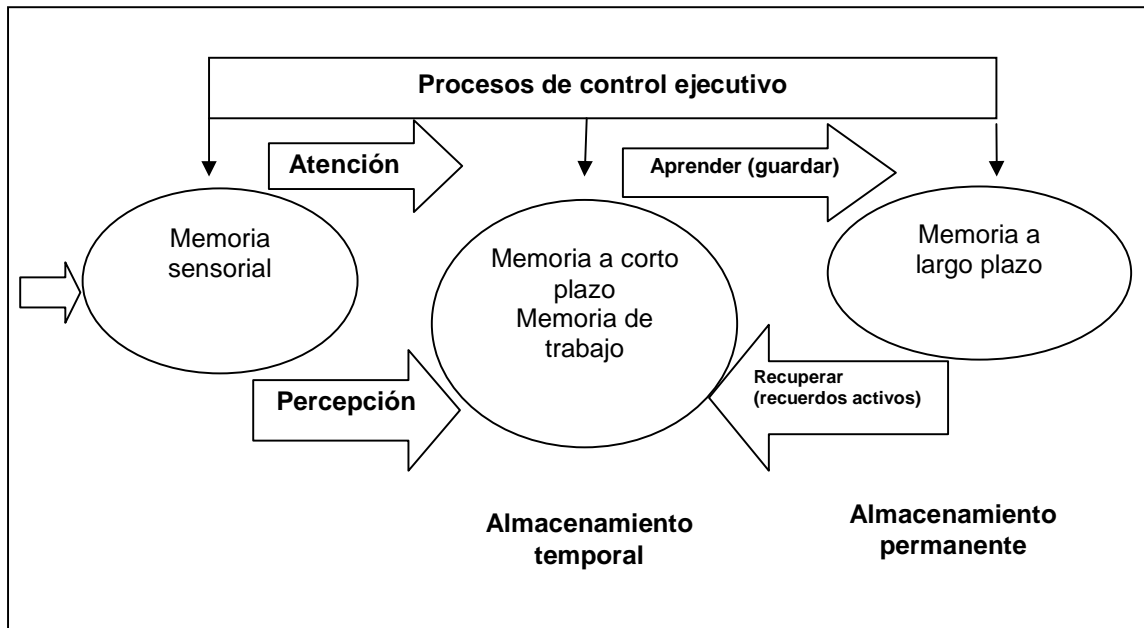
el recuerdo como el olvido constituyen los principales temas de investigación en la psicología cognoscitiva y el procesamiento de información el principal modelo para explicar el aprendizaje y la memoria (Woolfolk, 1996: 240; Pozo, 1999: 15).

Según Woolfolk (1996: 240, 243), “en la actualidad, existen otros modelos de la memoria”, no obstante, en este apartado se destacarán los elementos teóricos del modelo de procesamiento de información, que propone la existencia de tres almacenes de memoria, debido al panorama que ofrece sobre la manera en que la “mente humana absorbe información, realiza operaciones con ella para cambiar su forma y contenido, la almacena, la recupera cuando es necesaria y genera respuestas para la misma”; así como de las estrategias que el estudiante utiliza para llevar a cabo tal proceso de almacenamiento y recuperación.

Para Woolfolk (1996: 242), el modelo de procesamiento de información de tres almacenes es un sistema formado por tres *etapas o almacenes* que son el registro sensorial; conocido también como memoria sensorial; la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo.

De acuerdo con este modelo, la información proveniente del exterior es *codificada* en el registro sensorial donde gracias a la *percepción* se determina lo que ha de ser conservado en la memoria a corto plazo para ser usado después. De esta manera, cuando la información se procesa “de modo riguroso se convierte en parte de la memoria a largo plazo y puede activarse en cualquier momento para regresar a la memoria de trabajo” (Woolfolk, 1996: 244).

En el siguiente cuadro se representa la forma en que ocurre el procesamiento de la información según este modelo:



Fuente: Woolfolk, A. (1996). *Psicología educativa*. México: Prentice Hall, p. 244.

En opinión de Sierra y Carretero (1990: 142), al igual que las computadoras, la mente humana absorbe información y realiza operaciones con ella para cambiar su forma y contenido, la almacena, la recupera cuando es necesario y genera respuestas para la misma “por tanto, el procesamiento implica recopilar y representar información o *codificarla*; conservar información o *almacenarla*; obtener la información cuando es necesaria o *recuperarla*” (Woolfolk, 1996: 243).

A continuación se presenta un análisis acerca de cada uno de los almacenes que forman parte de este modelo con el fin de comprender mejor la forma en que funciona el procesamiento de información.

El primer almacén o etapa por la que pasa esa enorme cantidad de información que recibimos del exterior es la memoria sensorial. Así, mediante nuestros receptores o sentidos recibimos infinidad de imágenes, sonidos, sabores, olores, texturas, etc., que quedan por un período demasiado corto en el almacén de información sensorial (Sierra y Carretero, 1990: 143).

En contraste con la enorme capacidad de la memoria sensorial, la duración de la información es muy breve pues permanece en ella aproximadamente entre uno y tres segundos, de forma similar a la imagen captada por una cámara de fotos (Woolfolk, 1996: 245; Sierra y Carretero, 1990: 144) y, es en este período, cuando se tiene “la oportunidad de seleccionar y organizar la información para su procesamiento posterior” (Woolfolk, 1996: 245).

Cabe señalar que en esta etapa del procesamiento, la percepción y la atención juegan un papel muy importante pues funcionan como filtros de la información que habrá de pasar, posteriormente, a la memoria a corto plazo.

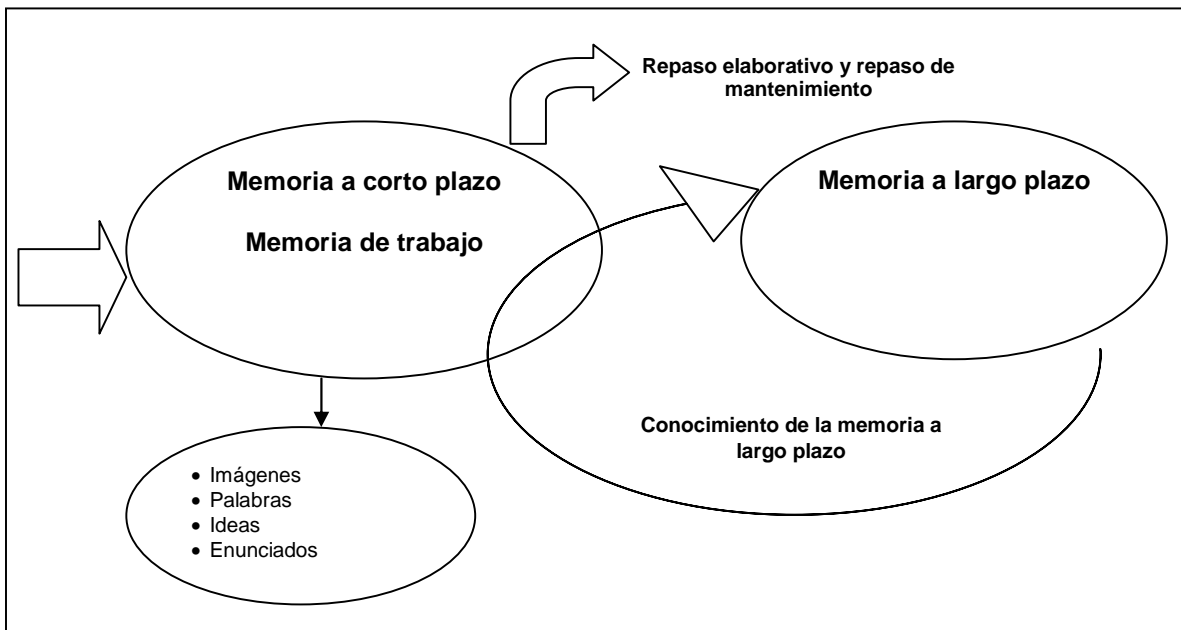
La percepción es “el significado que atribuimos a la información en bruto recibida a través de nuestros sentidos” (Woolfolk, 1996: 245), en otras palabras, es la interpretación que hacemos de la información sensorial con base en la realidad objetiva y a nuestros conocimientos previos. En este sentido, *lo que sabemos afecta lo que somos capaces de percibir*.

Por otra parte, la atención es otra herramienta que puede ser utilizada en esta fase del aprendizaje para seleccionar todas las variaciones de color, movimiento, sonido, temperatura, textura, etc., que procesaremos y, sin ella, la vida sería un constante caos pues tendríamos que atender al mismo tiempo todos los estímulos provenientes del mundo que nos rodea. De esta manera, la atención es un recurso que los alumnos podemos utilizar para seleccionar de entre una gran variedad de estímulos, aquellos que, de acuerdo con nuestra percepción, son relevantes (Woolfolk, 1996: 245).

Por otro lado, a diferencia de la memoria sensorial, la memoria a corto plazo o memoria de trabajo tiene una capacidad limitada, “concretamente de siete elementos (más o menos dos según las ocasiones) y una duración que oscila entre los veinte y treinta segundos” (Sierra y Carretero, 1990: 143). Lo anterior

quiere decir que al aprender, las personas somos capaces de atender simultáneamente siete elementos totalmente nuevos durante el tiempo citado.

En la memoria a corto plazo se almacena la información en forma de imágenes, palabras, ideas o enunciados. A continuación se muestra de forma esquemática la manera en que funciona la memoria a corto plazo:



Fuente: Woolfolk, A. (1996). *Psicología educativa*. México: Prentice Hall, p. 248.

Ahora bien, dado que la información en la memoria a corto plazo es frágil y se pierde con facilidad, el estudiante debe mantenerla activada para retenerla y transferirla a la memoria a largo plazo, sin embargo, ¿de qué forma podemos conseguir que esa enorme cantidad de información que recibimos y almacenamos tanto en la memoria sensorial como en la memoria a corto plazo pase a nuestro cúmulo de conocimientos permanentes? De acuerdo con Sierra y Carretero (1990:144) y Woolfolk (1996: 254-256), a través de la utilización de estrategias destinadas a que dicha información se mantenga en la mente del alumno y pueda relacionarse con la información que ya posee.

Por otra parte, en contraste con la memoria sensorial y la memoria a corto plazo o de trabajo, la memoria a largo plazo mantiene la información “que bien se aprendió” (Woolfolk, 1996: 249) y su duración es prácticamente ilimitada y definitiva. Sin embargo, transferir la información al almacén de largo plazo necesita de más tiempo y esfuerzo que el requerido en la memoria a corto plazo pero la ventaja es que cuando ello ocurre, su durabilidad es, en teoría, permanente.

Para Allan Paivio (1971), Clark y Paivio (1991), (citados en Woolfolk, 1996: 249, 250), la información almacenada en la memoria a largo plazo tiene la forma de imágenes visuales o como unidades verbales e incluso como ambas.

En opinión de Woolfolk (1996: 250), “la mayoría de los psicólogos cognoscitivistas distingue tres categorías de memoria a largo plazo; semántica, episódica y procedural”.

La **memoria semántica** es la memoria para el significado y estos recuerdos se almacenan como proposiciones, imágenes y esquemas. Las proposiciones son “*unidades de información*” que pueden ser verdaderas o falsas y las estrategias de elaboración más utilizadas para su manejo son los mapas mentales o conceptuales.

Por otra parte, las imágenes son representaciones basadas en la percepción de cada persona y su utilidad radica en que permiten conservar los atributos físicos y la estructura espacial de la información (Anderson, 1990, citado en Woolfolk, 1996: 246).

Los esquemas son representaciones mentales o estructuras que organizan grandes cantidades de información en la mente y que constituyen un patrón o guía para comprender un evento, concepto o habilidad. Con base en los trabajos de Sierra y Carretero (1990: 145), se puede afirmar que los esquemas “son como

modelos del mundo exterior, que representan el conocimiento que tenemos acerca del mismo”, es decir, representan “todo el conocimiento genérico que hemos adquirido a través de nuestra experiencia pasada con objetos, situaciones, secuencias de situaciones, acciones, secuencias de acciones, conceptos, etc.”. Aunado a lo anterior, estos autores comentan que dichos esquemas no son copias pasivas de la realidad, sino que son el resultado de la acción constructiva del alumno.

La **memoria episódica** está relacionada con la información sobre lugares y momentos o eventos en particular y es la encargada de llevar el registro del orden en que suceden los acontecimientos, por tal motivo, es el sitio en el que se almacenan chistes, rumores o reseñas de películas (Woolfolk, 1996: 253).

La **memoria procedural** está vinculada con la información acerca de cómo hacer las cosas y una vez aprendido tiende a ser recordado durante mucho tiempo. Esta memoria está basada en “reglas de condición-acción” que especifican lo que hay que hacer en ciertas condiciones y “cuanto más se practica el procedimiento, más automática es la acción” (Anderson, 1990, citado en Woolfolk, 1996: 254).

La memoria a largo plazo es, pues:

como un enorme estante lleno de herramientas y refacciones listos para llevarlos a la mesa de trabajo de la memoria en funcionamiento a fin de realizar una tarea. El estante (la memoria a largo plazo) almacena una cantidad increíble de conocimientos, pero puede ser difícil encontrar lo que se busca. La mesa de trabajo (la memoria en funcionamiento) es pequeña, pero cualquier cosa que se halla en ésta queda disponible en forma inmediata. Sin embargo, puesto que es pequeña, las refacciones (los bits de información) a veces se pierden cuando la mesa de trabajo se carga en exceso (E. Gagne, 1985, citado en Woolfolk: 255).

Asimismo:

dentro de la memoria permanente (memoria a largo plazo) existe un gran cúmulo de información sobre qué sabemos, en qué medida y cómo lo conocemos, y por qué y para qué lo sabemos. Este almacén de saberes metacognitivos nos abastece continuamente para realizar alguna actividad cognitiva, provocándonos experiencias metacognitivas de diversa índole, que luego terminamos por hacerlas conscientes declarándolas a otros o a nosotros mismos cuando así lo requerimos (Díaz, 2002: 247).

En síntesis, en la memoria a largo plazo se encuentra la información que hemos logrado transferir de la memoria a corto plazo y que se encuentra disponible aún cuando no está “*activada*”, es decir, aún cuando no se piensa en ella en ese momento, sin embargo; ¿por qué algunos alumnos aprenden y recuerdan más que otros?, ¿de qué forma podemos guardar información de manera permanente en la memoria a largo plazo? y en este mismo sentido, ¿mediante qué recursos podemos mejorar nuestra capacidad para aprender y recordar, pero sobre todo; para aprender a aprender?

Según los planteamientos del modelo del procesamiento de información, la respuesta puede encontrarse en “los procesos de control ejecutivo que guían el flujo de información a través del sistema de procesamiento de la información” (Woolfolk, 1996: 261). A estos procesos también se les conoce como *estrategias* y de su buena utilización depende qué tan bien y rápido se aprende pues intervienen en la codificación, el almacenamiento y la recuperación de información en la memoria. Tales estrategias son variadas, no obstante, de ellas se hablará en el próximo capítulo, por el momento se continuará con el tratamiento del aprendizaje.

## 1.2 Definición del aprendizaje

Desde la perspectiva cognoscitivista del aprendizaje y del procesamiento de la información, el aprendizaje es un proceso mental activo en el que el alumno organiza y elabora el material informativo que recibe del exterior a través de estrategias de aprendizaje y que, a su vez, le permiten planificar, regular, supervisar y evaluar de manera consciente su propia actividad de aprendizaje, es decir, aprender a aprender de manera autónoma y autorregulada (Beltrán, 1998: 19, 319, 320). Sin embargo, dicho procesamiento de la información, consciente y controlado, es lento pues requiere de un mayor esfuerzo por parte del estudiante debido a la naturaleza de la memoria a corto plazo (García y Lacasa, 1990, citados en Arce, s/f: 13).

A continuación se señalan algunas características del aprendizaje relacionadas con el empleo de las estrategias de aprendizaje y con la idea de autorregulación y autogestión, es decir, con la metacognición (Amaya, 2002: 24, 25):

1. El aprendizaje está dirigido a una meta, esto significa que todo tipo de conocimiento, habilidad, y/o actitud que se adquiere está relacionado a una intención definida. Asimismo, uno de los objetivos más importantes del aprendizaje consiste en formar alumnos independientes y responsables de su propio proceso de aprendizaje, es decir, que el estudiante sea autodidacta.
2. El aprendizaje consiste en vincular los conocimientos nuevos con los anteriores. Estos conocimientos pueden ser:
  - a. Informal: es el que el alumno posee del ambiente.
  - b. Formal: se obtiene mediante la instrucción en un medio escolar.
  - c. Inerte: es el conocimiento que el estudiante posee pero no puede utilizar por falta de recursos intelectuales. En este tipo de conocimiento los alumnos poseen la información pero no tienen las estrategias necesarias para exteriorizarla y mucho menos para aplicarla a su vida diaria.



- d. Procedimental: es el que poseemos para hacer una actividad o resolver un problema.
  - e. Condicional: este tipo de conocimiento también es conocido como metacognitivo y nos ayuda a administrar nuestras estrategias, es decir, a saber cuándo utilizarlas y por qué.
3. El aprendizaje es la organización del conocimiento y requiere la capacidad de imponer una estructuración y organización entre los diferentes elementos de la información. La representación gráfica de la información facilita esta estructuración y organización del conocimiento a través de la utilización de organizadores previos, mapas semánticos, redes conceptuales, entre otros.
  4. El aprendizaje es un proceso cíclico que requiere de retroalimentación continua, razón por la cual la aplicación de estrategias de aprendizaje precisa de una evaluación continua.
  5. El aprendizaje es un proceso constructivo que debe favorecer en los alumnos la autonomía, por ello, debe animar a los estudiantes a elaborar sus propias teorías y respuestas.

En este sentido, el aprendizaje como proceso consciente y autodirigido debe llevarnos a la reflexión de aquello que sabemos y de lo que no. Para ello, será fundamental establecer claramente y en orden de importancia nuestros objetivos de aprendizaje durante el acto de aprendizaje, pues nos ayudarán a establecer un sistema de autoevaluación objetivo y eficiente (Michel, 2004: 36; Biggs, 2005: 31-32).

Estos objetivos de aprendizaje pueden ser diseñados a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué pretendo?
- ¿Qué quiero aprender? ¿Para qué? ¿Por qué?

- ¿Qué formas de actuar, de pensar y de sentir voy a obtener como resultado de mis experiencias?
- ¿A dónde quiero llegar?
- ¿Cómo voy a lograr conseguir lo que quiero?
- ¿Cuándo y en qué momento?

Durante el proceso de aprendizaje es necesario detenerse para llevar a cabo otras reflexiones como:

- ¿En qué grado estoy caminando hacia el logro de mis objetivos?
- ¿En qué medida he conseguido lo que quiero?

Aunado a lo anterior, ante las situaciones inesperadas será fundamental preguntarnos:

- ¿Qué me enseña esto? ¿Por qué?
- ¿Qué importancia tiene en función de mis objetivos educativos?
- ¿Qué lugar o finalidad puedo asignarle dentro de lo que quiero que sea mi vida?
- ¿Me conviene profundizar más sobre esto? ¿Por qué? ¿Cómo? ¿En dónde? ¿Durante cuánto tiempo?

Según Michel (2004: 37), esta serie de cuestionamientos constituyen un acto de reflexión que debe estar presente en todo proceso de aprendizaje estratégico para aprender a aprender.

A modo de conclusión, desde la perspectiva cognoscitiva, el aprendizaje puede ser definido como un proceso en el que la construcción del conocimiento y su organización en la mente se logra a partir de la participación activa del alumno y, principalmente, de su compromiso para asumir una actitud cada vez más autónoma y autorregulada sobre sus propios procesos cognitivos. Una actitud que

estará presente si el alumno hace uso de los procesos de control ejecutivo o estrategias de aprendizaje necesarias para enfrentar el contexto que genera la necesidad de actuar.

### **1.3 Conceptualización de aprender a aprender**

En la introducción de esta monografía se señaló que uno de los grandes retos que debe enfrentar la educación en el siglo XXI es el de promover entre sus alumnos el desarrollo de la capacidad de aprender de manera más autónoma, en otras palabras, la capacidad de aprender a aprender para buscar, seleccionar, interpretar, analizar, sintetizar, evaluar y comunicar la información que esta cultura demanda y ofrece de manera mucho más intensa que en otras épocas (Novak, 1988: 13; Pozo, et. al 2006: 403-406; Eurydice, 2002; Monereo, 1997; Pozo y Monereo, 1999; Díaz, 2002; Nisbet y Shucksmith, 1992; Pozo, 2000: 307; García, 2003: 6; Araoz, et. al 2008).

Ahora más que en otros tiempos, la sociedad demanda la formación de estudiantes autónomos, independientes, críticos, reflexivos y conscientes del aprendizaje que adquieren en su vida diaria; por lo tanto, la tarea tradicional de aprender contenidos para obtener una calificación y pasar un examen ya no es suficiente pues de lo que se trata es que el alumno reflexione críticamente sobre su propio proceso de aprendizaje así como de las estrategias que puede emplear para facilitarlos (Pozo, et. al 2006: 407, 408; Ontoria y Gómez, 2003: 18; et. al 2004: 16). Se trata en definitiva de aprender a aprender, pero ¿en qué consiste esta capacidad que desde hace ya varios años ha representado el ideal o epígrafe central de múltiples investigaciones sobre educación?

Antes de responder a esta pregunta conviene aclarar primero lo que en este trabajo se entiende por capacidad. La capacidad consiste en un conjunto de condiciones cognitivas, afectivas y psicomotrices que al poseerlas dan a los alumnos la posibilidad de llevar a cabo una actividad escolar. De esta manera, se dice que un alumno es capaz de resolver una tarea cuando dispone de los

recursos cognitivos necesarios como la atención, la percepción, la selección y la memoria (SEP, 2010: 86). En este sentido, un estudiante tiene la capacidad de aprender a aprender cuando identifica o capta las exigencias de cada tarea y aunado a ello, controla y evalúa su propio aprendizaje.

Ahora bien, al igual que otros términos de la esfera educativa, el sentido de aprender a aprender es muy denso y puede tener diferentes lecturas (Nisbet y Shucksmith, 1992: 24; Monereo, 1997: 36; Beltrán, 1998: 51), no obstante, todas dejan claro que “aprender a aprender no se refiere al aprendizaje directo de contenidos, sino al aprendizaje de habilidades con las cuales aprender contenidos (...) actuales y posibles” (Beltrán, 1998: 51).

De acuerdo con Burón (s/f: 8), “la expresión *‘aprender a aprender’* viene usándose en psicología desde hace décadas” y hace referencia al conocimiento y regulación de nuestras propias cogniciones y de nuestros procesos mentales como la percepción, atención, memorización, lectura, escritura, comprensión, comunicación, entre otras. Es por ello que al aprender a aprender también suele nombrarse aprendizaje autorregulado, aprendizaje autónomo, autoaprendizaje o autogestión del conocimiento (Beltrán, 1998: 324; Araoz, et. al 2008: 23).

Aprender a aprender es una expresión que encierra una serie de principios o reglas generales que permiten resolver problemas de cualquier naturaleza con autonomía, autocontrol y éxito. En este sentido, el alumno que domina este tipo de aprendizaje es capaz, en primer lugar, de trazar un plan eficaz acorde a las características de la tarea que ha de emprender y de elegir las estrategias oportunas, confirmándolas o cambiándolas cada vez que sea necesario; y en segundo lugar, de evaluar los resultados de su actividad con base al plan original (Beltrán, 1998: 51; Ontoria y Gómez, 2000: 15).

Alonso y Honey (1999: 54) definen el aprender a aprender como “el conocimiento y destreza necesarios para aprender con efectividad en cualquier situación en que uno se encuentre”.

Para Pozo y Monereo (1999: 86), aprender a aprender consiste en la capacidad de los alumnos de gestionar sus propios aprendizajes para adoptar una autonomía creciente en su carrera académica mediante el empleo de herramientas intelectuales y sociales.

Por otra parte, Lobo y Santos (2001: 156) indican que el autoaprendizaje implica ser guía o maestro de nuestro propio aprendizaje a través de un acto de responsabilidad y voluntad; y que el logro de esta capacidad supone:

- Querer aprender, es decir, tener motivos sólidos basados en la reflexión y convicción personal.
- Saber aprender mediante el conocimiento de procedimientos de estudio eficientes como la planificación, la ejecución y la autoevaluación.
- Poder aprender, es decir, tener la voluntad para aprender.

En este sentido, puede afirmarse que aprender a aprender es saber qué hacer, cuándo hacerlo, cómo hacerlo y cómo evaluarlo.

Nisbet y Shucksmith (1992: 7) conceptualizan el aprender a aprender como la “capacidad que los sujetos poseen para identificar o captar las exigencias de cada tarea y conducir y controlar los diversos elementos y variables que intervienen en las situaciones de aprendizaje” y que demandan un elevado nivel de reflexión y evaluación no sólo al principio del proceso, sino a lo largo de éste.

Aprender a aprender es, por tanto, una expresión que atribuye al alumno la responsabilidad de construir o reconstruir reflexivamente su conocimiento a través

de la utilización de estrategias de aprendizaje y con base en sus aprendizajes y experiencias anteriores (Pozo, 2000: 158; et. al, 2006: 136).

Al trabajar sobre el aprender a aprender es importante no perder de vista el papel fundamental que tiene en este proceso la participación activa del alumno para construir y no sólo reproducir el conocimiento. Al respecto, Mayor, Suengas y González (1995: 33) definen el autoaprendizaje como:

todo aprendizaje en el que los aprendices son participantes activos –metacognitiva, motivacional y conductualmente- en su propio proceso de aprendizaje, en el que existe una retroalimentación informativa autoorientada que permite el control de dicho proceso (a través de la autoestima, la autorrealización, el autorrefuerzo, etc.).

Otros autores que hablan acerca de la capacidad de aprender a aprender son Amaya y Prado (2002: 11) y la definen como “un método de regulación de tu propio proceso de aprendizaje” que:

- Ofrece control en la vida y en las decisiones académicas.
- Brinda alternativas metodológicas para la solución de problemas.
- Facilita la reflexión acerca de cómo mejorar los estudios.
- Promueve mayor autorresponsabilidad.

Asimismo, sostiene que con este tipo de aprendizaje el estudiante tiene en sus manos el control de sus estudios y una mayor posibilidad de lograr éxito académico, social y personal.

Así pues, “aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende y actuar en consecuencia, autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones” (Díaz, 2002: 234).

En la opinión de Díaz (2002: 233), un alumno ha aprendido a aprender cuando:

- Controla sus procesos de aprendizaje.
- Se da cuenta de lo que hace.
- Capta las exigencias de la tarea y responde consecuentemente.
- Planifica y examina sus propias realizaciones, pudiendo identificar los aciertos y las dificultades.
- Emplea estrategias de estudio pertinentes para cada situación.
- Valora los logros obtenidos y corrige sus errores.

De manera complementaria, Smith (1988: 16, citado en Alonso y Honey, 1999: 54) afirma que un estudiante ha aprendido a aprender si sabe:

- Cómo controlar el propio aprendizaje.
- Cómo desarrollar un plan personal de aprendizaje.
- Cómo diagnosticar sus puntos fuertes y débiles como discente.
- Cómo describir su Estilo de Aprendizaje.
- Cómo superar los bloqueos personales de aprendizaje.
- En qué condiciones aprende mejor.
- Cómo aprender de la experiencia de cada día.
- Cómo aprender de la radio, televisión, prensa, ordenadores.
- Cómo participar en grupos de discusión y de resolución de problemas.
- Cómo aprovechar al máximo una conferencia o un curso.
- Cómo aprender de un tutor.
- Cómo usar la intuición para el aprendizaje.

En suma, aprender a aprender implica la capacidad de poner en práctica una actividad introspectiva o metacognitiva que nos permita, en primer lugar, acceder al conocimiento de las siguientes variables (González, 2003: 10-14):

1. Conocimiento de la persona: se trata del conocimiento que tenemos de nosotros mismo como aprendices, de nuestras potencialidades y limitaciones cognitivas así como de otras características personales que pueden afectar nuestro rendimiento en una tarea.
2. Conocimiento de la tarea: que se refiere al conocimiento que poseemos sobre los objetivos de la tarea y de las características de ésta. La importancia de este conocimiento radica en que de él depende la elección de la estrategia apropiada.
3. Conocimiento de las estrategias: se relaciona con el conocimiento del repertorio de estrategias que se pueden emplear para llevar a cabo la tarea, así como de las condiciones bajo las cuales éstas resultan más efectivas.

En segundo lugar, el control metacognitivo o autorregulación de nuestro proceso de aprendizaje.

A esta actividad introspectiva que se refiere al autoconocimiento de las propias funciones mentales, así como de su control, y que está inmersa en el concepto de aprender a aprender, también se le conoce como *metacognición*.

Dada la relación directa que existe entre el aprender a aprender y la metacognición, en los siguientes apartados se presentarán algunas precisiones en torno a la metacognición a fin de tener una mejor comprensión de su naturaleza y, por supuesto, de la forma en que ésta permite el logro del aprender a aprender.

#### **1.4 Naturaleza de la metacognición**

La metacognición es un campo de estudio que desde la década de 1970 ha generado un gran interés por estudiar la mente del alumno mientras realiza tareas escolares y que con frecuencia se ha definido como el “conocimiento y regulación de nuestras propias cogniciones y de nuestros procesos mentales” (Burón, s/f: 10). En este sentido, por cogniciones ha de entenderse “cualquier operación mental:



percepción, atención, memorización, lectura, escritura, comprensión, comunicación, etc.” inmersa en el aprendizaje (Burón, s/f: 11).

Asimismo, el concepto de metacognición se refiere a la capacidad de las personas para reflexionar acerca del funcionamiento de su propia memoria y “de todo aquello que resulta relevante para el registro, almacenamiento y recuperación de la información” (Morenza y Ruíz, 2004: 159).

Flavell (1976, citado en Nisbet y Shucksmith, 1992: 54), iniciador del estudio de la metacognición, la define como:

el conocimiento de uno mismo concerniente a los propios procesos y productos cognitivos o a todo lo relacionado con ellos, por ejemplo, las propiedades de información o datos relevantes para el aprendizaje. Así, practico la metacognición (...) cuando caigo en la cuenta de que tengo más dificultad en aprender A que B; cuando comprendo que debo verificar por segunda vez C antes de aceptarlo como un hecho; cuando se me ocurre que haría bien en examinar todas y cada una de las alternativas en una elección múltiple antes de decidir cuál es la mejor; cuando advierto que debería tomar nota de D porque puedo olvidarlo (...) La metacognición indica, entre otras cosas, el examen activo y consiguiente regulación y organización de estos procesos en relación con los objetos cognitivos sobre los que versan, por lo general al servicio de algún fin u objetivo concreto.

Con base en esta cita pueden establecerse los siguientes aspectos que, de acuerdo con Burón (s/f: 15), representan los elementos esenciales de la actividad metacognitiva:

- Planificar la actividad mental antes de enfrentarse a una tarea.
- Observar la eficacia de la actividad iniciada.
- Comprobar los resultados

Para Nisbet y Shucksmith (1992: 54), “metacognición es el término con que se designa la capacidad de conocer el propio conocimiento, de pensar y reflexionar sobre cómo reaccionaremos o hemos reaccionado ante un problema o una tarea”.

De acuerdo con González (2003: 8-13), la metacognición “supone que los estudiantes sean conscientes de sus motivos e intenciones, de sus propias capacidades cognitivas y de las demandas de las tareas académicas (...) y que sean capaces de controlar sus recursos y regular su actuación posterior”. Al respecto propone una serie de actividades relacionadas con este proceso:

- Clarificar los objetivos de la lectura, es decir, comprender las exigencias explícitas e implícitas de la tarea.
- Identificar los aspectos importantes de la tarea.
- Centrar la atención en los contenidos principales más que en los aspectos triviales.
- Supervisar las actividades que se están desarrollando para determinar si se está obteniendo la comprensión.
- Hacerse a uno mismo preguntas para determinar si las metas están siendo alcanzadas.
- Llevar a cabo acciones correctivas cuando se detecten fallos en la comprensión.

Por otra parte, Brown (1990, citado en Schunk, 1997) define el término metacognición como cualquier conocimiento o actividad cognoscitiva que regula o toma por objeto cualquier empresa cognoscitiva y su objetivo principal es la *cognición de la cognición*. De igual forma, afirma que ésta cumple con las siguientes funciones (Brown, 1978, citado en González, 2003: 10):

- Predecir las limitaciones en la capacidad del sistema.

- Ser consciente de su repertorio de rutinas heurísticas y su campo apropiado de utilidad.
- Identificar y caracterizar el problema de que se trate.
- Planificar y organizar temporalmente las estrategias apropiadas de solución de problemas.
- Controlar y supervisar la eficacia de las rutinas empleadas.
- Evaluar esas operaciones frente a un posible éxito o fracaso con el fin de dar por terminadas las actividades cuando sea necesario.

La metacognición hace que las personas sean conscientes de cómo y por qué consiguen, procesan y memorizan diferentes tipos de conocimiento, lo cual les coloca en la situación de poder elegir el método y el medio más apropiado de aprendizaje y de adaptarlos cuando sea necesario (Eurydice, 2000: 16, 17).

Amaya (2002: 30) define la metacognición como una actividad de planificación, monitoreo y evaluación de la tarea y distingue en ella la presencia de los siguientes componentes:

1. Autorregulación del pensamiento, la cual se refleja en los planes que el estudiante hace antes de iniciar una actividad, en los ajustes que lleva a cabo durante el trabajo y en las revisiones que realiza después de finalizarlo.
2. Conciencia de los propios procesos mentales, de los contenidos, de las creencias y de las motivaciones.
3. Conocimiento de las capacidades del pensamiento y de cómo éstas se relacionan entre sí.

A juicio de Díaz (2002: 243), la metacognición consiste en “ese saber que desarrollamos sobre nuestros propios procesos y productos del conocimiento”, y que está dividido en dos ámbitos de conocimiento (Flavell, 1987, citado en Díaz, 2002: 244; Mayor, et. al 1995: 75-93):

a. El conocimiento metacognitivo: se refiere al conocimiento de la realidad cognitiva o mental y, a su vez, está estructurado en las siguientes variables:

- ❖ Variable de persona: se refiere a los conocimientos o creencias que una persona tiene sobre sus propios conocimientos, capacidades y limitaciones como aprendiz de diversos temas o dominios.
- ❖ Variable de tarea: son los conocimientos que un aprendiz posee sobre las características de las tareas.
- ❖ Variable de estrategia: son los conocimientos que un aprendiz tiene sobre las distintas estrategias y técnicas que posee para enfrentar diferentes situaciones cognitivas como aprender, comprender lenguaje oral y escrito, percibir, solucionar problemas, etc.; así como de su forma de aplicación y eficacia.

De acuerdo con Flavell (1987, citado por Díaz, 2002: 245), “la mayoría del conocimiento metacognitivo está constituido por la interacción entre dos o tres de estas categorías. De hecho, la interacción entre ellas es lo que permite la realización de actividades metacognitivas”.

b. Las experiencias metacognitivas: se refieren a la consciencia que uno tiene acerca de asuntos cognitivos o afectivos, por ejemplo, cuando uno siente que algo es difícil de aprender, comprender o solucionar, cuando a uno le parece que está lejos de conseguir la realización completa de una tarea cognitiva o cuando uno cree que está cada vez más próximo a conseguirla, o también cuando uno percibe que una actividad es más fácil de realizar que otras. Estas experiencias pueden suceder antes, durante y después de la realización del acto o proceso cognitivo, pueden ser momentáneas o prolongadas, simples o complejas.

Para Schunk (1997), la metacognición es una actividad referida al control consciente y deliberado de la propia actividad cognoscitiva y abarca *dos conjuntos de habilidades relacionadas*:

- a. En primer lugar se encuentra la habilidad de comprender qué estrategias y recursos requiere cada tarea, por ejemplo, hallar las ideas principales, repasar la información, formar asociaciones o imágenes, utilizar técnicas de memorización, organizar el material, tomar notas, subrayar, entre otras.
- b. En segundo lugar se halla la habilidad de saber cómo y cuándo servirse de estas habilidades y estrategias para terminar con éxito los cometidos; e implican verificar el grado personal de comprensión, predecir resultados, evaluar la eficacia de los esfuerzos, planear las actividades, decidir cómo distribuir el tiempo y revisar o cambiar a otras actividades para superar las dificultades.

En la opinión de Woolfolk (1996: 262), la metacognición “implica al menos dos componentes separados: conocimiento declarativo y procedural de las habilidades, estrategias y recursos necesarios para llevar a cabo una tarea –saber qué hacer y cómo hacerlo-; y el conocimiento condicional (...) - al saber cuándo realizarla-”.

Finalmente, Beltrán (1998: 23) se refiere a la metacognición como:

una especie de control ejecutivo que planifica y supervisa las decisiones y sus consecuencias en una situación de aprendizaje determinada [y] la existencia de este control ejecutivo dentro del sujeto permitiría planificar el proceso general del aprendizaje, coordinar las estrategias de tratamiento del material informativo, tomar decisiones a la hora de cambiar la estrategia utilizada, regular los procesos en funcionamiento y evaluar los resultados obtenidos.

Concluyendo, la metacognición es la capacidad reflexiva que todos los seres humanos poseemos y que en menor o mayor grado nos permite tomar conciencia de nuestro propio aprendizaje y, en consecuencia, regular y controlar las actividades durante el aprendizaje.

En este sentido, el proceso de metacognición representa el medio más viable para lograr el desarrollo pleno de la autonomía de los estudiantes a través de una actividad que trasciende el ámbito escolar para traducirse en un auténtico aprender a aprender.

Para potenciar el desarrollo de la metacognición, y en consecuencia de aprender a aprender, es necesario formar alumnos más conscientes y autónomos en sus aprendizajes, sin olvidar el aspecto motivacional y el contexto apropiado, así como el desarrollo y utilización de las estrategias de aprendizaje.

### **1.5 Componentes de la metacognición**

A pesar de las diversas conceptualizaciones de la metacognición, la mayoría de los autores identifican en ella dos componentes *básicos* (Morenza y Ruíz, 2004: 161; Millán, 2009: 12-15), a saber: el conocimiento de la cognición y la regulación de la cognición.

En este sentido, el **conocimiento de la cognición** (también denominado conocimiento metacognitivo, autovaloración o conciencia metacognitiva) se refiere al conocimiento que tiene el estudiante acerca de sus propios recursos cognitivos, de las demandas de la tarea y de las estrategias que puede utilizar para llevar a cabo una tarea con efectividad (Millán, 2009: 12).

Complementario a lo anterior, Morenza y Ruíz (2004: 162) sostienen que el conocimiento metacognitivo está asociado con las experiencias que el sujeto ha acumulado respecto a la mente humana y que están referidas al conocimiento sobre las personas, las tareas y las estrategias.

De esta manera, el *conocimiento sobre las personas* tiene que ver con el conocimiento que un individuo tiene acerca de sus procesos cognitivos, es decir, de sus capacidades y deficiencias cognitivas.

Por otra parte, el *conocimiento acerca de las tareas* está relacionado con la creencia que tienen los sujetos de cómo va a afectar la naturaleza de la información en su realización así como de las demandas que éstas exigen. En este caso, si el estudiante sabe que una tarea es más difícil que otra podrá emplear estrategias diferentes en cada caso (Morenza y Ruíz, 2004: 163).

En cuanto al *conocimiento de las estrategias*, es el conocimiento que el alumno tiene acerca de qué estrategias son mejores y más efectivas y cuáles seleccionar para abordar mejor una determinada tarea de acuerdo con sus características (Flavell, 1979, citado en Morenza y Ruíz, 2004: 163).

En suma, el conocimiento metacognitivo se refiere al conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos, así como al conocimiento que tenemos sobre nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos, recordamos o solucionamos problemas (Díaz, 2002: 235).

A diferencia del conocimiento metacognitivo, la **regulación de la cognición** o **control metacognitivo** incluye los mecanismos que supervisan la tarea y ajustan los procedimientos a las características de ésta. Así pues, el control metacognitivo se refiere a las actividades de regulación que permiten modificar y controlar la actividad del sujeto cuando aborda una determinada tarea.

Con base en las investigaciones de Ann Brown (1985, citada en Morenza y Ruíz, 2004: 163), dentro de la regulación de la cognición es posible identificar tres aspectos o elementos que controlan los procesos cognitivos:

1. **La planificación:** consiste en anticipar las actividades determinando los pasos a seguir y las posibles estrategias a utilizar para el tratamiento eficaz de la tarea cognitiva.
2. **El control:** se realiza durante la tarea verificando, rectificando y revisando las estrategias que se utilizan en la tarea.

**3. La evaluación:** se refiere a la determinación de si ha sido eficaz o no, la estrategia utilizada.

En términos generales, la integración de estos dos componentes (conocimiento de la cognición y la regulación de la cognición), constituye la esencia de la metacognición ya que nos permite tomar las riendas de nuestro propio aprendizaje al hacernos conscientes de nuestras propias capacidades y limitaciones al emprender una actividad escolar, asimismo, nos ayuda a desarrollar habilidades para el uso pertinente de estrategias de aprendizaje afines a las características de la tarea y encaminadas a aprender a aprender.

### **1.6 Desarrollo del conocimiento metacognitivo**

Ahora queda claro que el conocimiento metacognitivo, como componente esencial de la metacognición, permite al sujeto reflexionar sobre los *procesos cognitivos* que se están empleando al elaborar una tarea en relación a cómo, cuándo y para qué ocupar una determinada estrategia, sin embargo, ¿a partir de qué edad se desarrolla este conocimiento?

De acuerdo con Nisbet y Shucksmith (1992: 64), el conocimiento de la cognición es un factor que se encuentra presente desde edades muy tempranas y que sigue desarrollándose conforme el ser humano se aproxima a la adolescencia.

Por otra parte, en un trabajo realizado por Tenney (1975, citado en Nisbet y Shucksmith, 1992: 65), que consistía en apreciar la dificultad de los niños de entre ocho y once años para aprender de memoria listas de palabras, se identificó un “obvio desarrollo en la capacidad de los niños de percibir la complejidad de una tarea en diferentes condiciones”, pese a que su conocimiento parecía distar mucho de ser acertado.

De manera similar, Díaz (2002: 245) afirma que es en la niñez cuando inicia la manifestación de la conciencia metacognitiva que se evidencia cuando el niño



es capaz de comprender que algo es difícil de aprender, comprender o solucionar, o también, cuando se da cuenta de que cierta actividad es más fácil de realizar que otras.

Interpretando a Woolfolk (1996: 261), el conocimiento metacognitivo comienza a desarrollarse entre los cinco y siete años de edad y se incrementa a lo largo de la actividad escolar. En este sentido, conforme los niños crecen son más capaces de determinar si han comprendido las instrucciones o si han estudiado lo suficiente para recordar un conjunto de conceptos, así, es posible observar que entre más grandes, los niños son más capaces de *ejercer el control ejecutivo y usar estrategias*.

Así pues, parece ser que los niños poseen cierto grado de conocimiento metacognitivo y a medida que crecen, aumenta el alcance y la complejidad de las estrategias que son capaces de utilizar. No obstante, es importante señalar que en un inicio dicho conocimiento no va acompañado de la capacidad de utilizarlo de manera independiente ya que requieren de la ayuda de padres o maestros.

### **1.7 Relación entre metacognición, estrategias de aprendizaje y aprender a aprender**

La utilización de estrategias requiere de un sistema que controle continuamente el desarrollo de los acontecimientos y decida, cuando sea necesario, qué conocimientos declarativos o procedimentales hay que recuperar y cómo se deben coordinar para resolver cada nueva tarea (Nisbet y Shucksmith, 1992: 36). Este *sistema de regulación*, pieza angular dentro del concepto de estrategia, es lo que anteriormente se describió como metacognición, que en el uso de una estrategia de aprendizaje puede caracterizarse por los siguientes aspectos (Burón, s/f: 48):

- Se basa en la reflexión consciente que realiza el alumno, al explicarse el significado de los problemas que van apareciendo y al tomar decisiones sobre su posible resolución, en una especie de diálogo consigo mismo. Así, el alumno que emplea una estrategia es, en todo momento, consciente de sus propósitos, y cuando se desvía de ellos, es capaz de reorientar o regular su acción. Esta regulación, por lo menos en las primeras ocasiones en que se ensaya una estrategia, requiere plantearse por qué elegir esa definición y no otra, o las ventajas que se derivan de emplear ese método y no otro.
- Supone un *chequeo* permanente de cada uno de los momentos del proceso de aprendizaje. Este control comenzará con una primera fase de *planificación* en la que se formula qué se va a hacer en una determinada situación de aprendizaje y cómo se llevará a cabo dicha actuación durante un período temporal posterior. El tiempo y esfuerzo dedicado a la planificación debería corresponderse con la complejidad de la tarea y con el grado de familiaridad que tenga el estudiante con la actividad y el contexto en que se desarrolla ésta. Posteriormente a esta preparación preliminar, el estudiante que emplea una estrategia, inicia la *realización* de la tarea, controlando continuamente el curso de la acción y efectuando cambios deliberados, por ejemplo, sustitución de un concepto o de un procedimiento por otro cuando lo considere necesario. Por último, una vez que el estudiante considera que los resultados obtenidos satisfacen la demanda de la actividad o tarea, o concuerdan con sus propios objetivos, se realiza una última fase de *evaluación* de la propia conducta, en la que el estudiante analiza su actuación, con la finalidad de identificar las decisiones cognitivas que pueden haber sido tomadas de manera inapropiada o ineficaz, para estar en disposición de corregirlas en posteriores ocasiones.
- La aplicación consciente y eficaz de este sistema de regulación origina un tercer tipo de conocimiento denominado *condicional*, que resulta del análisis sobre cómo, cuándo y por qué es adecuada una estrategia determinada y

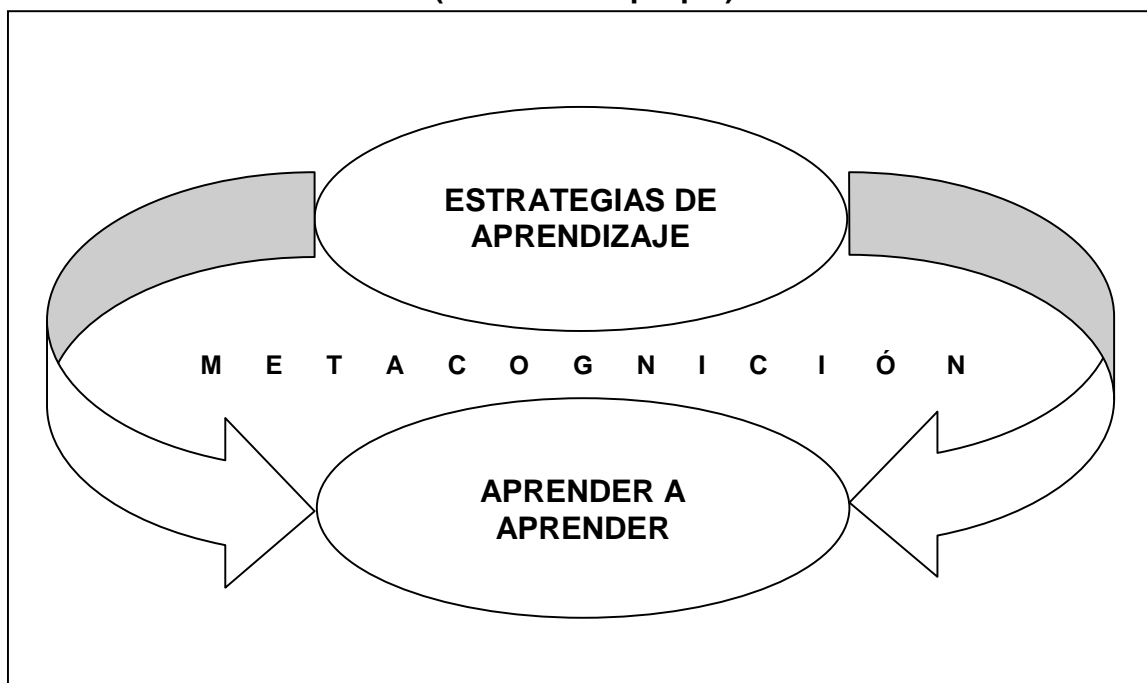
que permite relacionar situaciones de aprendizaje concretas con determinadas formas de actuación mental.

En este sentido, se puede afirmar que toda actuación estratégica se efectúa en función de un conocimiento condicional que el alumno construye para la ocasión, o que reestructura parcialmente si las circunstancias tienen elementos parecidos a las de otra situación en las que utilizó eficazmente una estrategia.

De esta manera, la relación entre estrategias de aprendizaje y metacognición consiste en que ésta última es el acto reflexivo que hace posible el uso planeado y consciente de las estrategias así como la evaluación de su efectividad y que en conjunto hacen posible el desarrollo de la capacidad de aprender a aprender.

Con el objetivo de visualizar lo anterior, a continuación se presenta el siguiente esquema en el que se muestra la manera en que la categoría de las estrategias de aprendizaje y del aprender a aprender están mediadas por el acto reflexivo y consciente de la metacognición.

**Metacognición, proceso reflexivo presente en el uso de la estrategia de aprendizaje y en el logro de la capacidad de aprender a aprender  
(Elaboración propia)**



Así pues, con el fin de no confundir al lector en la interpretación de estos términos, la metacognición es la reflexión y conciencia de nuestras posibilidades y limitaciones como aprendices que debe estar presente en nuestro proceso de aprendizaje y, en específico, en la aplicación de las estrategias pues de ello dependerá el logro de su uso autorregulado y autocontrolado.

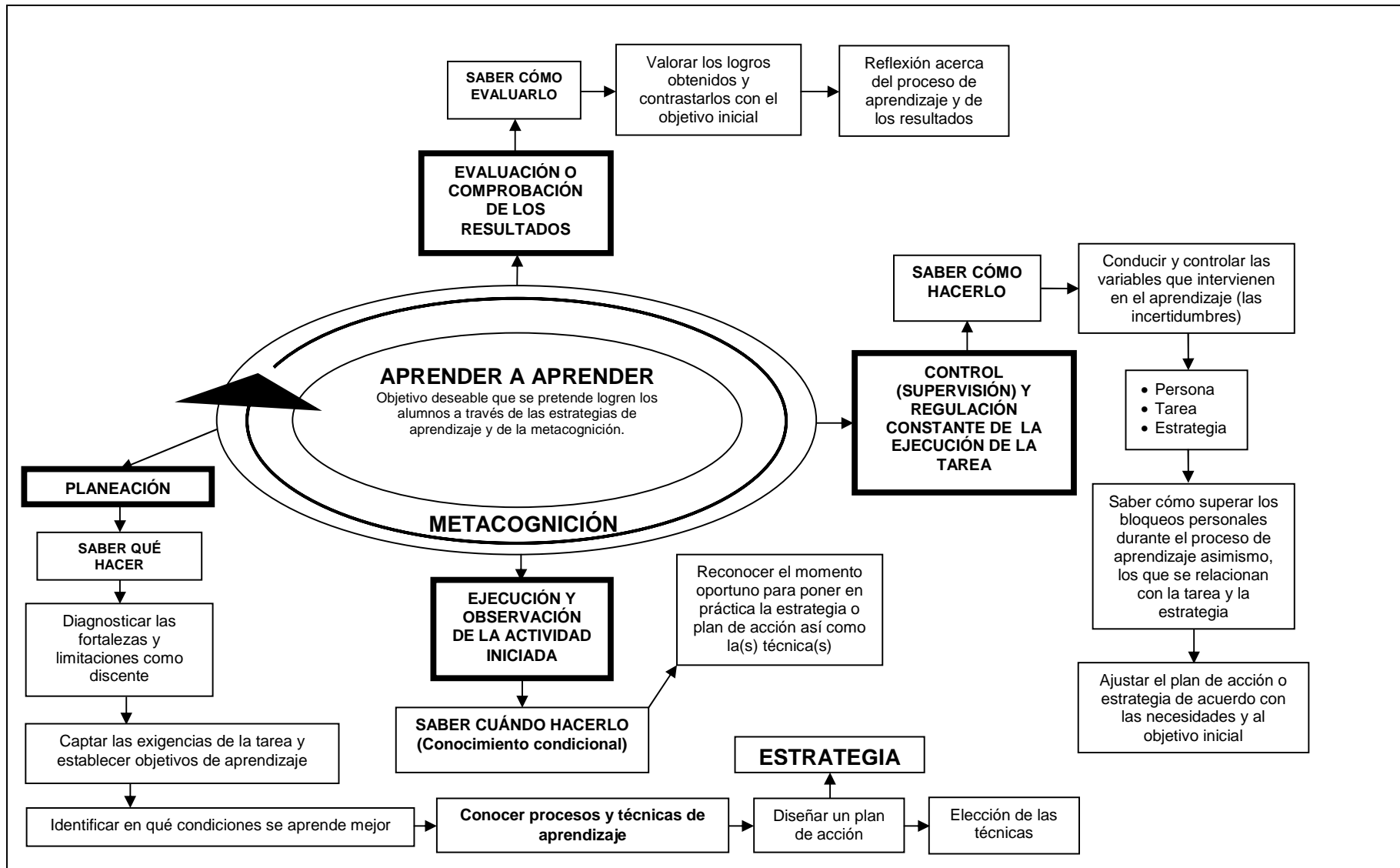
Por otra parte, las estrategias constituyen el plan general que se diseña con base a las demandas de la tarea y que se instrumenta con el uso de técnicas de aprendizaje con el fin de organizar y retener la información que se ha de aprender.

Finalmente, la capacidad de aprender a aprender es el objetivo que se pretende que logren los alumnos, es la acción que los estudiantes deberían realizar con la ayuda de estrategias y con el acto consciente que representa la metacognición. De esta manera, la metacognición es la reflexión presente en el

diseño, aplicación y evaluación de la estrategia y el aprender a aprender es el objetivo deseable que se pretende lograr a través de las estrategias de aprendizaje y de la metacognición, es el aprendizaje esperado que el alumno debería ser capaz de ejecutar.

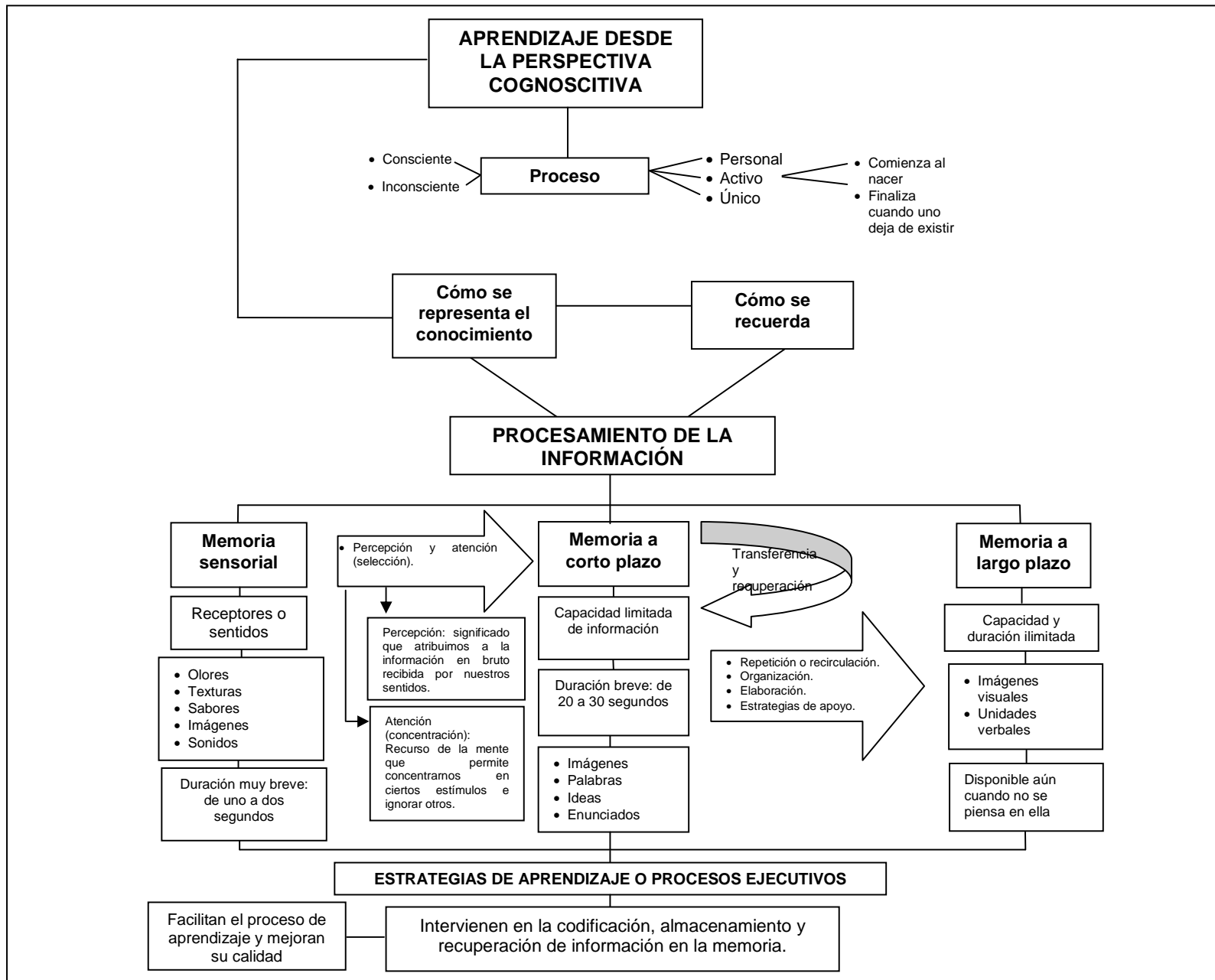
A manera de cierre presento el siguiente esquema en el que muestro las etapas que conducen al logro de la capacidad de aprender a aprender, asimismo, el lugar que ocupan las estrategias de aprendizaje y la metacognición en este proceso:

## Etapas que conducen al logro de la capacidad de aprender a aprender (Elaboración propia)



Una vez dicho lo anterior, puedo argumentar que el desarrollo de este capítulo me permitió comprender que el aprendizaje, desde la perspectiva cognoscitiva, es un proceso personal y activo en el que el alumno organiza y elabora la información que recibe del exterior mediante el uso de estrategias de aprendizaje que le permiten planificar, regular, supervisar y evaluar de manera consciente su propia actividad de aprendizaje, en otras palabras, aprender a aprender de forma autónoma y autorregulada. En el siguiente mapa conceptual se esquematiza la forma en que se procesa la información proveniente del exterior así como el empleo de las estrategias de aprendizaje.

(Elaboración propia)





## **CAPÍTULO II**

### **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

Una de las metas más apremiantes de nuestro sistema educativo es, sin lugar a dudas, la de promover en sus estudiantes una formación autónoma y autorregulada que les permita aprender de la inmensa cantidad de información que la cultura actual les presenta.

Hoy más que nunca nos damos cuenta de que la escuela ya no es la fuente principal de información y que, cada vez con más frecuencia, somos bombardeados por otros medios informativos como la televisión, la radio, los periódicos y, principalmente, el internet trayendo como consecuencia una especie de saturación en nuestras mentes.

En este contexto, lo que los alumnos necesitan de la educación es que les permita desarrollar la capacidad para seleccionarla, organizarla e interpretarla de manera activa, reflexiva y crítica mediante el uso de estrategias. Así pues, con la finalidad de comprender la manera en que las estrategias de aprendizaje permiten aprender a aprender, a continuación se presentan algunas consideraciones respecto a sus antecedentes históricos y evolución, su definición y distinción de otras nociones vinculadas pero no sinónimas, su jerarquización y caracterización, las funciones que éstas desempeñan en el aprendizaje, las fases tanto para su adquisición como para su aplicación, los elementos que interactúan a la hora de utilizarlas, su transferencia o generalización a situaciones distintas de las que fueron aprendidas y, finalmente, su clasificación.

#### **2.1 Antecedentes históricos y evolución de las estrategias de aprendizaje**

A pesar de que el tema de las estrategias de aprendizaje ha sido estudiado con mayor ímpetu durante las últimas décadas, sus orígenes se remontan a la antigua Grecia y Roma pues tanto profesores como retóricos (entre los que destacan Cicerón y Quintiliano) de esa época ya mostraban interés en la

enseñanza del *método de los loci* como estrategia para acumular fielmente la información (Pozo, 1990: 211; Beltrán y Bueno, 1995: 308; Beltrán, 1998: 48; Monereo, 1997: 24). Esta técnica de aprendizaje, que aún es empleada por muchos alumnos, consiste en asociar el concepto que se desea aprender con lugares conocidos que funcionarán posteriormente como clave o pista para recuperar información de la memoria a largo plazo (Woolfolk, 1996: 267).

En opinión de Pozo (2000: 34), fue durante la Edad Media cuando “el ejercicio de la memorización y el uso de las reglas mnemotécnicas pasan de ser una habilidad a concebirse como una virtud que debe cultivarse” siendo Santo Tomás de Aquino (que vivió en el siglo XIII), un digno representante de dicha práctica pues “tenía una memoria reproductiva prodigiosa que le permitía, entre otros logros, memorizar todo lo que sus maestros le enseñaron en la escuela” (Boorstin, 1983, citado en Pozo, 2000: 34).

De acuerdo con Beltrán y Bueno (1995: 48; Beltrán, 1998: 308), también se pueden encontrar antecedentes de las estrategias en el *Emilio* de Rousseau y en las obras de autores como Binet, Baldwin, Piaget, Dewey, Robinson, Rotkopf, Tulving, Paivio, Flavell, entre otros.

No obstante, tanto la concepción actual como el estudio formal de las estrategias de aprendizaje son más recientes y comienzan a partir del desarrollo de las investigaciones en psicología y educación sobre los diferentes paradigmas del aprendizaje como el conductismo, el cognoscitvismo y el constructivismo (Pozo y Monereo, 1999: 17; Gerónimo, 2009: 5).

En el siguiente cuadro se muestra la evolución que tuvo el concepto de estrategia de aprendizaje en el transcurso del siglo XX:

<b>Estrategia como...</b>	<b>Aparece durante...</b>	<b>Bajo enfoque... un</b>	<b>Con didáctica... una</b>
Un algoritmo de aprendizaje	Años 20-25	<i>Conductista</i>	Prescripción y repetición de cadenas de respuestas
Un procedimiento general de aprendizaje	Años 50-70	<i>Cognitivista</i> (simulación ordenador)	Entrenamiento en operaciones mentales
Un procedimiento específico de aprendizaje	Años 70-80	<i>Cognitivista</i> (expertos vs. novatos)	Modelos expertos
Una acción mental mediada por instrumentos	Años 80	<i>Constructivista</i>	Cesión gradual de los procesos de autorregulación.

Fuente: Pozo y Monereo (1999). *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo*. España: Santillana, p. 17.

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, entre los años veinte y cincuenta, del siglo pasado, bajo el amparo de la perspectiva conductista del aprendizaje, las estrategias de aprendizaje fueron tratadas como “trucos supuestamente útiles para recordar datos, resumir lecturas o exponer ordenadamente las ideas” (Pozo y Monereo, 1999: 17).

Con el paso del tiempo, estas *recetas* se transformaron en *programas de entrenamiento individualizado* que se enseñaban a los alumnos con el nombre de *técnicas y métodos de estudio* basadas en la prescripción y operación de conductas esencialmente motrices como releer, repetir, escribir resúmenes, realizar esquemas y otras actividades que, finalmente, estaban destinadas a convertirse en *auténticos hábitos de estudio*. Lo anterior como resultado de “una casi nula fundamentación teórica y contrastación empírica” (Monereo, 1997: 24).

Sin embargo, la práctica de estas técnicas y métodos de estudio no tardó en evidenciar dos problemas; el primero de ellos estuvo relacionado con la dificultad de los estudiantes de transferir las conductas aprendidas a situaciones y contextos diferentes de los que fueron adquiridas; y el segundo, a que lo “mental se reducía a lo observable y, por tanto, habilidades como analizar un texto eran

traducidas por subrayar las ideas principales colocando simplemente líneas bajo éstas, obviándose lo esencial, enseñar a identificar las claves textuales que permiten decidir cuándo una o varias proposiciones pueden considerarse idea principal” (Pozo y Monereo, 1999: 18).

Como resultado de lo anterior, entre los años cincuenta y setenta surgió la primera etapa de la *revolución cognitiva* dedicada en un principio a superar estos problemas; sin embargo, por ser una corriente psicológica que apenas iniciaba, sus esfuerzos se caracterizaron por ser continuistas y poco sistematizados (Pozo y Monereo, 1999: 19; Pozo, 1990: 204).

Fue en este período cuando se desarrolló un conjunto de métodos débiles en tanto que carecían de una base de conocimiento específico, procedimental y/o declarativo necesario para la aplicación de una estrategia. Entre estos métodos se pueden citar las mnemotécnicas, las técnicas de velocidad lectora y los repasos programados para minimizar el olvido (Pozo y Monereo, 1999).

Es hasta la segunda etapa de la *revolución cognitiva*, ocurrida entre la década de los setenta y ochenta, cuando se evidencia un creciente interés por descubrir cómo incrementar las potencialidades del pensamiento y de los procesos de aprendizaje, a través del estudio y comprensión de los procesos cognitivos puestos en marcha por el estudiante al enfrentarse a la tarea de aprender y, con él, nuevas ideas para explicar las diferencias que distinguen a los expertos de los novatos (Pozo, 1990: 204; Monereo, 1997: 24).

De esta manera, se llega a la conclusión de que los estudiantes expertos, a diferencia de los novatos:

poseen un conjunto de conocimientos conceptuales mejor estructurados y jerarquizados y unas destrezas automatizadas que les permiten prestar atención a los aspectos más relevantes del problema, planificar y regular adecuadamente su conducta, tomar decisiones ajustadas a los cambios que se producen en

situaciones complejas y/o ambiguas, o evaluar con mayor precisión y realismo su propia ejecución (Pozo y Monereo, 1999: 19).

Fue a partir de estos hallazgos de donde se derivó la idea sobre la presencia de habilidades de tipo general como la planificación de acciones mentales, la supervisión de la comprensión, etc. y se planteó la posibilidad de la existencia de un conocimiento estratégico independiente del conocimiento disciplinar lo cual nos habla de alumnos inteligentes o estratégicos.

Es en los años ochenta cuando el tema de las estrategias de aprendizaje comienza a ser trabajado con mayor intensidad desde los postulados del constructivismo y bajo las premisas de Vigotsky, reconociéndose así, su origen social como “sistemas conscientes de decisión mediados por instrumentos simbólicos” (Pozo, 1999: 19).

## **2.2 Conceptualización de las estrategias de aprendizaje y distinción de otras nociones**

En términos generales, la palabra “estrategia” procede del terreno militar (Monereo, 1997: 24; 2007: 23; Morenza y Ruiz, 2004) y hace referencia al “arte de proyectar y dirigir grandes operaciones militares de tal manera que se consiga el objetivo propuesto” (Enciclopedia catalana, 1978, citado en González, 2003: 2); y en este contexto, la actividad de un “estratega” consiste en “proyectar, ordenar y dirigir las operaciones militares. (...) Por otra parte, en el ámbito militar los pasos o momentos que conforman una estrategia son llamados técnicas o tácticas” (González, 2003: 2).

En la esfera particular de la educación, múltiples han sido los intentos por definir el término de estrategia de aprendizaje y pese a que es un constructo en pleno desarrollo de investigación; muchas de ellas coinciden en que son procedimientos (Pozo y Gómez, 2004: 53, 54; Monereo, 1997: 29; Monereo, 2007: 14) o secuencias de acciones conscientes y flexibles que se emplean con un

propósito claro, el mejoramiento del aprendizaje, la solución de problemas académicos y, en particular, el favorecimiento del aprendizaje autónomo y autorregulado (Díaz, 2002). A continuación se presentan algunas conceptualizaciones en las que se pone de manifiesto lo anterior.

De acuerdo con Nisbet y Shucksmith (1992: 8), las estrategias de aprendizaje son “esquemas de acción” que el aprendiz pone en marcha para enfrentar de manera más eficaz y económica, situaciones globales o específicas de aprendizaje mediante la incorporación selectiva de nuevos datos y su organización. Los autores mencionados afirman que las estrategias van más allá de las reglas o hábitos manejados en muchos manuales sobre técnicas de estudio que han surgido durante las tres últimas décadas del siglo XX pues constituyen “habilidades de un orden más elevado que controlan y regulan las habilidades más específicamente referidas a las tareas (...), es decir, son de una naturaleza más general” y que pueden ser utilizadas nuevamente en diferentes situaciones”.

En opinión de Woolfolk (1996: 271), las estrategias de aprendizaje “son ideas para lograr los objetivos de aprendizaje, un tipo de plan general de ataque” y la función de las tácticas de aprendizaje o técnicas específicas es complementar dicho plan.

Para Díaz (2002: 234, 237), las estrategias son “procedimientos (conjuntos de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas” y cualquier programa dirigido a la enseñanza de las estrategias es incompleto si se les define y trata como “simples” técnicas a aplicar.

En este mismo sentido apuntan las ideas de González (2003: 68), pues afirma que a diferencia de las técnicas de aprendizaje que se aplican de manera más o menos mecánica, las estrategias son siempre conscientes e intencionales y

están dirigidas al logro de un propósito inicialmente definido. Asimismo, opina que las estrategias son un conjunto interrelacionado de funciones y recursos, capaces de generar esquemas de acción que hacen posible que el alumno se enfrente de una manera más eficaz a situaciones generales y específicas de su aprendizaje.

A decir de Gagné (1987, citado en Morenza y Ruiz, 2004: 149), las estrategias de aprendizaje o estrategias cognoscitivas, como él las nombra; son independientes del contenido y aplicables a todos los tipos de situaciones y al tener por objeto los procesos del pensamiento del estudiante, tienen como propósito la activación y autorregulación del aprendizaje.

Así, las estrategias de aprendizaje no son únicas ni absolutas, lo cual significa que existe una gran variedad de estrategias que pueden ser aplicadas por los alumnos de diferentes maneras y de modo libre, de acuerdo con las diferentes situaciones contextuales a las que el aprendiz esté sometido. De igual forma, estos autores comentan que “las estrategias gobiernan el funcionamiento que permite alcanzar un objetivo” (Morenza y Ruiz, 2004: 146), pero que los caminos posibles para ello pueden ser diversos y que se puede elegir el que parezca más adecuado al propósito.

Otra definición que vale la pena rescatar es la de Danserau (1985, citado en Amaya y Prado, 2002: 17), pues sostiene que las estrategias de aprendizaje “son un conjunto de procesos o pasos que sirven para facilitar la adquisición, almacenamiento y/o uso de la información”.

Para Beltrán y Bueno (1995: 310), las estrategias cognitivas y metacognitivas son actividades u operaciones mentales que los estudiantes emplean para facilitar la adquisición, organización y elaboración del material informativo que reciben; asimismo, posibilitan la tarea de planificar, regular y evaluar la propia actividad del aprendizaje en cualquier ámbito o contenido, es

decir, promueven el desarrollo del aprendizaje autónomo y autorregulado de los alumnos a través de una actividad metacognitiva.

Por otro lado, la utilización de estrategias de aprendizaje permiten al estudiante “interactuar con los materiales de instrucción, antes, durante y después de leer o resolver los problemas” y de ninguna forma deben ser manejadas como sinónimo de técnicas de estudio ya que a diferencia de éstas, “las estrategias tienen un carácter propositivo, intencional (...) implican por tanto, un plan de acción, frente a la técnica que es marcadamente mecánica y rutinaria” (Beltrán y Bueno, 1995: 312).

En este mismo orden de ideas se encuentran ubicados los aportes de Pozo (2000: 299) al mencionar que “a diferencia de las técnicas, las estrategias son procedimientos que se aplican de modo controlado, dentro de un plan diseñado deliberadamente con el fin de conseguir una meta fijada”.

De acuerdo con Amaya y Prado (2002: 17), las estrategias de aprendizaje son las “actividades u operaciones mentales” con carácter intencional que el estudiante pone en práctica para procesar, organizar, retener y recuperar el material informativo que tiene que aprender, basado en la planificación, regulación y evaluación de esos mismos procesos, en función del objetivo previamente trazado o exigido por la tarea. En síntesis, las estrategias son acciones elegidas, planificadas, controladas y evaluadas por el mismo estudiante.

Otro autor que define el concepto de estrategias de aprendizaje es Mayer (1988, citado en Lacasa, 1994: 211), en su opinión, una estrategia “se refiere a cualquier actividad del que aprende y que es utilizada durante el aprendizaje con la finalidad de optimizarlo”. Desde su punto de vista, las estrategias implican la manipulación activa del flujo de información proveniente del mundo exterior del modo más conveniente para lograr la meta específica del aprendizaje.



Mayor et al (1995: 29) se refiere al término de estrategias de aprendizaje y/o estrategias cognitivas como una “secuencia de procedimientos que se aplican para lograr aprender” y las distingue de otros términos relacionados e intrincados como táctica, destreza, estilo y proceso.

Derry y Murphy (1986, citados en Mayor, 1995: 29) defienden la idea de que las estrategias de aprendizaje son un “conjunto de procedimientos o procesos mentales empleados por una persona en una situación particular de aprendizaje para facilitar la adquisición de conocimientos”.

Weinstein (1985, citado en Beltrán, 1998: 52), por su parte, emplea el término de estrategias de aprendizaje para identificar una serie de competencias necesarias o útiles para el aprendizaje efectivo, la retención de la información y su uso posterior. En su opinión, estas competencias incluyen *estrategias cognitivas* de procesamiento de información, como: estrategias para organizar y elaborar la información entrante y hacerla más significativa; *estrategias activas de estudio*, como la toma de notas o la preparación del examen, y *estrategias de apoyo*, es decir, técnicas para organizar el tiempo de estudio, superar la ansiedad de ejecución y dirigir la atención a la tarea de aprendizaje que se tiene pensado. Además de estas estrategias, Weinstein (1985, citado en Beltrán, 1998: 52, 53) menciona la existencia de otro nivel de estrategias llamadas *metacognitivas* que los estudiantes pueden aplicar para controlar el procesamiento de información.

De manera resumida, Weinstein y Mayer (1986, citados en Mayor, 1995: 29), afirman que las estrategias de aprendizaje son “todas las actividades y operaciones mentales en las cuales se involucran los aprendices durante el proceso de aprendizaje y que tienen por objeto influir en el proceso de codificación de la información”.

Las estrategias de aprendizaje son, de acuerdo con Mayer (1988, citado en Lacasa, 1994: 210), “conductas del que aprende”, relacionadas con un

determinado proceso de manejar la información para hacer más fácil su manipulación.

La noción de estrategia de aprendizaje es más amplia y compleja que la de técnicas, métodos, capacidades, destrezas, habilidades, hábitos de trabajo intelectual, técnicas y métodos de estudio, pues implica la anticipación y planificación de los resultados de una acción, así como la regulación y monitorización de su ejecución (Monereo, 1997: 24-26; 2007: 27). En su opinión, el empleo de las estrategias favorece la formación de alumnos autónomos capaces de pensar y planificar sus acciones para aprender de manera personal e independiente.

Por otra parte, Mayor (1995: 29) explica que las estrategias de aprendizaje son una “secuencia de procedimientos que se aplican para lograr aprender”. Asimismo, afirma que el uso de una estrategia está asociado con términos como táctica, destreza, estilo, orientación y proceso.

Para Monereo (1997: 31), el uso de una estrategia se encuentra vinculado con la “toma de decisiones deliberadas e intencionales en función de un objetivo que está mediatizado por las condiciones específicas de una situación de enseñanza-aprendizaje concretas”.

De acuerdo con Snowman (1986, citado en Beltrán, 1995: 311), una estrategia es “un plan general que se formula para tratar una tarea de aprendizaje” y tiene a su disposición una serie de “tácticas” cuya función consiste en operacionalizar las estrategias. Las tácticas, a diferencia de las estrategias, “son medios o actividades observables que revelan la presencia de ciertas estrategias. La elección que hace un estudiante de las tácticas está guiada por su estrategia, y esta elección determina el resultado del aprendizaje”.

En conclusión, las estrategias de aprendizaje son los procedimientos, actividades u operaciones mentales que el estudiante pone en marcha de manera flexible, consciente, controlada, e intencional para procesar, organizar, retener y recuperar el material informativo que se tiene que aprender, y que a diferencia de las técnicas, métodos, hábitos, tácticas, habilidades, reglas y destrezas que “van dirigidas más al aprendizaje memorístico” (Beltrán, 1998: 50), mecánico, rutinario y automatizado; implican un proceso de “planificación, regulación y evaluación” (Monereo, 1997: 30-34) que posibilita la autorregulación del propio proceso de aprendizaje y, en consecuencia, el desarrollo del aprendizaje autónomo.

En este sentido, las estrategias de aprendizaje son el plan general que el aprendiz diseña de acuerdo con las características y demandas de la tarea de aprendizaje o del objetivo propuesto inicialmente y las técnicas y otros términos afines, son los instrumentos o herramientas necesarias que el alumno emplea para operacionalizar dicho plan (Pozo y Gómez, 2004: 54; Monereo, 1997: 24).

### **2.3 Jerarquía de las estrategias de aprendizaje**

La distinción entre estrategias y habilidades, técnicas, destrezas, hábitos, métodos y otros términos parecidos ha llevado a autores como Kirby (citado en Nisbet y Shucksmith, 1992: 51) a establecer una división entre **microestrategias** (que son más específicas de cada tarea y que están más relacionadas con conocimientos y habilidades concretos, más próximas a la ejecución y son más susceptibles de instrucción); y **macroestrategias** (que pertenecen a un grupo más impreciso e intrincado con factores emocionales y de motivación, culturales y, en consecuencia, más difícil de cambiar mediante la instrucción).

Las **macroestrategias** están vinculadas con los procesos ejecutivos relacionados con el conocimiento metacognitivo o metacognición y se caracterizan por exigir a los alumnos conocerse a sí mismos, sus aptitudes y dificultades mentales así como sus capacidades y problemas de aprendizaje. Estas estrategias son altamente generalizables y perfeccionables con la edad y la

experiencia; sin embargo, menos fáciles de enseñar mediante procesos de enseñanza diferentes a los tradicionales debido a que tienen que ver con procesos mentales internos del sujeto que aprende. Por esta razón “han sido hasta ahora ignoradas por la mayoría de los organismos docentes a pesar de que son el fundamento o la clave del proceso de aprendizaje. Algunos ejemplos de este tipo de estrategias son de control, comprobación, revisión y autoevaluación” (Nisbet y Shucksmith 1992: 53).

Las **microestrategias** son menos generalizables, más fáciles de enseñar y más específicas de cada tarea. Como ejemplo de estas estrategias se encuentra la formulación de preguntas y la planificación.

Estos son algunos modelos de jerarquización de las estrategias de aprendizaje, sin embargo, como puntualizan Nisbet y Shucksmith (1992: 51), esta distinción no necesariamente tiene que representar una dicotomía ya que en su opinión “es posible suponer un *continuo* que va desde las habilidades más específicas de las tareas concretas a las estrategias más generales” y viceversa.

## **2.4 Características de las estrategias de aprendizaje**

Para Díaz (2002: 234, 235), Pozo y Monereo (1999: 112), Mayor (1995), Nisbet y Shucksmith (1992: 45), Pozo (2000: 300) y Beltrán (1995: 310), los rasgos que caracterizan a las estrategias de aprendizaje son los siguientes:

- a.** Son controladas y no automáticas pues implican una actividad previa de planificación, control y evaluación de su ejecución, es decir, de una actividad metacognitiva y autorreguladora.
- b.** Requieren de un ejercicio de reflexión conciente, es decir, de un metaconocimiento sobre los procedimientos empleados; lo cual permitirá al estudiante comprender lo que está haciendo, por qué lo está haciendo, cómo lo está haciendo y cómo y cuándo debe de aplicarlo.

- c.** Precisan que el estudiante domine las secuencias de acción inmersas en la aplicación de una estrategia así como de las técnicas que las constituyen.
- d.** Requieren de una labor selectiva de los propios recursos y capacidades disponibles en función de ciertas demandas contextuales y metas de aprendizaje.
- e.** Se componen de técnicas o destrezas y su dominio eficaz depende del dominio de las técnicas que la componen.
- f.** Pertenecen al conocimiento llamado procedimental (conocimiento cómo: que hace referencia a cómo se hacen las cosas, por ejemplo, cómo hacer un resumen) y se complementa con el conocimiento declarativo (conocimiento qué: que tiene que ver con lo que las cosas son, por ejemplo, qué es un resumen), el conocimiento condicional (conocimiento cuándo y dónde: que se relaciona con saber cómo actuar de forma explícita, flexible y deliberada en diferentes situaciones) y el actitudinal (relacionado con las emociones y motivaciones de los alumnos frente a una situación problemática).
- g.** Permiten tomar decisiones adecuadas en cualquier momento del proceso de aprendizaje.
- h.** Su enseñanza y aprendizaje no está restringida a los estudiantes universitarios o de enseñanza secundaria, sino que se puede realizar a edades más tempranas como la que corresponde a la enseñanza infantil.
- i.** Contribuyen al desarrollo del aprendizaje autónomo, autorregulado, personal, independiente y autodirigido, es decir, el aprender a aprender.
- j.** Algunas estrategias son adquiridas sólo con instrucción extensa, mientras que otras fácilmente, incluso parecen surgir "*espontáneamente*".
- k.** Su aprendizaje depende además de factores motivacionales (de procesos de atribución internos) del estudiante, y de que éste las perciba como verdaderamente útiles.
- l.** La selección y el uso de una estrategia en el contexto escolar está en función de las interpretaciones que los alumnos hacen de las intenciones o propósitos de los profesores cuando éstos enseñan o evalúan.

En conjunto, estas características contribuyen a la determinación de que las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones, conscientes o

intencionales en los cuales, los alumnos eligen y recuperan de manera coordinada, los conocimientos (conceptuales, procedimentales, condicionales y actitudinales) que necesitan para cumplir una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción (Monereo, 1997: 34).

Por lo tanto, las estrategias de aprendizaje son acciones que deben partir de la iniciativa del alumno y que están constituidas por una secuencia de actividades controladas por el sujeto que aprende con posibilidad de ser adaptadas en función del contexto.

## **2.5 Funciones de las estrategias de aprendizaje**

Entre las múltiples funciones que tienen las estrategias de aprendizaje en el proceso de enseñanza y de aprendizaje de los alumnos, la más relevante está asociada al mejoramiento del aprendizaje autónomo, permanente, independiente y autorregulado (Gutiérrez, 2007: 9). Asimismo, permiten enfrentar con éxito diversas situaciones de aprendizaje que se les presentan en el transcurso de su vida.

Al respecto, Claxton (1990, citado en Pozo, 2000: 306) opina que la enseñanza de estrategias de aprendizaje posibilita la formación de aprendices a quienes

la moderna sociedad del aprendizaje les demanda no sólo integrar resultados del aprendizaje tan diversos (conductas, habilidades sociales, actitudes, información verbal, conceptos, técnicas, estrategias), sino también, y por encima de todo ello, adquirir habilidades y estrategias para aprender a aprender, que actúen como verdaderos amplificadores del aprendizaje de cada uno de esos resultados.

De forma similar, Beltrán y Bueno (1995: 311, 313, 314; Beltrán, 1998: 72) comentan que el uso adecuado de las estrategias permite a los estudiantes asumir

la responsabilidad y autocontrol de su propio aprendizaje pues constituyen una guía de acción que les facilita la selección, organización y elaboración adecuada de los materiales informativos mediante un *proceso* de planificación, regulación y evaluación. Por otra parte, sostiene que “las estrategias, como plan de acción al servicio de los procesos desencadenan una serie de actividades u operaciones mentales (organización, elaboración, repetición) que favorecen la adquisición, retención y recuperación de los contenidos informativos” y su buen o mal empleo conduce al éxito o al fracaso escolar.

De acuerdo con Mayor (1995: 36), la utilización de estrategias mejora tanto la autorregulación conducente al aprendizaje autorregulado, como la creencia y confianza acerca de la propia capacidad como aprendiz. De igual forma, favorece la optimización de la actividad metacognitiva.

Hernández (1988, citado en González, 2003: 3) es otro de los autores que coincide en la idea de que las estrategias de aprendizaje

permiten transformar la información en conocimiento a través de una serie de relaciones cognitivas que, interiorizadas por el alumno, le van a permitir organizar la información y, a partir de ella, hacer inferencias y establecer nuevas relaciones entre diferentes contenidos, facilitándoles su proceso de aprender a aprender.

En este sentido, las estrategias son un conjunto de funciones que facilita a los alumnos la solución de problemas de diverso orden y contribuyen a organizar y a dirigir su propio proceso de aprendizaje (Gutiérrez, 2003: 76).

Siguiendo las ideas de Amaya y Prado (2002: 17), las estrategias de aprendizaje son “*actividades u operaciones mentales*” que favorecen la autonomía y liderazgo de los alumnos y los anima a articular sus propias teorías o conocimientos con los nuevos saberes que han de aprender.

Por otra parte, Araoz et. al (2008: 56) sostienen que las estrategias de aprendizaje son el conjunto de actividades metacognitivas que se planifican para enseñar a pensar y hacer más efectivo el aprendizaje.

De acuerdo con Monereo (1997: 9 y 16, 2007: 5), las estrategias de aprendizaje juegan un papel muy importante “en la consecución de la finalidad última de toda enseñanza reglada [para] formar alumnos autónomos capaces de aprender de manera personal e independiente”. En este sentido, las estrategias son las *herramientas y recursos del aprendizaje* que facilitan la formación de profesionales polivalentes y flexibles, capaces de enfrentarse a los constantes cambios sociales y tecnológicos que está viviendo la humanidad.

Además de lo ya mencionado sobre las funciones de las estrategias de aprendizaje, cabe señalar que su utilización contribuye a que los alumnos construyan, modifiquen o asuman determinadas formas y caminos para aprender mediante la toma de decisiones conscientes (Monereo, 2007: 5, 8).

Otro papel que desempeñan las estrategias está vinculado con el favorecimiento de la calidad del aprendizaje en tanto que permiten identificar y diagnosticar las causas del bajo rendimiento escolar (Beltrán y Bueno, 1995: 313, 314; Beltrán, 1998: 48-50). Por ello, las estrategias de aprendizaje representan para la educación una herramienta muy útil y eficiente para la intervención.

## **2.6 Fases en la adquisición y aplicación de estrategias**

Para explicar la manera en que los estudiantes adquieren las estrategias de aprendizaje, Pozo (2000: 303) establece una analogía de lo que sucede en los deportes y en el ambiente escolar.

En la opinión de este autor, al igual que la práctica competente de cualquier actividad deportiva requiere de grandes cantidades tanto de técnica (ejercicio de procedimientos motores que finalmente acaban por automatizarse) como de



estrategia (uso flexible y adaptado de las estrategias de acuerdo a las necesidades de una situación concreta en función de las metas fijadas y de las características del rival); la actividad competente del estudiante requiere del dominio y aplicación de varias técnicas de aprendizaje movilizadas de manera estratégica, es decir, de manera flexible y pertinente a cada situación escolar.

No obstante, en un principio es el entrenador/maestro quien propone casi todos los componentes de la estrategia, a saber, la información y conocimiento conceptual acerca de ésta, la reflexión y metacognición sobre la tarea, el apoyo motivacional mediante distribución de recompensas y fijación de metas, la evaluación de los objetivos alcanzados, entre otros. De esta forma, el jugador/aprendiz tiene el dominio técnico pero es el entrenador/maestro quien controla en un inicio la tarea pues; de las cuatro fases de la aplicación de una estrategia que son el establecimiento de objetivos, la selección de secuencias de acciones, la ejecución y evaluación, que se analizarán en el siguiente apartado, es él quien se encuentra a cargo de las fases relacionadas con la metacognición (Pozo, 2000: 303).

En este sentido, “el maestro debería ceder el control y la responsabilidad de las tareas a los aprendices, induciéndoles no sólo a ejecutar las técnicas, sino a tomar decisiones sobre su selección, sobre la fijación de objetivos y sobre su evaluación” (Pozo, 2000: 304). Así pues, de lo que se trata es que el maestro ceda gradualmente el control estratégico de las tareas a los aprendices de manera que éstas pasen de ser ejercicios mecánicos a representar auténticos problemas para los estudiantes (Pozo y Gómez, 2004: 56).

Para Pozo (2000: 304, 305), *esta transferencia del control* de las tareas a los alumnos da lugar a varias fases “en el proceso de transformar a los jugadores (o aprendices) en entrenadores (o maestros) de sí mismos”. A continuación se hace mención de cada una de ellas.

- a. **Fase inicial (novato):** en esta fase los aprendices no son capaces de aplicar, ni de manera individual ni con ayuda externa, las técnicas necesarias para resolver un problema ya que necesitan ser instruidos en su uso mediante un proceso de entrenamiento técnico (Díaz, 2002: 254).
- b. **Fase de dominio técnico:** en esta etapa los estudiantes logran dominar y ejecutar algunas técnicas, sin embargo, aún no son capaces de ejecutarlas si el maestro no está a su lado para decirles lo que tienen que hacer (fijar objetivos, seleccionar las técnicas más adecuadas y evaluar los resultados obtenidos). (Díaz, 2002: 255).
- c. **Fase de dominio estratégico:** en esta fase los alumnos son capaces de asumir el control estratégico y el apoyo externo; es decir, del maestro o libro de recetas, es cada vez menor.
- d. **Fase de dominio experto:** esta fase viene a complementar la fase de dominio estratégico y en ella los estudiantes ya son capaces de actuar de manera estratégica, es decir, de aplicar y transferir de manera espontánea, autónoma y flexible diferentes técnicas de acuerdo a la demanda de las tareas (Díaz, 2002: 255).

La secuencia de estas fases muestra la forma en que se van adquiriendo y controlando las estrategias de aprendizaje, asimismo, es necesario resaltar que en la instrucción, consolidación y uso autónomo de dichos procedimientos por parte de los alumnos, el papel que desempeñan los maestros es decisivo, razón por la cual es menester que diseñen cuidadosamente las tareas y los problemas que presentarán a los alumnos para que éstos no sólo ejecuten la o las estrategias, sino que también las evalúen.

Si bien es cierto que la aparición de las estrategias de aprendizaje, al igual que la metacognición, inicia desde edades muy tempranas, en un principio su uso no es espontáneo sino inducido por los maestros o adultos más experimentados; por lo tanto, en el desarrollo de estrategias de aprendizaje (Díaz, 2002: 252):

parece ocurrir un mismo patrón en la adquisición de las estrategias, sean estas simples o complejas: primero, cuando no se tiene la competencia para producirlas y utilizarlas; segundo, cuando ya se es capaz de producirlas pero no de utilizarlas espontáneamente, salvo por la ayuda de alguna actividad instigadora o inductora externa; y tercero, cuando se es capaz de producirlas y utilizarlas a voluntad, aunque al principio se haga rígidamente y ya después en forma flexible y selectiva. El patrón aparece en edades más tempranas cuando se trata de una estrategia simple, y en edades superiores en el caso de estrategias más complejas.

Ahora bien, las fases de aplicación de una estrategia son muy parecidas a las fases que se necesitan para resolver un problema en general (Pozo, 2000: 300). A continuación se hace referencia a cada una de ellas:

- a.** Fijar el objetivo o meta de la estrategia: esta fase inicial consiste en establecer lo que se pretende conseguir con la utilización de la estrategia pues constituirá el marco de referencia para comprobar al final si se está logrando o no.
- b.** Seleccionar una estrategia o curso de acción: en esta etapa el aprendiz procede a elegir, de entre su repertorio, las técnicas para alcanzar el objetivo planteado en la fase inicial.
- c.** Aplicar la estrategia ejecutando las técnicas que la componen: esta es la fase técnica de la aplicación de la estrategia, cuyo dominio es necesario para el éxito de la misma. Entre más automatizada esté una técnica, más probable será su uso dentro de una estrategia más general.
- d.** Evaluar el logro de los objetivos fijados: esta evaluación no se hace sólo al finalizar una tarea, sino que implica también la fijación y evaluación de metas intermedias, a través de un proceso de supervisión o control constante de la ejecución de la tarea.

Completar estas fases no sólo necesita de un dominio técnico (técnicas, destrezas, hábitos, habilidades, rutinas), sino que también requiere de un conocimiento conceptual, procedimental y reflexivo sobre lo que se está haciendo, es decir, de un proceso metacognitivo sobre los propios actos, pues como Pozo

(2000: 301) menciona, “la adquisición de una estrategia implica el dominio de diversos componentes y procesos psicológicos”.

## **2.7 Elementos que interactúan en la utilización de una estrategia**

Anteriormente se hizo mención sobre la forma en que se adquieren y aplican las estrategias de aprendizaje, sin embargo, para tener una idea acerca de la forma en que puede lograrse una actuación estratégica, es decir, una actividad metacognitiva o autorregulada, es necesario analizar los elementos que intervienen en la utilización de una estrategia de aprendizaje. En este sentido, de acuerdo con los trabajos de Brown, Flavell y Wellman (1975, 1977, citados en Díaz, 2002: 235), la ejecución de las estrategias de aprendizaje ocurre asociada con otros tipos de recursos y procesos cognitivos que interactúan de manera estrecha cuando las aplicamos, por ejemplo:

**1. Procesos cognitivos básicos:** referidos a todas las operaciones involucradas en el procesamiento de la información como la atención, la percepción, la codificación, el almacenaje, la recuperación y la memoria.

**2. Conocimientos conceptuales específicos:** relacionados con el conocimiento declarativo de hechos, conceptos y principios que poseemos sobre diferentes esferas de conocimiento.

**3. Conocimiento estratégico:** vinculado al saber procedimental, es decir, el saber cómo conocer. Este tipo de conocimiento está directamente asociado con las estrategias de aprendizaje.

**4. Conocimiento metacognitivo:** este saber, como ya se indicaba en el capítulo uno, está relacionado con el conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos, así como al conocimiento que tenemos sobre nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos, recordamos o solucionamos problemas.

Otro componente presente en el empleo de una estrategia y del cual depende en buena medida su eficacia y hasta su propia existencia, es el dominio

de técnicas o destrezas más simples. De esta forma, “el dominio estratégico de una tarea requerirá previamente un dominio técnico, sin el cual la estrategia no será posible” (Pozo, 2000: 300).

En opinión de Pozo (2000: 300), un proceso muy importante que se pone en marcha al utilizar una estrategia de aprendizaje es la *planificación y control de la ejecución*, que se manifiesta cuando el estudiante se enfrenta a la tarea de comprender lo que está haciendo y la razón por la que lo está haciendo, que a su vez requerirá de una reflexión consciente, es decir, de un metaconocimiento acerca de los *procedimientos utilizados*.

En suma, la puesta en marcha de una estrategia de aprendizaje implica el dominio de técnicas que se combinan de forma deliberada para alcanzar un determinado propósito de aprendizaje, y tanto los elementos componentes como su uso técnico o estratégico deben entrenarse si queremos que los alumnos sean entrenadores de sí mismos.

## **2.8 Transferencia/Generalización de las estrategias de aprendizaje**

Una característica que distingue a las estrategias de aprendizaje de las técnicas, habilidades, métodos o destrezas, es su posibilidad de transferencia o generalización.

De acuerdo con Amaya y Prado (2002: 16), la “*transferencia*”, también conocida como “*generalización*” o “*transfer*”, es la acción de “aprender algo en una situación y aplicarlo después en otra diferente”. No obstante, como estos autores mencionan, el logro de este objetivo en ocasiones es “difícil” ya que los estudiantes estamos acostumbrados a recibir conocimientos rígidos que únicamente aprendemos a aplicar y a transferir en situaciones muy parecidas a las que aprendimos, pero no en contextos diferentes.

En la opinión de Beltrán (1998: 46), la transferencia o generalización es la capacidad del sujeto para trasladar los conocimientos adquiridos a contextos o situaciones nuevas y constituye la esencia del verdadero aprendizaje. Asimismo, su logro requiere que en la enseñanza se proporcione al sujeto una gran diversidad de contextos prácticos que le permitan desarrollar y poner en marcha tal capacidad de transferencia.

Siguiendo los postulados de Shunk (1997: 224), “la transferencia consiste en la aplicación del conocimiento en formas y situaciones nuevas (en otros lugares, con materias diferentes)”, de igual forma, menciona que la transferencia es un concepto importante pues sin él todo aprendizaje sería situacional, con lo cual, la construcción de habilidades para enfrentar situaciones diferentes sería limitada. Bajo el amparo de las concepciones cognoscitivas del aprendizaje, el proceso de transferencia puede ocurrir de manera más o menos automática, requiriendo apenas *procesos básicos*, o bien, necesitando habilidades de pensamiento de orden superior.

Al respecto, en un trabajo llevado a cabo por Tabberes y Allman (1983, citados en Nisbet y Shucksmith, 1992: 41) para analizar varios programas de habilidades para el estudio en escuelas de enseñanza secundaria, pudieron constatar que en la mayor parte de ellos se enseñaban las habilidades fuera de contexto, es decir, en cursos paralelos al currículum cotidiano y en pocas ocasiones integrados en él. Esta situación los llevó a concluir que “si las habilidades para el estudio se enseñan fuera de contexto, no es probable que sean aplicadas en la práctica”.

De esta manera, la posibilidad de los alumnos de enfrentarse a un problema nuevo o a una situación desconocida aplicando la habilidad apropiada es mínima. En el mejor de los casos, la instrucción puede mejorar en los aprendices el conocimiento de los métodos de estudio pero no la eficacia general en el aprendizaje ya que los estudiantes no saben aplicar o no aplican las habilidades,

es decir, “son incapaces de seleccionar un procedimiento adecuado aunque conozcan muchos métodos entre los que elegir” (Tabberes y Allman, 1983, citados en Nisbet y Shucksmith, 1992: 41).

En síntesis, para que las estrategias de aprendizaje puedan ser transferidas o movilizadas a contextos diferentes a los que fueron adquiridas, es necesario que éstas sean enseñadas en un contexto significativo (Nisbet y Shucksmith, 1992: 36; Sastre y Moreno, 1988: 122), que le permita al aprendiz caer en la cuenta de cuáles son los elementos transferibles –conceptos y principios- e intente aplicarlos de una manera más general, a través de la elaboración de mapas conceptuales, esquemas, cuadros sinópticos, mapas mentales, etc. Asimismo, requerirán en un principio de práctica continua, de atención guiada y de la presencia de contenidos o situaciones semejantes.

## **2.9 Clasificación de las estrategias de aprendizaje**

Llevar a cabo una clasificación consensuada y exhaustiva de las estrategias de aprendizaje es una tarea difícil, pues como Pozo (2000: 308) afirma “no hay explorador o investigador que se aventure en este dominio sin un mapa propio de esas estrategias”. Incluso comenta que se necesita de “un notable don de lenguas, o la intervención divina del Espíritu Santo, para entender o traducir entre sí las diversas taxonomías o clasificaciones de estrategias de aprendizaje propuestas” en los últimos treinta años.

De esta forma, “las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en función de qué tan generales o específicas son, del dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen (asociación o reestructuración), de su finalidad, del tipo de técnicas particulares que conjuntan, etcétera” (Díaz, 2002: 239).

Como se mencionó al principio de esta monografía, uno de los problemas a los que nos enfrentamos los estudiantes y egresados de la Licenciatura en

Pedagogía, por ejemplo, es la falta de estrategias para el aprendizaje que nos permitan analizar, organizar, comprender, recordar y utilizar la abundante y compleja información generada por la sociedad de la información (Pozo, 2000: 310) y que, finalmente, nos lleven a conseguir uno de los objetivos primordiales de la educación actual que es el de aprender de forma autónoma y autorregulada.

Por ello, en este apartado se revisará la clasificación de estrategias de aprendizaje que ofrece Beltrán (1998: 352) pues en ella se abordan de manera amplia y con base en la consideración del modelo de procesamiento de información; las estrategias generales o metacognitivas de selección, repetición, organización y elaboración de la información así como las técnicas que las conforman.

Así pues, una primera estrategia que se puede utilizar para proteger la fragilidad y supervivencia de la información en la memoria sensorial y a corto plazo y compensar de alguna forma la limitación de la capacidad de procesamiento es la atención (Beltrán, 1998: 20-32).

Debido a que la cantidad de mensajes informativos que pueden entrar en el registro sensorial es ilimitada y el canal de procesamiento sólo puede actuar tratando un elemento a la vez, tiene que haber alguna estrategia que permita seleccionar los datos que van a ser procesados de entre toda la información que llega al registro sensorial.

Esta estrategia de selección es lo que Beltrán (1998: 21, 22) denomina como “atención” y que tiene como función filtrar la información de manera selectiva de tal forma que los datos no atendidos desaparecen “o por lo menos, quedan relegados a un segundo plano respecto al material informativo procesado”. En su opinión, la estrategia de selección atencional va desde el registro sensorial a la memoria de trabajo o memoria a corto plazo. Algunas técnicas que se pueden emplear en la estrategia de selección consisten en subrayar, destacar,



esquematizar, copiar y resumir la información que ha de estudiarse (Pozo, 2000: 308; Jiménez y Alonso, 1997: 35-54).

Por otro lado, existen otros dos mecanismos o estrategias que al ser utilizadas de manera hábil por los estudiantes incrementan considerablemente la capacidad de aprendizaje y, sobre todo, compensan la limitación en relación con la capacidad de almacenaje de información en la memoria a corto plazo (Beltrán, 1998: 117).

En primer término se encuentra la estrategia de repetición, que permite mantener el material en la memoria a corto plazo de manera indefinida, facilitando además, la transferencia de esos contenidos a la memoria a largo plazo (Pozo, 1990: 208; Pozo, 1990: 201). No obstante, la estrategia de repaso, también llamada de **recirculación** (Díaz, 2002: 245), es considerada como una estrategia básica para el logro de aprendizajes “*repetitivos o memorísticos*” debido a que implican un procesamiento de carácter superficial.

De acuerdo con Díaz (2002: 238), estas estrategias están consideradas “como las más primitivas empleadas por cualquier aprendiz” pues niños en edad preescolar ya son capaces de utilizarlas cuando se requieren. Por otro lado, este tipo de estrategias son empleadas “*para conseguir un aprendizaje verbatim o al pie de la letra*” mediante la técnica que consiste en **repetir** una y otra vez (**recircular**) la información que se quiere aprender en la memoria de trabajo hasta lograr establecer una asociación que permita integrarla en la memoria a largo plazo.

Las estrategias de repaso simple y complejo son útiles cuando los materiales que se han de aprender poseen escasa significatividad para el estudiante (Pozo, 1990: 201, 208).

Por otro lado, la organización es otra estrategia que ofrece excelentes resultados si se emplea de manera adecuada y consiste en organizar o agrupar los materiales informativos en categorías superiores con lo que la capacidad de almacenaje y recuperación aumenta considerablemente (Pozo, 1990: 215; Monereo, 1997: 29).

Desde el punto de vista de Pozo (1990: 201-214; 2000: 307-311), mediante el empleo de este tipo de estrategias es posible organizar, agrupar o clasificar la información pues están conformadas por técnicas de jerarquización como los mapas conceptuales, los mapas mentales, las redes semánticas, las tablas gráficas, los diagramas de árbol, los mapas semánticos, los esquemas significativos y el uso de claves estructurales del contenido textual encaminadas a generar metaconocimiento conceptual y reflexión sobre los propios procesos de comprensión; asimismo permiten hacer una reorganización constructiva de la información que ha de aprenderse (Sambrano y Steiner, 2000: 71-104; Ontoria, et. al, 2004: 13-53; Jiménez y Alonso, 1997: 35-54).

Además de las estrategias de repetición y organización, hay otra estrategia que es la de elaboración (Beltrán, 1998: 187, 188; Monereo, 1997: 29). Esta estrategia tiene como finalidad estructurar y organizar el material que ha de estudiarse y puede ser simple o compleja. Ello estará en función del nivel de profundidad con que se establezca la integración de la nueva información que ha de aprenderse con los conocimientos previos que uno posee (Pozo, 1990: 211).

Entre las técnicas que constituyen a la estrategia de elaboración simple se encuentran los recursos mnemotécnicos como las rimas y abreviaturas, las palabras-clave, el método de la primera letra, la toma de notas o apuntes, la repetición asociativa, los organizadores previos, la técnica de los lugares (los locci) o la formación de imágenes (Pozo, 1990: 211; 2000: 309-310).

En general, las estrategias de elaboración simple se caracterizan por facilitar el aprendizaje de un material escasamente “significativo” (Pozo, 1990: 211) por lo que su empleo resulta útil cuando los materiales de aprendizaje son arbitrarios.

Por otra parte, dentro de la elaboración compleja pueden citarse las técnicas de elaboración visual (imágenes visuales simples y complejas) y verbal-semántica (parafraseo, uso de analogías), interrogación elaborativa, metáforas y analogías, construcción de historias, activación de esquemas previos (Pozo, 1990: 213-215).

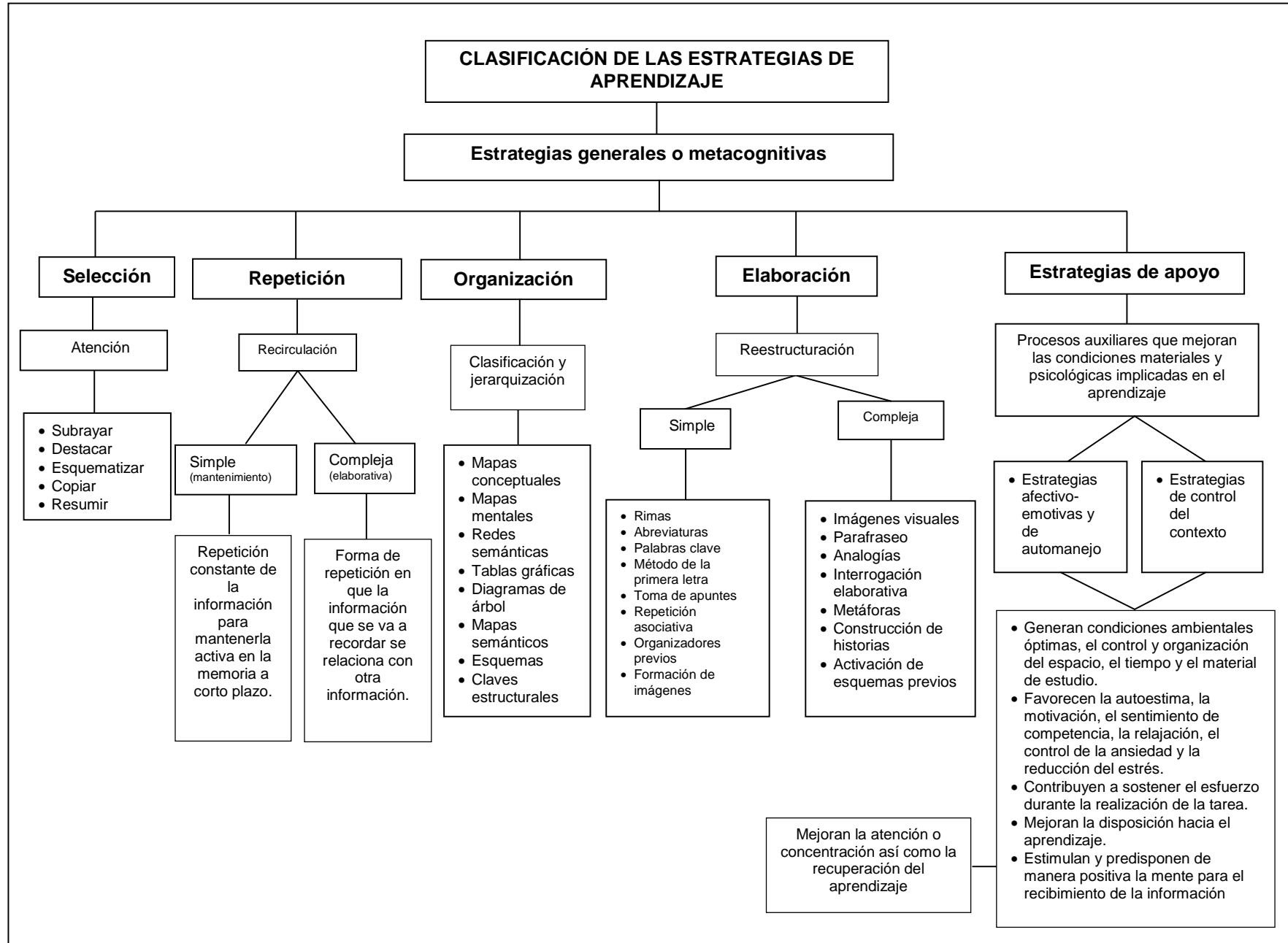
En la opinión de Díaz (2002: 239), la estrategia de elaboración permite un tratamiento y una codificación más sofisticados de la información que se ha de aprender, porque atienden de manera básica a su significado y no a sus aspectos superficiales como en las estrategias de repaso. Asimismo, mediante la estrategia de elaboración compleja se facilita la memoria a largo plazo al unir el nuevo material con los esquemas ya existentes haciéndolo así más significativo y más fácil de recuperar (Beltrán, 1998: 23).

Además de las estrategias descritas hasta este momento, se encuentran las denominadas **estrategias de apoyo**, que se caracterizan por enfocarse a los procesos auxiliares que apoyan el aprendizaje, mejorando las condiciones materiales, contextuales y psicológicas en que éste se produce, disponiendo condiciones ambientales más favorables, estimulando la motivación y la autoestima, apoyando la atención y la concentración, proporcionando indicios para la recuperación de lo aprendido. Las estrategias de apoyo se clasifican en dos tipos, las estrategias afectivo-emotivas y de automanejo y las estrategias de control del contexto (Pozo, 2000: 303; 2004: 56; Monereo, 1997: 29).

En suma, independientemente de la simplicidad o complejidad de cada una de las estrategias expuestas, su aplicación requiere de altas dosis de

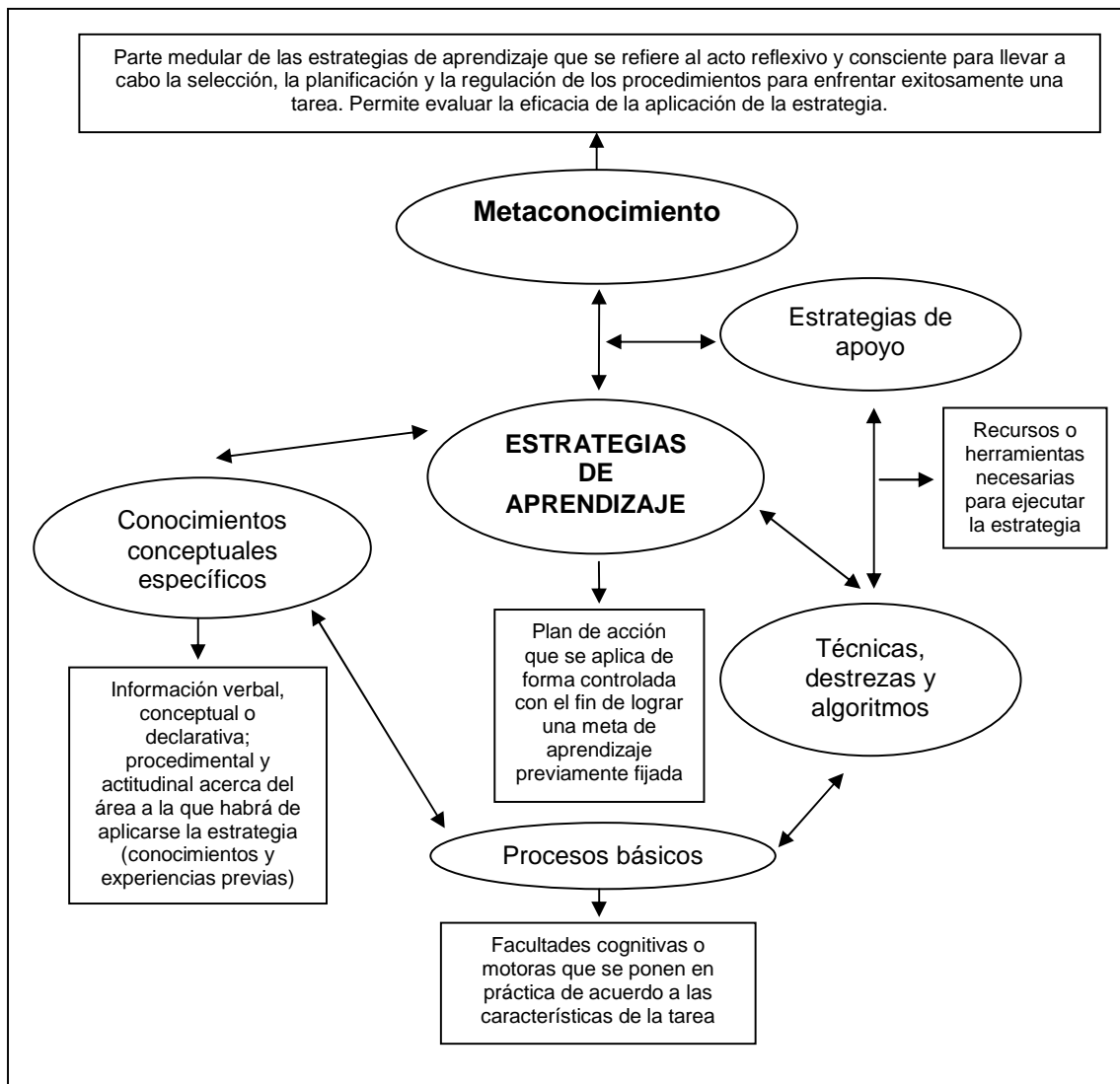
metacognición, por parte del sujeto, ya que sólo se puede aprender a aprender mediante una mayor reflexión sobre las formas en que habitualmente uno aprende. De esta forma, frente al uso repetitivo de técnicas sencillas que el alumno aplicaba mecánicamente, el desarrollo y empleo de estrategias de aprendizaje se dirige cada vez más hacia el fomento de un mayor metaconocimiento en los alumnos para obtener un mayor aprovechamiento de sus procesos de aprendizaje (Pozo, 1990: 221).

(Elaboración propia)



A manera de síntesis se presenta el siguiente cuadro en el que se integran las ideas estudiadas a lo largo de este capítulo. Como puede observarse, en el centro se encuentran las estrategias y alrededor, los componentes o elementos que interactúan en su empleo.

**(Elaboración propia)**



En este contexto, el esquema confirma la idea de que las estrategias son procedimientos que se aplican de modo controlado dentro de un plan diseñado intencionalmente con el fin de conseguir una meta previamente fijada. Asimismo,

que éstas se encuentran compuestas de estrategias de apoyo, técnicas, destrezas y algoritmos necesarios para su ejecución.

Los procesos básicos aluden a las facultades cognitivas o motoras que se pondrán en marcha según lo requiera la tarea. Por otra parte, los conocimientos conceptuales específicos se refieren a la información verbal, conceptual o declarativa necesaria acerca del área a la que habrá de aplicarse la estrategia.

Finalmente, en el segmento superior de esta representación se encuentra el metacocimiento, que constituye la parte medular de las estrategias pues se refiere al acto reflexivo y consciente esencial para llevar a cabo la selección, la planificación y la regulación de los procedimientos más eficaces en cada caso, así como la evaluación del éxito o fracaso obtenido tras la aplicación de la estrategia (Pozo y Gómez, 2004: 55).

## CAPÍTULO III

### ENSEÑANZA Y APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA APRENDER A APRENDER

Anteriormente se abordó el papel que las estrategias cumplen dentro del proceso de aprendizaje y, en particular, su contribución al desarrollo de aprender a aprender, de igual forma, se estableció que éstas consisten en procesos flexibles que el estudiante selecciona y adapta de acuerdo con las demandas y características de la tarea a la cual se enfrenta.

Sin embargo, ¿de qué manera podemos llevar a cabo la enseñanza de estrategias de aprendizaje en nuestros alumnos? Con la finalidad de atender esta pregunta, en este capítulo se analizarán algunos modelos que han demostrado buenos resultados para su enseñanza; aunado a lo anterior, se estudiará el papel mediador que los profesores desempeñan en este proceso así como los instrumentos que pueden emplearse para la evaluación de la actuación estratégica.

Por último, se incluye una revisión sobre algunos trabajos de tesis y tesinas de licenciatura, maestría o doctorado de la Universidad Pedagógica Nacional y de la Universidad Nacional Autónoma de México para constatar la forma en que éstas han sido abordadas y, sobre todo, los resultados que su aplicación trae consigo.

#### **3.1 Enseñanza de las estrategias de aprendizaje**

En la enseñanza de estrategias de aprendizaje pueden identificarse múltiples programas enfocados a *dotar* al estudiante de estrategias efectivas las cuales pueden variar en su orientación, profundidad y modelo específico de intervención (Díaz, 2002: 256; Nisbet y Shucksmith, 1992: 82, 87; Pozo, 1990: 204; Beltrán, 1998: 187; Monereo, 1997: 88, 89; Ontoria, 1999: 36; Monereo, 2007: 76).



Así, desde la perspectiva tradicional “ubicada en el área de establecimiento de técnicas o hábitos de estudio” (Díaz, 2002: 256); y que considera el aprendizaje como una respuesta mecánica a los estímulos de entrada aquí los esfuerzos están dirigidos a enseñar al estudiante mediante programas poco usuales a sus necesidades y restringidos en tiempo a elaborar horarios de estudio, a organizar su ambiente de trabajo o a aprender técnicas de repaso de la información.

Aunado a lo anterior, dichos programas están caracterizados por ofrecerse de manera extracurricular, es decir, fuera de cada una de las áreas del currículo (Pozo y Gómez, 2004: 52; Beltrán, 1995: 324, 325; Monereo, 1997: 32), asimismo, por profesionales que no son los profesores en servicio, lo cual ha traído como consecuencia que las intervenciones tengan poco éxito en relación con su eficacia, permanencia y transferencia.

En este sentido, después de hacer una revisión extensa sobre los programas tradicionales de instrucción de hábitos de estudio, Hayes y Diehl (1982, citados en Díaz, 2002: 257) llegaron a la conclusión de que éstos no son congruentes con los modelos recientes sobre procesos cognitivos, metacognitivos y autorreguladores y que, por el contrario, promueven el desarrollo de un aprendizaje mecánico, repetitivo, memorístico y dependiente.

De esta forma, a diferencia de estos programas que con gran frecuencia seguimos encontrando en libros, revistas, tesis y tesinas y que le enseñan a los alumnos hábitos, técnicas y métodos de aprendizaje mediante un **entrenamiento ciego** (Sastre y Moreno, 1988: 123), limitado y carente de significado; los modelos de intervención con orientación cognitiva enfatizan lo que Brown, Campione y Day (1981, citados en Díaz, 2002: 253) denominan *entrenamiento con información*.

Mediante el **entrenamiento informado** se enseña el empleo de las estrategias, se informa al aprendiz sobre su significado y utilidad, además de ofrecerle *retroalimentación* sobre su ejecución y una *fase* posterior para asegurar

el mantenimiento de las estrategias entrenadas. No obstante, aun estos modelos presentan un inconveniente: la generalización o transferencia ocurre solamente con tareas parecidas a las de los entrenamientos (Díaz, 2002: 254).

Estos descubrimientos llevaron a plantear que la solución al problema de la transferencia se hallaba, en gran medida, en la enseñanza a los estudiantes no sólo de las estrategias de aprendizaje (entrenamiento ciego) y su valor respecto a cuándo, dónde y por qué emplearlas (entrenamiento informado), sino en la enseñanza directa y detallada de *cómo aplicarlas y autorregularlas* frente a diversas tareas significativas para ellos, es decir, mediante un **entrenamiento informado con autorregulación** (Díaz, 2002: 254).

Así pues, uno de los esquemas que han demostrado mayor efectividad para orientar la concepción y estructuración de los programas de entrenamiento informado, con autorregulación en las estrategias de aprendizaje, es el propuesto por Brown (1982, citado en Díaz, 2002: 259) llamado, **tetraedro del aprendizaje**.

Desde este esquema se parte de una concepción que integra distintos aspectos internos (cognitivos, estratégicos, metacognitivos y autorreguladores) y externos (tipos de materiales, demandas en las tareas, etc.) implicados en las actividades de aprendizaje intencional y que coincide perfectamente con muchos asuntos tratados en apartados anteriores respecto a la forma en que las estrategias de aprendizaje deben ser entendidas.

Con la finalidad de entender este modelo en entrenamiento de estrategias, denominado tetraedro del aprendizaje, a continuación se explican los cuatro factores que intervienen en él (Brown, 1982, citado en Díaz, 2002: 259). En primer lugar se encuentra el que se refiere a las **características del aprendiz**, referido a la variable de persona; en segundo lugar, el de la **naturaleza y características de los materiales de aprendizaje**, relacionado con el conocimiento acerca de las características de los materiales que habrán de aprenderse; en tercer lugar, el de

las **demandas y criterios de las tareas** y, en cuarto lugar, el de las **estrategias**, que se refiere al conocimiento que el alumno tiene sobre las estrategias y su forma de aplicación.

Como puede observarse, dentro de este modelo denominado *tetraedro del aprendizaje* están involucrados distintos elementos no sólo de tipo estratégico, sino también de tipo metacognitivo y autorregulador y gracias a él pueden comprenderse las relaciones entre estrategias y el conocimiento metacognitivo (variables de persona, estrategias y tarea).

Todos estos aspectos deben tomarse en cuenta para proporcionar un entrenamiento informado sistemático, por lo que serían de mucha ayuda para programar respecto al qué y al cómo tendrán que ser enseñadas las actividades estratégicas para promover aprendizajes significativos.

A partir de este modelo se puede inferir que la enseñanza de las estrategias de aprendizaje no puede hacerse en forma abstracta, sino en función de explicar para qué tareas o demandas son viables, útiles y eficaces y para cuáles otras resultan improcedentes o insuficientes; asimismo, en la enseñanza deberá explicitarse para qué materiales, dominios y temáticas son valiosas pues no hay que olvidar que muchas estrategias son específicas de ciertos dominios o contenidos y algunas otras son de aplicación restringida (Díaz, 2002: 247).

Ahora bien, es fundamental mencionar que por su propia naturaleza procedimental, las estrategias tienen rasgos específicos que habrán de ser considerados si se quiere lograr su correcta enseñanza (Pozo, 2000: 290-301; 2004: 53).

En primer lugar, que éstas no se aprenden ni se enseñan igual que otros contenidos debido a que pertenecen a un tipo de conocimiento distinto al que los

alumnos estamos acostumbrados a aprender (conocimiento declarativo); es decir, a un conocimiento procedimental.

Dicho conocimiento procedimental no siempre es fácil de verbalizar, se adquiere más eficazmente a través de la acción y se ejecuta a menudo de modo automático sin que seamos conscientes de ello, por otra parte, este tipo de conocimiento es más difícil de evaluar ya que su dominio o adquisición siempre es gradual, por lo tanto, es más difícil identificar sus diferentes niveles de manejo (Pozo, 2000: 290, 291; Pozo y Gómez, 2004: 54; Monereo, 1997: 27).

En segundo lugar, que en las estrategias, entendidas como “secuencias de acciones dirigidas a la consecución de una meta” (Coll y Valls, 1992, citados en Pozo, 2000: 290; Pozo y Gómez, 2004: 54), a su vez, pueden distinguirse diferentes tipos o niveles de procedimientos que van desde las simples técnicas y destrezas hasta la aplicación de las estrategias de aprendizaje.

Así pues, el uso eficaz de una estrategia dependerá en gran medida del dominio de técnicas más simples o específicas que la componen, por lo que al enseñarlas habrá que promover en los estudiantes un buen manejo de técnicas o rutinas automatizadas, que si bien es cierto, constituyen parte esencial de las estrategias, por ningún motivo deberán ser enseñadas fuera de un marco más general de planeación, ejecución y autorregulación (Nisbet y Shucksmith, 1992: 47).

En tercer lugar, que en la enseñanza de estrategias será necesario transferir el control de las tareas a los alumnos modificando la función didáctica del profesor (Monereo, 1994; Pozo, 1996, citados en Pozo y Gómez, 2004: 56).

Además de las consideraciones expuestas, hay otros conocimientos o *procesos psicológicos* que deberán ser tomados en cuenta al enseñar una estrategia de aprendizaje. Éstos tienen que ver con la enseñanza de unos

*conocimientos temáticos específicos* sobre el área al que ha de aplicarse la estrategia, y que incluirían no sólo información verbal sino también un conocimiento conceptual o comprensión de esa área. Así, cuanto mayor sea la comprensión del estudiante acerca de ese dominio o disciplina, mayor será su probabilidad de tener éxito en el uso de la estrategia (Pozo, 2000: 291; Pozo y Gómez, 2004: 57).

Por otro lado, a la hora de enseñar estrategias es indispensable promover que los alumnos pongan en marcha un conjunto complejo de procesos cognitivos que tienen que ver con todas las operaciones involucradas en el procesamiento de la información como la atención, la percepción, la codificación, el almacenaje, la recuperación y la memoria.

Además, para que la enseñanza de estrategias de aprendizaje no se convierta en un trabajo de carácter rutinario y repetitivo que lleve al estudiante a emplear simples técnicas desvinculadas de una actividad de planificación y control; será fundamental presentarle situaciones en parte imprevisibles que tiendan a despertar su asombro, reflexión e innovación para resolverlas (Pozo 2004: 57). Asimismo, esas tareas deberán constituir verdaderos *problemas* que el estudiante deberá enfrentar de manera estratégica (Campos y Gaspar, 1997: 30).

A continuación se presentan algunos criterios para hacer que las tareas escolares se planteen como problemas que promuevan el aprendizaje de estrategias (Pozo y Postigo, 1994, citados en Pozo y Gómez, 2004: 58):

#### **En el planteamiento del problema:**

1. Plantear tareas abiertas que admitan varias vías posibles de solución e incluso varias soluciones posibles evitando las tareas cerradas.
2. Diversificar los contextos en que se plantea la aplicación de una misma estrategia, haciendo que el alumno trabaje los mismos tipos de problemas

en distintos momentos del currículo y ante diferentes contenidos conceptuales.

3. Plantear las tareas no sólo con un formato académico sino también en escenarios cotidianos y significativos para el alumno, procurando que éste establezca conexiones entre ambos tipos de situaciones.
4. Utilizar los problemas con fines diversos durante el desarrollo o secuencia didáctica de un tema.

#### **Durante la solución del problema:**

5. Habituarse al alumno a tomar sus propias decisiones sobre el proceso de solución, así como a reflexionar sobre éste, concediéndole una autonomía creciente en ese proceso de toma de decisiones.
6. Fomentar la cooperación entre los alumnos en la realización de las tareas, pero también incentivar la discusión y los puntos de vista diversos que obliguen a explorar el espacio del problema para confrontar las soluciones o vías alternativas.
7. Proporcionar a los alumnos la información que precisen durante el proceso de solución, realizando una labor de apoyo, dirigida más a hacer preguntas o fomentar en los alumnos el hábito de preguntarse que a dar respuesta a las preguntas de los alumnos.

#### **En la evaluación:**

8. Valorar el grado en que ese proceso de solución implica una planificación previa, una reflexión durante la realización de la tarea y una autoevaluación por parte del alumno del proceso seguido.
9. Valorar la reflexión y profundidad de las soluciones alcanzadas por los alumnos y no la rapidez con que son obtenidas.

Como puede distinguirse, la idea fundamental que subyace a estos criterios es que el alumno perciba las tareas como problemas que resulten imprevisibles y novedosos ya que es el cambio y la ruptura de la rutina lo que dificulta el cómodo ejercicio del hábito adquirido (Campos y Gaspar, 1997: 29).

De esta forma, si realmente queremos que los alumnos actúen de manera estratégica será necesario que adopten una actitud más planificada, reflexiva, propositiva, cooperativa, autónoma y autorregulada a través de la presentación de situaciones problemáticas que lo impulsen a transferir y movilizar sus actitudes, destrezas, saberes, habilidades y valores a diversos contextos (Monereo, 1997: 58).

Continuando con la cuestión de la enseñanza de estrategias de aprendizaje, Pozo (2000: 292, 293; Pozo y Gómez, 2004: 59) propone un modelo que sigue una secuencia que va desde el establecimiento de un conocimiento técnico en forma de rutinas más o menos automatizadas hasta el uso estratégico de esas técnicas para enfrentarse a problemas realmente nuevos. En concreto, este autor identifica cuatro fases principales en el entrenamiento de estrategias. De esta manera, mientras las dos primeras están dirigidas a promover el uso técnico del procedimiento, las dos últimas fomentan su aplicación en el marco de estrategias más amplias (Pozo, 2000: 292, 293; Pozo y Gómez, 2004: 59). A continuación se detalla cada una de estas fases con la finalidad de comprender mejor en qué consiste cada una:

1. La primera fase de entrenamiento técnico suele iniciarse con **la presentación de unas instrucciones y/o un modelo** de acción. En este sentido, las instrucciones tendrán la función de fijar el objetivo de la actividad, es decir, la meta a la que se orienta el procedimiento; asimismo, de especificar con detalle la secuencia de pasos o acciones que deberán realizarse. En este caso, las instrucciones podrán presentarse de manera verbal, como un listado de instrucciones, y/o mediante un modelo de cómo

se ejecuta la acción ejemplificado por el propio profesor o apoyado en material audiovisual. Dicho modelado será de gran utilidad cuando la secuencia de acciones a realizar sea más compleja.

2. La segunda fase de entrenamiento técnico implica **la automatización de la técnica** a través de la práctica repetida y es, de acuerdo con Pozo y Gómez (2004: 61), la etapa más *crucial* del proceso.

Esta fase que consiste en que los alumnos pongan en práctica repetidamente la secuencia de la primera fase bajo la supervisión del profesor; tiene como función *condensar* y *automatizar* dicha secuencia de acciones en una técnica o rutina. De lo que se trata es de *componer* o *condensar* en una acción todos los pasos que anteriormente han sido descompuestos o separados como instrucciones de tal manera que, como consecuencia de la práctica repetida, el aprendiz acabe ejecutándolos como una sola acción y no como una serie de acciones consecutivas lo cual supondrá un importante ahorro de recursos cognitivos (de memoria y atención) y hará posible el uso de esa secuencia en combinación con otras (Pozo, 1996a, citado en Pozo y Gómez, 2004: 62).

A modo de cierre de esta fase, cabe señalar que la función del profesor es muy distinta de la anterior pues de únicamente *explicar* al alumno lo que debe hacer, éste asume un rol que consiste en supervisar el ejercicio de la práctica corrigiendo errores técnicos y proporcionando refuerzos para corregir los errores cometidos. Sin embargo, como este proceso es lento y gradual, será indispensable proporcionar al alumno la cantidad de práctica necesaria y supervisar su ejecución (Pozo, 2000: 306).

3. La tercera y cuarta fase del entrenamiento estratégico puede aplicarse de manera conjunta y corresponde a **la aplicación de los procedimientos aprendidos a nuevas tareas y contextos**. En estas fases el alumno



dispone ya de ciertas técnicas suficientemente dominadas para una tarea con el fin de utilizarlas dentro de un plan estratégico y, en contraste con las dos primeras, implican la ejecución y transferencia de los procedimientos aprendidos a nuevas tareas o situaciones a la vez que los estudiantes ponen en funcionamiento una mayor reflexión consciente sobre los *éxitos* y *fracasos* de dicha aplicación.

De lo que se trata en esta etapa es que, al usar las técnicas ante verdaderos problemas y no sólo con ejercicios repetitivos, los alumnos vayan adoptando por sí mismos las fases para la aplicación de una estrategia que, como ya se mencionaba, requieren de una toma de decisiones y una reflexión consciente en forma de planificación, supervisión o control y evaluación de su aplicación.

Como puede distinguirse, al igual que el tetraedro del aprendizaje, la secuencia de estas fases proporciona orientaciones prácticas para el diseño de un método o secuencia de enseñanza estratégica para aprender a aprender ya que contribuyen a que los alumnos comprendan lo que están haciendo, cómo lo están haciendo y por qué lo están haciendo.

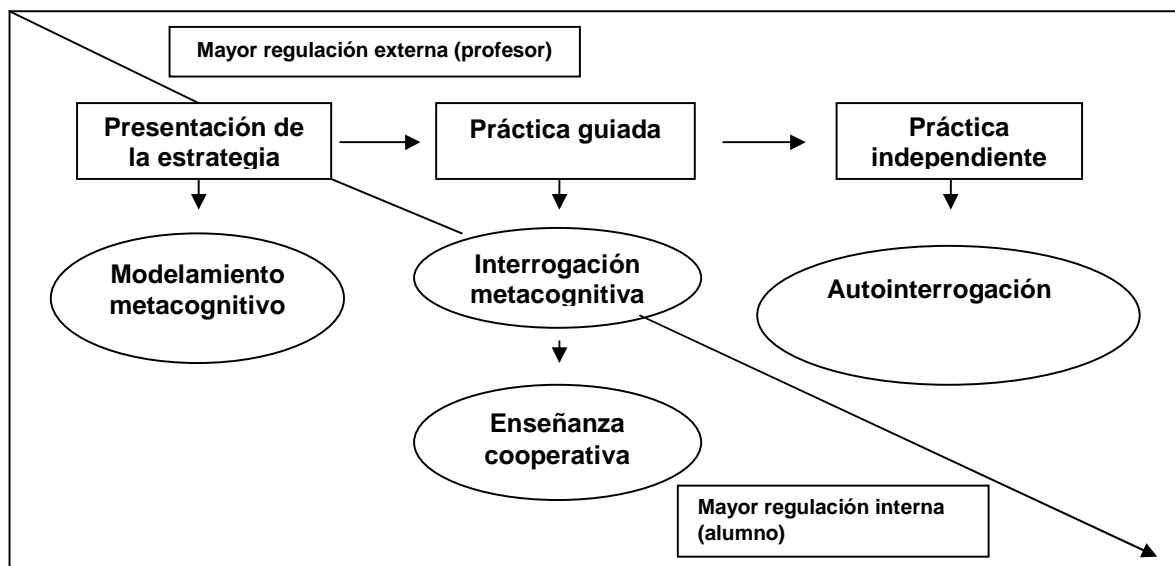
Vinculado a los modelos anteriormente analizados, Coll y Valls (1992, citados en Díaz, 2002: 258) proponen un esquema *básico* que toma en cuenta la idea de que las estrategias se aprenden progresivamente en un ambiente interactivo, compartido y estructurado entre el enseñante y el aprendiz.

En este contexto, estos autores plantean tres pasos fundamentales que ocurren entre el desconocimiento de la estrategia por parte del aprendiz hasta su uso autónomo y autorregulado. A continuación se menciona cada uno de ellos:

1. **Presentación de la estrategia:** consiste en la exposición y ejecución del procedimiento por parte del enseñante.

2. **Práctica guiada:** se refiere a la ejecución guiada del procedimiento por parte del aprendiz compartida con el enseñante.
3. **Práctica independiente:** es la parte culminante del esquema pues alude a la ejecución independiente y autorregulada del procedimiento por parte del aprendiz.

#### FASES PARA EL USO AUTÓNOMO Y AUTORREGULADO DE LAS ESTRATEGIAS



Fuente: Díaz, Frida (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: Visor, p. 260.

A su vez, Díaz (2002: 261) comenta que la aplicación de esta propuesta puede estar acompañada por el uso de distintas técnicas más específicas según la estrategia de aprendizaje y el dominio de que se trate.

Aunado a lo anterior, Burón (s/f: 141) recomienda tener presente que el objetivo de la enseñanza de estrategias no es sólo que los alumnos conozcan cuáles deben usar, sino que trabajen estratégicamente, es decir, controlando y dirigiendo sus propios procesos de aprendizaje para enfrentar todo el incierto bagaje de saberes y conductas que el incontenible y desafiante presente le ofrece.

Como puede observarse, existen múltiples formas de enseñar las estrategias de aprendizaje, no obstante, desde mi punto de vista, el modelo que a continuación se presenta parece ser uno de los más completos pues integra varios elementos ya trabajados en este apartado al tiempo que propone otros (Beltrán y Bueno, 1995: 326, 327):

### **1. *Presentación de la estrategia***

- Comprobar las demandas del escenario escolar.
- Explorar el conocimiento previo de los alumnos en relación con la estrategia que se va a enseñar.
- Considerar el nivel de los alumnos para ajustar la complejidad de los materiales.
- Dividir la estrategia cuando ésta sea excesivamente compleja.
- Introducir la estrategia.
- Presentar visualmente algún póster que ilustre la estructura de la estrategia.
- Determinar los objetivos de la enseñanza de la estrategia en términos operativos.

### **2. *Enseñanza directa***

- Comunicar a los alumnos lo que van a aprender.
- Informar a los estudiantes acerca de la utilidad de la estrategia.
- Motivar a los aprendices para conseguir su compromiso para aprender la estrategia.
- Explicar explícita y detenidamente la estrategia, señalando cómo, cuándo y dónde aplicarla.
- Ilustrar la estrategia con algunos ejemplos.

### **3. *Modelado***

- Ejecutar la estrategia a la vista de los estudiantes.

- Promover la enseñanza recíproca haciendo que por turnos, los alumnos hagan las veces de profesor repitiendo las ejecuciones de éste.

#### **4. *Práctica guiada***

- Organizar la práctica guiada. En esta parte, los alumnos realizan una actividad relacionada con la estrategia guiados por el profesor y siguiendo los pasos señalados en la fase anterior del modelado.
- La práctica guiada se hace primero en grupo y luego, en forma individual, pero siempre bajo la dirección del profesor.
- Ofrecer oportunidades de aplicar la estrategia con ligeras variaciones siguiendo las pautas del modelado.

#### **5. *Resumen***

- Pedir a los alumnos que indiquen lo que han aprendido después de la enseñanza directa y el modelado, y que expliquen cómo y cuándo puede serles útil para su aprendizaje. Se trata del dominio verbal de la estrategia y de sus componentes.
- Ofrecer “retroalimentación” del aprendizaje realizado.

#### **6. *Práctica independiente***

- Promover la práctica independiente. En este caso, los estudiantes realizan una serie de actividades semejantes a la práctica guiada pero con independencia del profesor. Pueden ser tareas de selección inducida o de elección entre alternativas pero con alguna semejanza respecto a la práctica guiada. La finalidad es internalizar la estrategia aprendida para pasar al autocontrol.

#### **7. *Generalización-transfer***

- Además de que se acentúa la generalización durante toda la secuencia instruccional (compromiso inicial y final, ejemplos, aplicación guiada e

independiente), la generalización es un momento crítico en la secuencia del programa y tiene 4 fases:

- a. Orientación: el profesor hace conscientes a los alumnos de los diversos contextos de aplicación de la estrategia.
- b. Activación: se dan oportunidades de practicar con nuevos materiales y en diversos contextos.
- c. Adaptación: se sugiere la modificación y combinación de la estrategia con otras estrategias para satisfacer diferentes demandas de contexto.
- d. Mantenimiento: se recomienda el uso de pruebas periódicas para determinar si el alumno continúa aplicando la estrategia. Asimismo, se debe ofrecer a los alumnos la oportunidad de aplicar y transferir la estrategia aprendida.

Por último, conviene señalar que en la enseñanza de estrategias actualmente se debate si es mejor su enseñanza separada del currículo o incorporadas dentro de él. Al respecto, Beltrán y Bueno (1995: 325) señalan que en cualquiera de las dos opciones hay ventajas y desventajas, por ello afirman que lo más conveniente sería combinar ambas posiciones, es decir, su enseñanza a través de un curso separado y su inclusión en el currículo. De esta forma, el profesor podría participar y observar la experiencia del curso de estrategias y después introducir los conceptos clave del curso en la enseñanza de su asignatura.

Aún así, es muy sabido que cuando las estrategias se enseñan de manera incorporada al currículo y el profesor de asignatura integra la enseñanza del contenido con la enseñanza de las estrategias, el procesamiento de información se facilita y la transferencia se mejora pues los estudiantes tienen mayores posibilidades de identificar la utilidad de las estrategias para aprender los contenidos (Monereo, 1997: 47).

### 3.2 La formación del profesorado para enseñar estrategias de aprendizaje

Sin lugar a dudas, una de las principales metas de los sistemas educativos y, en concreto, de los docentes como *agentes sociales de cultura*, es enseñar a los alumnos a desarrollar un aprendizaje estratégico, flexible, crítico, reflexivo, consciente y autónomo para dar respuesta a la *nueva sociedad de la información* a través del desarrollo de estrategias de aprendizaje (Coll, 1992: 9; Ashman y Conway, 1992: 14; Elosua, 1994: 12; Alonso y Caturla, 1996; 11; Alonso, 2000: 13; Díaz, 2010: 176; Monereo, 1997: 9; Pozo, et. al 2006: 50).

Sin embargo, para lograr este objetivo es necesario formar profesores estratégicos capaces de

re-construir conscientemente [sus] significados como enseñantes, con respecto a qué es lo que debe o no enseñarse y cómo debe hacerse para que el alumno aprenda de forma consistente [a través del re-conocimiento de sus] habilidades y carencias como profesores que [los] sitúe en la tesitura de emprender cambios que mejoren [su] actuación profesional (Monereo, 2007: 8, 9).

En este sentido, si los profesores realmente desean favorecer la enseñanza-aprendizaje de estrategias de aprendizaje, entonces deben asumir el compromiso de convertirse en aprendices estratégicos y, en consecuencia, de enseñantes estratégicos capaces de enseñar al alumno a decidir *conscientemente* los actos que realizará, a modificar *conscientemente* su actuación para lograr el objetivo buscado y a evaluar *conscientemente* el proceso de aprendizaje o de resolución seguido (Pozo, et. al 2006: 256; Pradel, 2000: 117).

De esta manera, para promover en los alumnos estrategias de aprendizaje que les permita gestionar sus propios aprendizajes; los profesores necesitan encaminar su esfuerzo y compromiso hacia la adquisición de una formación que les posibilite (Monereo, 2007: 8):

- Actuar estratégicamente en su propio aprendizaje de la o las materias que enseñan.
- Aprender a aprender a través de una actividad consciente y autorregulada.
- Conocer, controlar y evaluar de manera consciente y permanente sus propios procesos cognitivos puestos en marcha al aprender y enseñar.
- Reflexionar acerca de su propia manera de planificar, presentar y evaluar los distintos contenidos de lo que enseñan.
- Mantener un diálogo interno que les permita activar sus conocimientos previos sobre el material a tratar y vincularlo con la nueva información.
- Mostrar esos diálogos internos con el fin de ilustrar y modelar a los estudiantes las formas en que deciden las formas de actuación para enfrentar una actividad de aprendizaje.
- Explicitar sus objetivos de aprendizaje.
- Cotejar y, en su caso, modificar sus propias teorías respecto a los procesos de enseñanza-aprendizaje con la finalidad de reelaborar sus ideas sobre cómo deben enseñar para que sus alumnos aprendan a aprender.

De acuerdo con Monereo (1997: 68), la información del profesorado en uso de estrategias deberá estar basada en una serie de *principios básicos* entre los que destacará la responsabilidad compartida del proceso de enseñanza y aprendizaje entre el profesor (que debe enseñar a aprender), y el alumno (que debe aprender a aprender).

A su vez, esta formación de los maestros en estrategias estará dividida en dos *vertientes*: como aprendiz estratégico que selecciona, elabora y organiza la información que ha de aprender; y como enseñante estratégico que planifica su acción docente de tal forma que ofrezca al alumno un modelo y una guía de cómo utilizar de manera estratégica los procedimientos de aprendizaje (Monereo, 1997: 69, 70; 2007: 52). A continuación se describe de manera general, en qué consisten estas dos consideraciones.

De acuerdo con Monereo (1997: 70; 2007: 52):

la formación del profesor como aprendiz es el punto de partida [en el] proceso (...) que lo conducirá a ser un docente estratégico, ya que (...) tiene que aprender su materia para poder enseñarla y para que, durante el proceso de enseñanza y de aprendizaje, sus alumnos la puedan aprender.

Es en este sentido que resulta conveniente formar a los docentes como aprendices de su propia materia, de tal forma que tengan la posibilidad de tomar decisiones acerca de qué debe aprender, cómo debe aprenderlo, en qué situaciones y con qué finalidad debe utilizar los procedimientos de aprendizaje de que dispone (Millán, 2009: 62).

Por otra parte, en el proceso de formación en estrategias de aprendizaje, será necesario que el profesor ponga en práctica una actuación intencional pues de lo contrario, las estrategias se enseñarán de manera muy reducida teniendo como consecuencia, su aplicación mecánica y poco reflexiva.

De esta manera, la formación del profesor como aprendiz tendrá que servir de base para poder explicar a los estudiantes, posteriormente, a través de la realización de tareas o la resolución de problemas, el valor y la utilización de los procedimientos de aprendizaje que enseña.

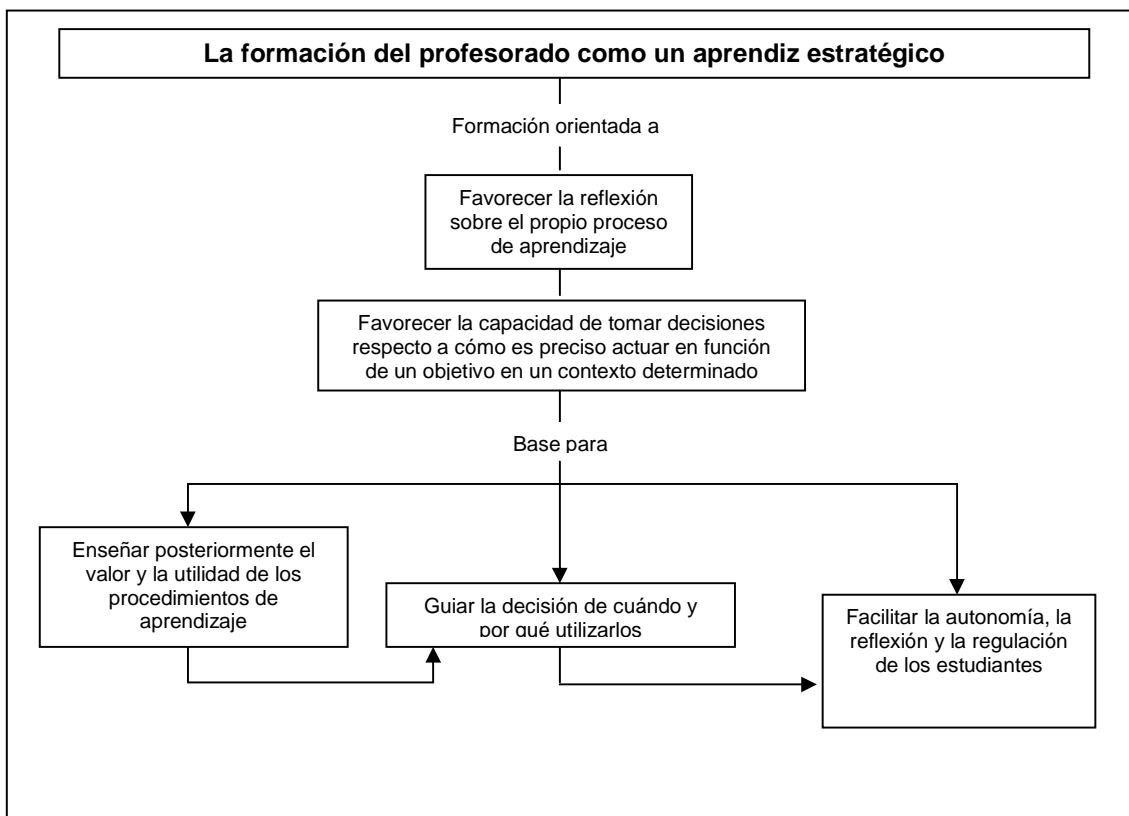
También deberá proporcionarles la posibilidad de descubrir cuándo y por qué es necesario utilizar un procedimiento en particular, ayudarles a reflexionar sobre cómo adaptar los procedimientos aprendidos a nuevas situaciones y favorecer en los estudiantes, a través de un proceso sistemático y continuo, la autonomía, la reflexión y la regulación de su proceso de aprendizaje.

Así pues, estas consideraciones nos llevan a definir el perfil del profesor estratégico como el de un profesional que posee unas habilidades regulativas que le permiten planificar, tutorizar y evaluar sus procesos cognitivos tanto en el



momento de aprender los contenidos que ha de enseñar como en relación a su actuación docente mientras negocia con los estudiantes los significados del contenido que se propone enseñar.

En el siguiente esquema se integran las principales características del profesor como *aprendiz estratégico*:



Fuente: Monereo, Carles (1997). *Estrategias de aprendizaje*. España: Visor, p. 72.

Por otro lado, para que los profesores enseñen estrategias de aprendizaje es necesario llevar a cabo una formación que garantice las siguientes condiciones (Wilson, 1988, citado en Monereo, 1997: 76):

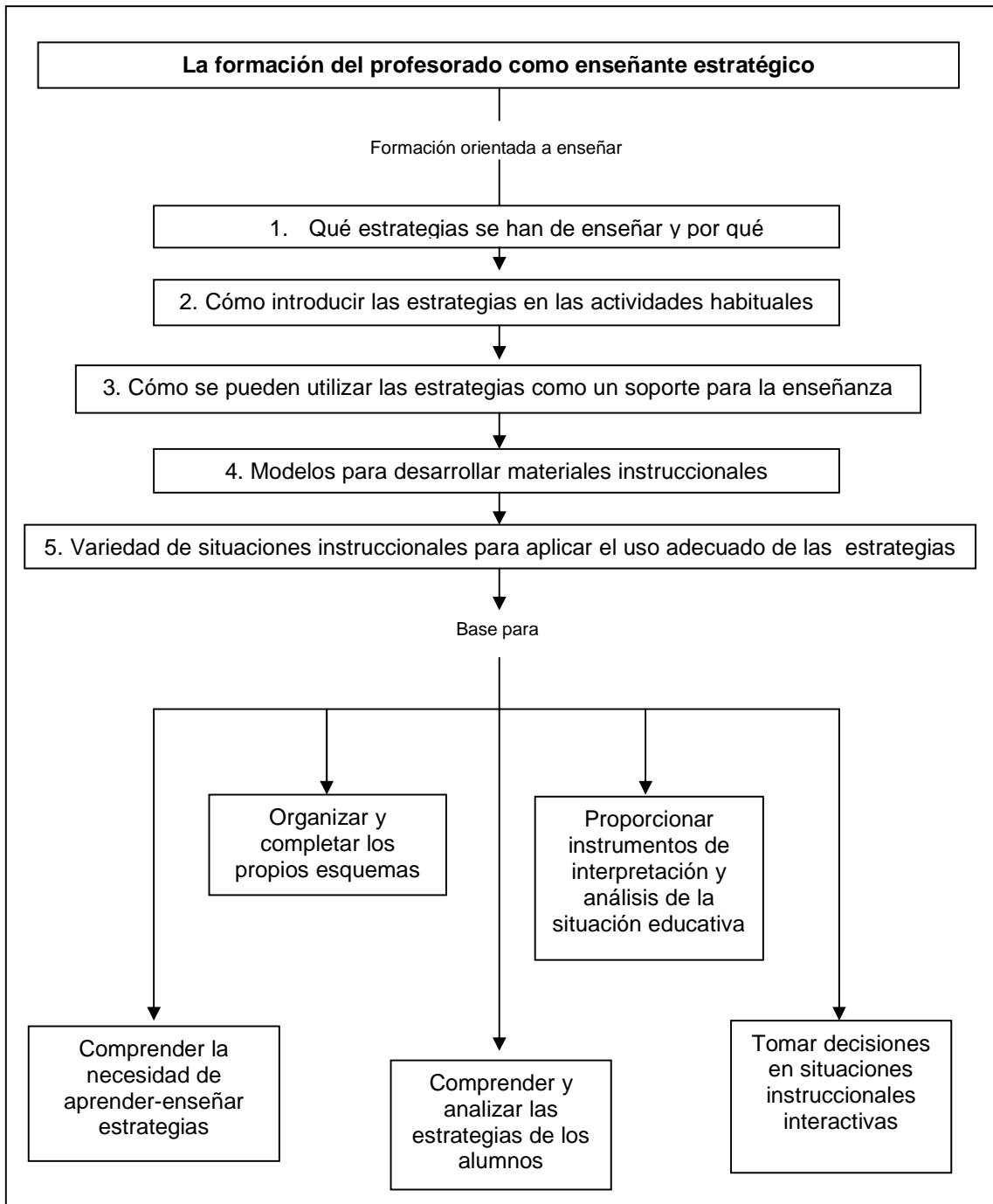
- Conocer qué estrategias enseñar, para qué y cómo introducirlas a lo largo del currículum.

- Desarrollar materiales instruccionales, sistemas y modelos para introducir las estrategias de aprendizaje así como una variedad de situaciones instruccionales en las que se pueda aplicar su uso apropiado.
- Concientizar a los profesores acerca de la necesidad de enseñar las estrategias de aprendizaje pues de ello dependerá que los alumnos interioricen la creencia sobre su utilidad en el mejoramiento del trabajo académico.

Con base en estos planteamientos, Monereo (1997: 76) sostiene la necesidad de fomentar en los docentes una formación que les permita comprender y analizar las estrategias de sus alumnos, contemplando el binomio estrategias de enseñanza-aprendizaje como un todo, inseparablemente unido.

Asimismo, afirma que esta nueva orientación en la formación del profesor como aprendiz y como enseñante estratégico, que le proporciona instrumentos de interpretación y análisis de la situación educativa, y que le permite tomar decisiones respecto a su aprendizaje, así como servir de guía y modelo de las decisiones que paralelamente tendrán que realizar sus alumnos, facilitará la enseñanza de estrategias de aprendizaje en situaciones instruccionales interactivas.

A continuación se muestran, de manera esquemática, las principales características de la formación del profesorado como *enseñante estratégico*:



Fuente: Monereo, Carles (1997). *Estrategias de aprendizaje*. España: Visor, p. 75.

### **3.3 La función del docente en la enseñanza de estrategias de aprendizaje**

Así pues, en la enseñanza de estrategias de aprendizaje para aprender a aprender es fundamental señalar que, a diferencia del papel que desempeñaba en la concepción tradicional del aprendizaje como mero transmisor de conocimientos (Burón, s/f: 137; Schön, 1992: 15); el maestro desempeña un papel importante de mediador entre las estrategias-instrumentos que desea enseñar y los alumnos que las van a aprender (Díaz, 2002: 266; Pozo, 2004: 63; 2006: 265; Monereo, 2007: 45; Romero, 2009: 36).

En este sentido, para que este propósito se logre es necesario que las acciones de intervención que el profesor realice cumplan con las siguientes condiciones (Díaz, 2002: 265; Beltrán, 1998: 19, 318, 319; Monereo, 1997: 65-79; 2007: 9; Millán, 2009: 61):

- Promover la participación activa, responsable y activa del alumno en la construcción de su propio aprendizaje.
- Enseñar al estudiante a reflexionar sobre su propia manera de aprender, ayudándoles a analizar las operaciones y decisiones mentales que realizan.
- Privilegiar el desarrollo de las distintas funciones del pensamiento por encima del simple almacenamiento o acumulación de conocimientos inertes.
- Crear ambientes favorables de colaboración entre profesor-alumno y alumno-alumno.
- Enseñar las estrategias de aprendizaje de manera informada, explícita y con suficiente tiempo, mediante el uso de la estrategia guía, subordinando a ella diferentes técnicas como el modelamiento, el aprendizaje cooperativo, la ejercitación, la discusión metacognitiva, entre otras.
- Promover que los estudiantes aprendan a autorregular la utilización de dichas estrategias y el manejo metacognitivo consciente del cuándo, cómo y por qué de su empleo.

- Demostrar a los alumnos el valor de las estrategias y la importancia de su aprendizaje. Para ello, será necesario que los estudiantes aprendan a creer en ellas como instrumentos para mejorar la calidad de sus aprendizajes y a reconocer su valor funcional para futuras situaciones, pues de lo contrario, el aprendizaje de las estrategias tendrá poco significado.
- Explorar las estrategias que los alumnos ya conocen, las cuales muchas veces no les dejan beneficios apropiados por no saber ejecutarlas o autorregularlas correctamente y que de ser corregidas y mejoradas en su aplicación, llegan a generar buenos resultados en los aprendizajes de los alumnos.
- Promover la enseñanza de las estrategias de aprendizaje desde las áreas de conocimientos o materias curriculares que enseña pues existen *estrategias específicas de dominio* para ciertas áreas curriculares (lectura, matemáticas, ciencias naturales y sociales, entre otras) que el profesor de cada asignatura debe explorar e identificar para luego intentar enseñarlas.
- Tener en cuenta las necesidades de los alumnos así como sus conocimientos previos al momento de enseñar las estrategias de aprendizaje.
- Conocer los estilos de aprendizaje de sus estudiantes.
- Utilizar las técnicas propuestas para la enseñanza de las estrategias no de una manera mecánica sino en forma creativa y adaptable.
- Aclarar a los estudiantes que no deben estudiar para aprobar sino para aprender, asimismo, que únicamente se aprende en profundidad cuando lo aprendido es fruto de un esfuerzo de comprensión.
- Fungir, en primer lugar, como agente reflexivo y estratégico a la hora de enseñar las estrategias de aprendizaje; y en segundo lugar, como aprendiz estratégico que usa y reflexiona sobre las estrategias que enseña. Asimismo, desarrollar un conocimiento declarativo, condicional, metacognitivo y autorregulador sobre las mismas para que, de esta forma, se convierta en un modelo para los alumnos sobre cómo enfrentar tareas de aprendizaje de modo estratégico.

Por otra parte, es fundamental indicar que la acción del profesor no estará limitada a su intervención en el aula, sino que también podrá participar al lado de otros especialistas en el diseño de propuestas de enseñanza de estrategias. En este contexto, pueden identificarse dos modalidades (Díaz, 2002: 266); la primera denominada enseñanza o instrucción adjunta y la segunda, metacurrículo:

En la **instrucción adjunta**, la labor del docente es prácticamente *accesoria o complementaria* porque las acciones de diseño y de aplicación generalmente son encabezadas por especialistas u orientadores. Comúnmente, este tipo de instrucción consiste en cursos optativos con duración variable, por ejemplo, cursos breves de diez o veinte horas, o bien, propuestas con una duración de un semestre o un año escolar donde se enseñan estrategias relacionadas de manera general con ciertos dominios de conocimiento.

Por otro lado, la propuesta denominada **metacurrículo** aboga por la necesidad de enseñar a los estudiantes cómo aprender el conocimiento de forma más efectiva en cada curso escolar y en vinculación con áreas de contenido específicas. De esta forma, el propósito central de este tipo de propuesta consiste en que los propios docentes, desde sus propias clases, induzcan el desarrollo de estrategias de aprendizaje efectivas, a la vez que enseñan el contenido de la asignatura lo cual resulta más favorable pues los alumnos pueden identificar su utilidad (Weinstein y Underwood, 1985, citados en Díaz, 2002: 266).

Desde esta perspectiva, el profesor intervendría en el aula con dos tipos de metas: las referidas a los productos del aprendizaje, que se enfocan a lo que deben saber o ser capaces de hacer los alumnos y, las respectivas al proceso de aprendizaje enfocadas a enseñar a los alumnos cómo aprender.

Cabe señalar que, en la creación de un metacurrículo, la participación de los docentes en el equipo de diseño del mismo se vuelve imprescindible y enriquecedora en torno a las siguientes cuestiones (Díaz, 2002: 266):

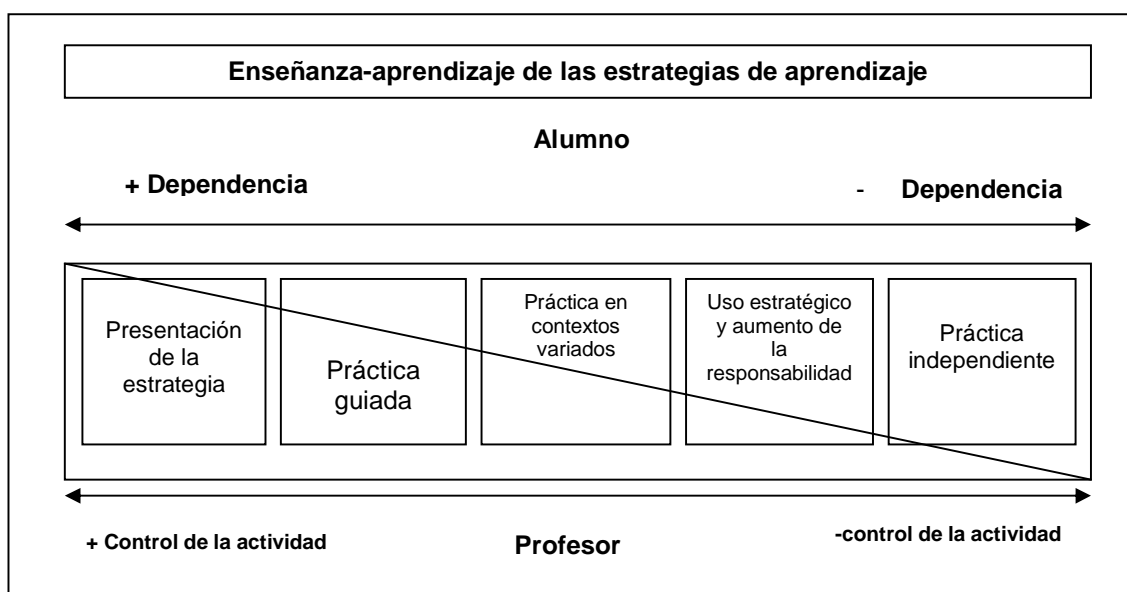
- Qué estrategias enseñar.
- Para qué dominios específicos de conocimientos.
- Cómo enseñarlas.
- De qué manera secuenciar las actividades.
- Cómo relacionarlas con los contenidos.

Respecto a la participación del docente en la confección de una propuesta metacurricular, es posible identificar las siguientes recomendaciones (Díaz, 2002: 266):

- Seleccionar o desarrollar innovaciones que los profesores sientan que responden a las necesidades reales de los alumnos.
- Comprometer al personal docente y darle la oportunidad de que participe en el diseño, desarrollo y aplicación de la propuesta metacurricular de enseñanza de las estrategias de aprendizaje.
- Ayudar a los docentes a que adquieran conocimientos pertinentes al desarrollo de la propuesta de enseñanza de las estrategias. Hacerlos participar en cursos, seminarios, talleres (impartidos por especialistas), observaciones, discusiones conjuntas, intercambios de experiencias intra e interinstitucionales (entre los mismos docentes), con la finalidad de que se involucren más activamente en la experiencia.
- Fomentar un entorno apropiado donde se promuevan la reflexión, la discusión y una firme actitud de transformación en los participantes (especialistas y profesores) en pro de la innovación.
- Asumir que las innovaciones y los cambios requieren de un cierto tiempo de aplicación. En este sentido, tal vez las primeras experiencias no logren un grado satisfactorio de aplicabilidad pero con la experiencia, el desarrollo y la reflexión del personal, las mejoras se harán palpables progresivamente, dando lugar a futuras renovaciones.

En conclusión, resulta fundamental expresar que, si bien es cierto que en la enseñanza de estrategias de aprendizaje, al principio es el maestro quien juega un papel protagonista al ser él quien asume las decisiones de elección, planificación, supervisión y evaluación de las actividades estratégicas; también es cierto que en la medida de lo posible deberá ir cediendo el manejo y control de éstas a los alumnos hasta adoptar un papel de mediador entre las estrategias que enseña y sus alumnos.

De esta manera, a continuación se muestra la manera en que el profesor deberá ir compartiendo gradualmente la responsabilidad del proceso de aprendizaje a los estudiantes en una dinámica de negociación y de diálogo acerca de los procedimientos a utilizar, la manera de utilizarlos así como las condiciones en que puede ser más adecuada su aplicación para favorecer un aprendizaje más comprensivo y profundo.



Fuente: Monereo, Carles (1997). *Estrategias de aprendizaje*. España: Visor, p. 93.

Como puede observarse en este esquema, al principio de la enseñanza de estrategias la dependencia del alumnado respecto a la actuación del profesor es mayor, pero en la medida en que el docente va encaminando el proceso de



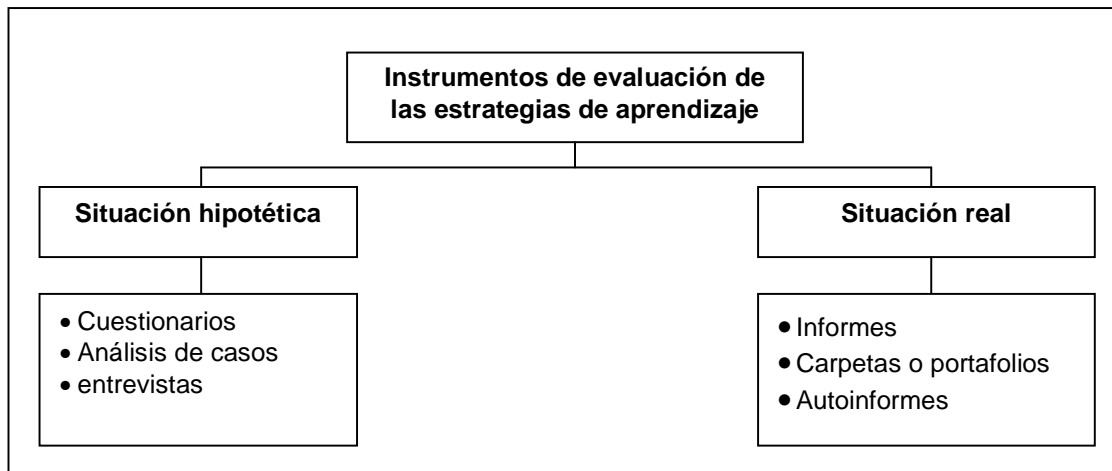
enseñanza-aprendizaje hacia la práctica independiente, su control es cada vez menor.

### **3.4 Evaluación de las estrategias de aprendizaje**

Ahora bien, al igual que cualquier proceso de enseñanza y de aprendizaje, las estrategias también requieren de una evaluación que permita recoger información a lo largo de todo el proceso didáctico a fin de analizarla y de tomar decisiones sobre su orientación y desarrollo para posibilitar al profesor los ajustes necesarios (Beltrán y Bueno, 1995: 322; Sanmartí, 2007: 13; Valls, 1995: 21; González Castañeda, 2009: 58).

Sin embargo, “evaluar las conductas estratégicas no es una tarea tan simple como pudiera parecer” (Díaz, 2010: 217), en primer lugar, porque existen diferentes instrumentos que pueden utilizarse dentro y fuera del salón de clase y, en segundo lugar, porque las estrategias de aprendizaje no son observables en forma directa sino a través de las actividades realizadas o los productos originados por los propios alumnos (Monereo, 1997: 123; 2007: 99; Díaz, 2010: 217; Millán, 2009: 6). Aún así, existe una variedad de instrumentos de evaluación de estrategias de aprendizaje muy útiles, incluso, para evaluar aspectos *afectivo-motivacionales* relacionados.

A continuación se presenta una clasificación de diversos instrumentos de evaluación de las estrategias de aprendizaje en relación con dos características diferenciadoras; una referida al hecho de si la actividad evaluadora propuesta se refiere a una situación educativa hipotética, es decir, a un caso ficticio propuesto por el profesor, frente al cual el alumno debe posicionarse, o a una situación real (Monereo, 1997: 124).



Fuente: Monereo, Carles (1997). *Estrategias de aprendizaje*. España: Visor, p. 124.

En primer lugar, los instrumentos que se basan en situaciones hipotéticas están formados por los **cuestionarios** y las pruebas de **análisis de casos**, de aplicación colectiva, y las **entrevistas**, de aplicación individual.

De esta manera, uno de los **cuestionarios**, “que más repercusión ha tenido y sobre el que existen un número de trabajos relevantes es el Learning and Study Strategies Inventory, LASSI, [de Weinstein]” (Monereo, 1997: 125; Díaz, 2010: 217). Este instrumento está pensado para alumnos a partir de dieciséis años y tiene la ventaja de permitir una visión rápida y global de un gran número de alumnos con cierto grado de fiabilidad (Monereo, 2007:104).

De acuerdo con Monereo (1997: 125), para que los cuestionarios garanticen mayor validez y apego a la realidad sobre la que tienen que informar, será necesario que el propio profesor los elabore teniendo en cuenta las características de sus alumnos y las tareas sobre las que quiere recoger información.

Por otra parte, las características esenciales de estos cuestionarios o encuestas son la flexibilidad y la adecuación al contexto de uso, aunque existen otros criterios que pueden guiar su elaboración por parte de los profesores para

emplearlos como instrumentos de evaluación de las estrategias de aprendizaje de sus alumnos:

- Utilizar preguntas que se relacionen con situaciones de enseñanza-aprendizaje, reales y frecuentes.
- Contrastar oralmente y de forma individual con los alumnos la información recibida por escrito para poder conocer de una manera más ajustada qué es lo que pretendieron afirmar en cada pregunta y por qué.

Otro instrumento para evaluar las estrategias de aprendizaje, y que también hace referencia a situaciones hipotéticas, son las entrevistas. Las **entrevistas**, a diferencia de los cuestionarios, se aplican de manera individual y pueden emplearse en dos sentidos, para complementar los resultados obtenidos de un cuestionario y para obtener información sin haber propuesto anteriormente a los alumnos responder un cuestionario (Monereo, 2007: 105).

Por otro lado, al igual que los cuestionarios, las entrevistas pueden ofrecer información más precisa y útil en tanto estén más contextualizadas en una situación escolar concreta, es decir, que constituyan entrevistas basadas en situaciones reales.

Las pruebas de **análisis de casos** también hacen referencia a una situación hipotética y se pueden utilizar a la vez por todos los alumnos del grupo. Este tipo de instrumento consiste en la recreación de situaciones de aprendizaje individual y pueden presentarse por escrito, a través de dibujos, de imágenes de vídeo o teatralizadas en la que unos supuestos alumnos de una edad parecida a los alumnos evaluados, tratan de aprender un contenido o resolver un problema mediante la ejecución de diferentes procedimientos. En este caso, los estudiantes evaluados deben escoger el modelo de actuación que ellos seguirían y justificar su elección por escrito. Así pues, se espera que a través de esta identificación, *casi proyección*, los estudiantes expliciten su forma de actuar en situaciones parecidas.

Del mismo modo que se hizo con los cuestionarios, a continuación se presentan algunas de las características de los análisis de casos que se deberán tener en cuenta en el momento de utilizar y de elaborar casos (Monereo, 1997: 126):

- Los casos tendrán que responder a situaciones conocidas por los alumnos, relacionadas con la práctica que se lleva a cabo en el aula.
- Los casos a analizar tendrían que ir progresando de situaciones sencillas (en edades más pequeñas y cuando la disponibilidad de utilizar estrategias es más reducida), hacia situaciones más complejas donde se den diferentes opciones a escoger (en edades mayores y con alumnos ya acostumbrados a analizar las variables involucradas en los procesos de toma de decisiones).
- Otro aspecto a considerar es el hecho de que se puede disponer del conocimiento para analizar correctamente un caso pero esto no quiere decir que las futuras actuaciones del alumno sean estratégicas. Es decir, en condiciones parecidas a las del caso analizado, un alumno, aún y disponiendo del conocimiento sobre la estrategia más adecuada, puede no utilizarla por diversos motivos como cansancio, desinterés, etc., que el análisis de casos no contempla.
- La elaboración de casos implica un proceso de reflexión por parte del profesorado para establecer las características y exigencias cognitivas que la tarea plantea.

Los tres instrumentos comentados: cuestionarios, entrevistas y análisis de casos tienen un buen nivel de fiabilidad (probabilidad de obtener las mismas respuestas si se vuelven a utilizar), sin embargo, resulta fundamental señalar algunas de sus principales desventajas a fin de que los profesores hagan los ajustes necesarios, asimismo, que las empleen de manera crítica y reflexiva (Díaz, 2010: 218). Así pues, algunas de las más relevantes son:

- a) Evalúan conductas o estrategias de aprendizaje muy generales, en abstracto y en forma descontextualizada.
- b) Los alumnos pueden verse influidos por la preguntas o pueden falsear sus respuestas por razones de *deseabilidad social*.
- c) Pueden carecer de un referente teórico sólido.

Frente a esta situación, Monereo (1997: 127) propone lo siguiente; emplear, tanto los cuestionarios como las pruebas de análisis de casos, a aquellas situaciones en las que es necesario realizar una prospección amplia de un colectivo numeroso de estudiantes con la finalidad de identificar grandes lagunas u orientaciones en el estudio, o como un paso preliminar, para efectuar con posterioridad una evaluación mucho más detallada. De igual forma, Díaz (2010: 218) sugiere aplicarlas a sujetos mayores, preferentemente después de los 12 años; en grupos numerosos, dado que permiten una evaluación a gran escala; en programas de enseñanza adjunta de estrategias; y en tutorías o acciones de orientación educativa, en tanto que proveen información pronta que puede ser orientadora y útil.

En segundo lugar, existen otros instrumentos de evaluación del conocimiento estratégico, que a diferencia de los anteriores, se utilizan para recoger información sobre situaciones de *ejecución* real dentro del aula. Éstos son los **informes, las carpetas o portafolios y los autoinformes**.

Los **informes** son instrumentos basados en pautas de observación y, en opinión de Monereo (1997: 128), éstos pueden ser de gran utilidad para evaluar a un grupo de alumnos mientras trabajan en calidad de equipo dado que tienen que explicitar gran parte de las decisiones que toman. De esta manera, las observaciones pueden ser registradas por los profesores u otro estudiante más experimentado, a través de una escala cualitativa como la siguiente:

<b>Planificación</b> (antes de empezar con las actividades)	<b>Niveles de actuación estratégica</b>
1. ¿Tratan de comprender cuál es el objetivo y, si es así, lo formulan?	1 2 3
2. ¿Tienen en cuenta las limitaciones de tiempo y procuran controlarlo?	1 2 3
3. ¿Activan algunos conocimientos previos sobre el contenido de la demanda?	1 2 3
4. ¿Seleccionan algunos procedimientos para llevar a cabo la tarea?	1 2 3
5. ¿Tienen en cuenta las características del destinatario de la tarea?	1 2 3
6. ¿Se distribuyen el trabajo en función de las características de los miembros del grupo?	1 2 3
7. ¿Tienen en cuenta las preferencias del profesor?	1 2 3
8. ¿Parten de unas condiciones materiales concretas?	1 2 3
<b>Ejecución</b> (mientras se lleva a cabo la tarea)	
9. ¿Siguen el plan previsto?	1 2 3
10. ¿Cuándo es necesario introducir cambios adecuados al objetivo que persiguen?	1 2 3
<b>Evaluación</b> (al finalizar la tarea)	
11. ¿Valoran la consecución del objetivo?	1 2 3
12. ¿Valoran el control que han ejercido sobre el tiempo?	1 2 3
13. ¿Valoran la activación del	1 2 3

conocimiento relevante cuando fue necesario?	
14. ¿Valoran la pertinencia de los procedimientos seleccionados?	1 2 3
15. ¿Valoran la corrección de la tarea efectuada pensando en el destinatario?	1 2 3
16. ¿Valoran la contribución equitativa de los miembros del grupo?	1 2 3
17. ¿Valoran la previsión de las condiciones materiales?	1 2 3

Fuente: Monereo (1997). Estrategias de aprendizaje. España: Visor, p. 128.

La intención de esta escala es valorar la actuación de los estudiantes en los diferentes momentos del proceso de aprendizaje, en la que **uno**, indica la inexistencia de comentarios sobre aquel aspecto, el **dos** supone una referencia explícita pero sin toma de decisiones y el **tres**, una toma de decisiones conscientes.

En resumen, los informes permiten *observar* las decisiones que los estudiantes van tomando mientras tratan de resolver una tarea, no obstante, al igual que los cuestionarios, los análisis de casos y las entrevistas; su empleo requiere tomar en cuenta algunos criterios (Monereo, 1997: 129):

- a) La información que ofrecen está referida a las decisiones tomadas por un pequeño grupo, de tres o cinco alumnos, por lo tanto, no informan individualmente de cómo cada alumno actuaría por sí solo.
- b) Los estudiantes deben conocer y saber interpretar de la misma manera la pauta de observación para que la información que recojan cuando tengan que realizar la tarea de observador-evaluador sea válida y fiable.

Otra forma de obtener información individual de cada uno de los alumnos es mediante **portafolios o carpetas**. Este instrumento se basa en la idea de que a partir del análisis de algunos documentos y materiales que los estudiantes producen durante un periodo de aprendizaje, se puede evaluar su progreso académico. La característica distintiva de este instrumento de evaluación es que son los propios estudiantes quienes seleccionan los documentos o evidencias demostrativas de la consecución de las metas que previamente se han *negociado* con el profesor.

Esas evidencias pueden consistir en documentos que se producen durante las actividades escolares, por ejemplo, apuntes, notas, problemas, proyectos, entrevistas, experiencias; y que fueron especialmente elaborados para el portafolios. Cabe señalar que la elaboración de estos documentos no sólo se limita a la actividad del alumno, sino que también el profesor puede generar materiales derivados de la observación en clase o durante sesiones de tutoría.

La utilización del portafolios o de las carpetas es una propuesta que enfatiza la autoevaluación y regulación del propio aprendizaje, además de que pone en evidencia si los objetivos perseguidos han sido suficientemente comprendidos por los estudiantes.

Por otra parte, los **autoinformes** y las **entrevistas** están centrados en la resolución efectiva de un problema y tienen como rasgo en común, la posibilidad de que los estudiantes puedan *pensar en voz alta* sobre las decisiones que van a tomar, que están tomando o que acaban de tomar al realizar una tarea (Monereo, 2007: 112).

Así, la diferencia entre ambos es que los autoinformes pueden ser realizados como una actividad de aplicación colectiva, en cambio; las entrevistas requieren de un tratamiento individual.



En el caso de los autoinformes se pide al estudiante que explique, mediante la escritura o la grabación, las razones que le llevan a efectuar unas operaciones y no otras al resolver la tarea. Dicha reflexión puede realizarse antes de empezar la tarea, mientras se realiza, y una vez finalizada. Sin embargo, con la finalidad de aumentar la *fiabilidad* sobre lo que se ha informado, Monereo (1997: 13) aconseja “que se realice inmediatamente después de finalizar la tarea (...) lo mismo con las entrevistas (...) para no interferir con el proceso de resolución”.

Con base en lo anterior, al utilizar los autoinformes en una situación educativa es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Que el autoinforme sea escrito para que pueda actuar también como elemento regulador de la propia actuación en situaciones educativas posteriores.
2. Que el estudiante haya entendido claramente las consignas antes de pedirles que realicen un autoinforme de lo que han pensado en el proceso de realización de una tarea.

Respecto a las entrevistas sobre estrategias, pueden ser más o menos estructuradas y su efectividad dependerá de la habilidad del profesor para aplicarlas e interpretarlas. De esta manera, la utilización de las entrevistas tiene que seguir los siguientes criterios:

1. Realizar la entrevista después de finalizar la tarea sobre la que se quiere preguntar, de esta manera, se asegura que las cuestiones sobre las que se inicia el diálogo partan de una situación de enseñanza-aprendizaje real y contextualizada.
2. Tener muy claros los ámbitos sobre los cuáles se quiere obtener información, por ejemplo, ¿cómo ha actuado? ¿qué proceso ha seguido? ¿por qué? Partiendo de un diálogo fluido y cómodo hacia el alumno. En este sentido, será necesario que el profesor vaya

consiguiendo la información sin forzar la conversación, sin dar muestra de conformidad o desaprobación frente a determinados comentarios, reconduciendo la conversación y preguntando de forma directa sólo cuando sea necesario.

3. Comentar con los alumnos las diferencias que puedan identificarse entre aquello que dicen que hacen al resolver la tarea y aquello que realmente hacen.

Por otra parte, las **tareas evaluativas** son otro recurso para evaluar la actuación estratégica, que, basadas en la interacción profesor-alumno, consisten en identificar el nivel de actuación estratégica alcanzado en la realización de una tarea a través del acompañamiento del estudiante.

Ahora bien, a manera de síntesis de este apartado, se estructura el siguiente cuadro en el que se presenta la función que pueden desempeñar los diferentes instrumentos para la evaluación de estrategias así como los momentos del proceso de enseñanza aprendizaje en que podrían utilizarse (Monereo, 1997: 145):

INSTRUMENTOS	EVALUACIÓN AL PRINCIPIO DEL PROCESO	EVALUACIÓN DURANTE EL PROCESO	EVALUACIÓN AL FINAL DEL PROCESO
CUESTIONARIOS ANÁLISIS DE CASOS	Ofrecen elementos de reflexión que permiten una discusión posterior de grupo útil para iniciar una unidad didáctica. Se puede aprovechar la información individual si es sobre actividades contextualizadas	Tienen que ser elaborados teniendo en cuenta las actividades que se están realizando en el aula, y así poder utilizar las respuestas como elementos de reflexión sobre el conocimiento estratégico que se	Utilidad relativa: contestar o hacer un análisis correctamente no quiere decir que delante de una situación concreta se actúe de forma estratégica.

		está construyendo.	
ENTREVISTAS	Se pueden utilizar en algunos alumnos para ampliar y/o concretar sus respuestas a un cuestionario o al análisis de caso.		
INFORMES	Permiten saber qué nivel de conocimiento estratégico tienen los diferentes grupos de la clase.	Permiten saber cómo los grupos van construyendo los contenidos referentes a las estrategias de aprendizaje.	Informan sobre el pequeño grupo, no individualmente.
CARPETAS O PORTAFOLIOS	Su utilidad es limitada puesto que aún no se han recogido evidencias del trabajo de los alumnos.	Permiten saber cómo cada alumno va construyendo los contenidos referentes a las estrategias de aprendizaje.	Informan individualmente del nivel alcanzado en relación a la construcción del conocimiento estratégico.
AUTOINFORMES	Dan un conocimiento individual útil para detectar los diferentes procesos de pensamiento de los alumnos delante de una actividad concreta, anticipando las posibles ayudas que necesitará.		Si son significativos; indican un conocimiento estratégico. Si no son significativos, se debe determinar cuál es la causa.
ENTREVISTAS			Informan individualmente del nivel alcanzado en relación a la construcción del conocimiento estratégico.
TAREAS EVALUATIVAS (individuales)	Permiten saber cómo cada alumno utiliza las estrategias de aprendizaje delante de una tarea concreta, interviniendo constantemente ofreciendo ayudas cuando lo necesite.		

### 3.5 Estrategias de aprendizaje y metacognición en el ámbito práctico

En la época en la que nos encontramos, caracterizada por presentar numerosos y continuos cambios tecnológicos, por la aceleración en los procesos de información, pero sobre todo, por la producción, divulgación y acumulación exponencial de los saberes; la necesidad de desarrollar en los estudiantes la capacidad de aprender a aprender, a través de estrategias de aprendizaje, es más evidente.

Esta necesidad ha dado como resultado, en el ámbito de la literatura pedagógica y psicológica, la producción y difusión de un número cada vez más elevado de publicaciones, monografías, debates, investigaciones y congresos encaminados a *dotar a los alumnos de herramientas y recursos de aprendizaje* que les preparen como estudiantes *polivalentes y flexibles*, capaces de documentarse, de analizar los datos recogidos y de sintetizar sus aspectos más relevantes para comunicar sus propias conclusiones de forma clara y precisa (Monereo, 1997: 9).

Por ejemplo, en un sondeo realizado por el Centro de Investigación e Innovación Educativa de la OCDE, en el año 1989 se pudieron contabilizar más de un centenar de programas comercializados dirigidos a mejorar las habilidades y estrategias para aprender y/o pensar de los estudiantes de todos los niveles educativos, incluidos los alumnos con necesidades educativas especiales y relacionado con todas las materias (Monereo, 1997: 9).

En el caso particular de México, múltiples han sido los libros, tesis, tesinas, páginas webs, etc., relacionados con la conceptualización, desarrollo y enseñanza de estrategias de aprendizaje así como de los procesos vinculados con su autorregulación o metacognición que se han publicado con mayor intensidad desde mediados de 1990 y principios del 2000.

Así pues, con la finalidad de conocer la manera en que éstas han sido trabajadas en nuestro país, a continuación se presentan algunos aportes ofrecidos por tesis y tesinas de licenciatura, maestría o doctorado de la Universidad Nacional Autónoma de México y de la Universidad Pedagógica Nacional, principalmente, publicadas en los últimos años.

En un estudio realizado por Romero (2009: 9, 85), que tenía como objetivo el diseño y aplicación de una estrategia didáctica para la elaboración de mapas conceptuales en educación media superior, se llegó a la conclusión de que “la enseñanza (...) puede mejorar la calidad de los aprendizajes de los estudiantes, en la medida en que al mismo tiempo que se enseñan contenidos académicos se entrenen las habilidades intelectuales que les permitan procesar dicha información”. En este sentido, se identificó que el uso del mapa mental, como estrategia metacognoscitiva de aprendizaje, permite al educando la posibilidad de construir y autorregular su propio aprendizaje a lo largo del proceso.

Por otra parte, al trabajar en torno a las implicaciones de la Teoría de Inteligencias Múltiples en la Educación Artística, Batres (2010: 5, 75) abordó de manera paralela el aspecto de la metacognición y concluyó que, “por su naturaleza auto-reflexiva”, ésta contribuye a que el alumno tenga conocimientos sobre su propia cognición así como de las actividades reguladoras que le permitirán controlar su proceso de aprendizaje.

Otro autor que aborda el proceso metacognitivo necesario en la regulación y aplicación de una estrategia de aprendizaje, e incluso, elabora y aplica un instrumento de medición psicológica sobre procesos metacognoscitivos en la comprensión lectora de estudiantes de nivel educativo medio superior y superior es Guerra (2008: 15, 93, 100). Como resultado de la aplicación de dicho instrumento pudo verificar la relevancia que tiene la reflexión metacognoscitiva en el logro de la comprensión de textos en tanto que ofrece a los estudiantes la

oportunidad de tomar conciencia y control acerca de sus propias capacidades cognoscitivas.

De manera similar, Signoret (2009) trabajó acerca de la manera que la metacognición influye en el desarrollo del bilingüismo en los niños de preescolar e identificó que su empleo contribuye al logro del aprendizaje de una segunda lengua en la medida en que aporta elementos reguladores del proceso de aprendizaje y reflexión de la lengua.

Por otro lado, en un estudio que tenía como objetivo dar cuenta de la importancia que tiene la enseñanza, adquisición y aplicación de las estrategias metacognitivas y de autorregulación en la asignatura de estadística descriptiva a nivel superior, a través de un taller vivencial, Sánchez (2009: 6, 75) encontró que, después de llevar a cabo la intervención, los estudiantes incrementaron notablemente el uso de las estrategias para llevar a cabo las tareas que les eran asignadas y, en consecuencia, su rendimiento académico fue mayor y de mejor calidad.

Entre tanto, en un trabajo orientado a identificar si los jóvenes asistentes al círculo de estudio del módulo de orientación educativa, en apoyo al concurso de la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (COMIPEMS), reconocían y empleaban la metacognición y sus estrategias como alternativa de aprendizaje, Millán (2009: 6, 60, 61) halló que las empleaban “muy poco”. En cambio, pudo reconocer un uso más recurrente de técnicas de estudio mecánicas basadas en la memorización y repetición de los contenidos de aprendizaje y una mínima actividad de autocontrol y responsabilidad de su propio aprendizaje.

Ante esta situación, planteó como propuesta *reestructurar* el proceso de enseñanza-aprendizaje así como los roles de cada uno de sus actores principales. En este sentido, a los estudiantes les correspondería orientar su esfuerzo y

compromiso hacia la toma de conciencia de los propósitos de las tareas, la planificación, monitoreo, control y evaluación de su propio aprendizaje, y, en definitiva, la toma de una actitud positiva hacia el aprendizaje. En cuanto al profesor, sus objetivos serían, asumir de manera responsable su rol dentro del proceso educativo, desarrollar en sus alumnos la toma de conciencia de sus procesos de aprendizaje, procurar una actitud positiva hacia el proceso metacognitivo, fomentar en los estudiantes la responsabilidad de su propio aprendizaje. En síntesis, de lo que se trataría es de “enseñar a pensar, enseñar a controlar y enseñar a evaluar a través del modelamiento metacognitivo, el análisis y discusión metacognitiva y la autointerrogación metacognitiva”.

Mientras tanto, en un trabajo encaminado a identificar los procesos metacognitivos implicados en la comprensión lectora en estudiantes de primer ingreso al nivel superior, Ramírez (2007: 8, 184) pudo comprobar que las habilidades de comprensión lectora pueden mejorar cuando, de manera subyacente, se enseña a los alumnos a controlar su propio proceso de aprendizaje a través del entrenamiento de estrategias metacognitivas que les permita establecer objetivos claros y precisos de lectura así como las *técnicas* de selección y atención de los aspectos más relevantes del texto.

Como ya se mencionaba anteriormente, para que los alumnos logren la planeación, control, regulación y evaluación de su propio aprendizaje, es necesario comenzar por la formación de profesores estratégicos. Así pues, en un trabajo realizado por Galindo y Guadarrama (2005: 4, 72), que tenía como finalidad observar y evaluar las estrategias que los profesores empleaban para la adquisición del aprendizaje encontraron un *nivel muy bajo de empleo* de estrategias metacognoscitivas, en cambio, se identificó el empleo de *técnicas de repetición* como el repaso reiterado de una lectura. Ante ello propusieron iniciar un taller dirigido a la formación de profesores estratégicos.

Por otra parte, al analizar la manera en que la metacognición favorece la atención y la memoria en niños preescolares, Lozano (2005: 5, 11, 108) comprobó la relevancia que tiene en su aprendizaje enseñarles, desde edades muy tempranas, a plantear sus dudas para conocer el por qué de los eventos y transformaciones que suceden en su medio ambiente. Asimismo, que entre más cuestionemos a los pequeños acerca “del dónde, cómo, cuándo, para qué y por qué de sus conocimientos”, más se favorece y se fortalece la metacognición.

De manera similar a Lozano (2005), Contreras (2005: 2, 76) confirmó que, si bien es cierto, los niños de siete años presentan dificultades para expresar de manera clara sus procesos metacognitivos al realizar una actividad, también es cierto que es en esta edad cuando se debe comenzar el entrenamiento en estrategias metacognoscitivas. De igual forma, mediante su propia práctica confirmó que la adquisición y aplicación de estrategias de aprendizaje favorece de manera considerable el aprovechamiento escolar.

Ahora bien, con base en un análisis acerca de las estrategias de aprendizaje que favorecen el rendimiento educativo de los estudiantes, Barba (s/f: 1, 79-82) diseñó y puso en práctica un taller que tenía como finalidad, preparar a alumnos de tercero de secundaria en su uso y aplicación para una mejor realización de sus actividades escolares. De esta forma, tras el análisis de su intervención pudo comprobar una mejor actitud de los discentes frente a la realización de las tareas y, sobre todo, un manejo más controlado de sus propias acciones mediante el uso de palabras clave, imágenes mentales, resúmenes, formulación de preguntas, toma de notas, mapas conceptuales y toma de notas.

En un estudio realizado por Pradel (2000, 2-4, 117), que tenía como objetivo conocer la relevancia de las estrategias de aprendizaje en la construcción y mejoramiento del aprendizaje de los alumnos, pudo confirmar con claridad que éstas permiten una actuación *más competente* frente a una diversidad de



situaciones inciertas y heterogéneas. Asimismo, que su uso les facilita a los estudiantes el acceso a cualquier tipo de conocimientos.

Como resultado del diseño y aplicación de un taller de estrategias de aprendizaje para la comprensión de textos en adolescentes y adultos del INEA (Instituto Nacional para la Educación de los Adultos), Guerra (2007: 1-3, 144) identificó un incremento en la comprensión de textos en los estudiantes derivado del empleo de estrategias como la identificación de ideas principales, clasificación, contrastación-comparación, resumen, mapa conceptual y parafraseo. De igual forma, con la implementación de su propuesta comprobó que “con dos meses de impartición de un taller se puede conseguir un avance en el aprendizaje de los alumnos” en tanto que promueven una práctica independiente y autorregulada.

En un estudio que tenía como propósito analizar la función de la metacognición como herramienta de intervención de la orientación educativa, García (2003: 5, 76) halló que su empleo contribuye a que las personas desarrollen un mayor autoconocimiento de sus propias capacidades y habilidades así como un mejor control y regulación de sus actuaciones frente a distintas tareas de aprendizaje.

Al abordar la utilización del mapa conceptual como estrategia para la enseñanza y para el aprendizaje de la asignatura de Historia en el segundo grado de secundaria, Cortabraz y Trejo (s/f: 6, 68) constataron que su empleo, por parte de profesores y alumnos, permite la construcción de conocimientos significativos debido a que constituyen una estrategia de organización previa de los contenidos.

De igual manera, en un trabajo que tenía como objetivo analizar la manera en que las estrategias contribuyen a mejorar el rendimiento escolar de los alumnos de nivel media superior, Ferrusca (2004: 7: 73) verificó que su empleo favorece la formación de sujetos más críticos, reflexivos, analíticos, capaces de resolver problemas y entender la diversidad de situaciones que se presentan en el mundo

real, es decir, aprendices capaces de enfrentar “el vertiginoso desarrollo de nuestra sociedad”.

Alfaro (2004: 5, 6, 89-93) llevó a cabo un trabajo en nivel secundaria en el que diseñó y aplicó un taller de técnicas de estudio como alternativa para aprender a aprender y concluyó que su empleo favoreció a alumnos y profesores en su formación autónoma, reflexiva y controlada debido a que permitió el desarrollo de habilidades como la organización del espacio, de los materiales y de las horas de estudio. Asimismo, pudo comprobar que después de haber implementado el taller, los estudiantes demostraron una mayor capacidad de análisis acerca de sus propios aprendizajes y situación personal.

Como ya se indicaba, la enseñanza de las estrategias puede iniciarse desde edades muy tempranas, de esta manera, al llevar a cabo un trabajo de investigación acción acerca de las estrategias de aprendizaje necesarias para iniciar al niño de preescolar en el aprendizaje de la lecto-escritura, Noguérón y Lara (2004: 6, 113) pudieron observar que su empleo favorece un cambio en la manera de aprender que se traduce en un desarrollo notorio de la percepción, la atención, la memoria y el razonamiento lógico.

Sin lugar a dudas, uno de los propósitos principales de los docentes consiste en desarrollar en sus alumnos una serie de habilidades, destrezas, capacidades y actitudes que les permita enfrentar con éxito una gran diversidad de situaciones problemáticas. En este sentido, al poner en práctica una propuesta de innovación para promover en los estudiantes de secundaria la apropiación de aprendizajes significativos a través del uso de estrategias, tales como la asociación de palabras, la lectura comentada y el significado de las palabras, Arreola (2003: 6, 77, 100) pudo observar en ellos una actitud más activa, crítica, analítica, reflexiva e independiente al abordar los contenidos.

Si bien las estrategias de aprendizaje constituyen una alternativa muy conveniente para desarrollar la capacidad de aprender a aprender, su empleo requiere necesariamente de un acto metacognitivo que posibilite a los discentes su uso regulado, controlado y consciente. Al respecto, después de haber puesto en práctica un taller que tenía como propósito desarrollar en los alumnos de bachillerato el autoconocimiento y la autorregulación de sus actitudes a través de la utilización de estrategias metacognitivas, Arce (2007: 3, 110, 111) pudo comprobar que:

los participantes del taller aprendieron a controlar su forma de aprender (...) a descubrir sus distracciones, su forma de retener mejor la información, a controlar su atención, a organizar su estudio, a reconocer sus dificultades, entre otras cosas; es decir, tomaron conciencia de su propia actuación al aprender.

Una de las estrategias de organización que con mayor frecuencia se ha trabajado es el mapa conceptual. Al respecto, en un proyecto de innovación que tenía como finalidad explicar la manera en que los mapas contribuyen a la activación de conocimientos previos y el logro de aprendizajes significativos, Suued (2007, 5, 110-116 ) halló que su empleo por parte de un grupo de alumnas de 5º grado de primaria incrementó su interés por aprender, aumentó su organización cognitiva y adquirieron una estrategia que les facilitó el proceso de aprendizaje, logrando reflexionar, comprender y aprender a solucionar problemas de diferentes materias.

De manera similar, Canseco y Fuentes (2009: 3, 47, 95) diseñaron, aplicaron y evaluaron un programa de intervención centrado en el mapa conceptual como estrategia de aprendizaje para organizar y comprender mejor los contenidos de la asignatura de Ciencias Naturales en educación primaria. Con base en lo anterior hallaron que el mapa conceptual, como estrategia de aprendizaje, representa una herramienta útil para mejorar el aprendizaje de los contenidos en quinto grado de primaria ya que su uso les permitió a los alumnos “percibir de manera más clara los conceptos clave que deben aprenderse”.

Asimismo, que el uso de estrategias de aprendizaje es fundamental debido a que posibilitan un mejor desenvolvimiento en el ámbito educativo y en el diario vivir para ayudar a la comprensión y asimilación de los contenidos.

Simultáneamente, Morales (2009: 4) llevó a cabo un programa de intervención basado en el uso de mapas conceptuales como estrategia de aprendizaje significativo, aplicado a alumnos de primer grado de educación media superior de un colegio comunitario judío, en la asignatura de Lengua Española. De esta manera, identificó que el empleo de mapas conceptuales promueve una planeación y organización mental avanzada, hace más personal el conocimiento y, en consecuencia, permite que la información resultante de su elaboración se mantenga por más tiempo en la memoria y que su recuperación sea más rápida y efectiva. Finalmente, pudo identificar que los mapas conceptuales son una estrategia de enseñanza, aprendizaje y estudio que facilitan la asimilación y comprensión de una gran variedad de temas de distintas áreas.

Además de los mapas conceptuales, también es posible identificar el uso de esquemas y diagramas para la jerarquización de los contenidos. De esta manera, Díaz (2006: 9, 10, 103) llevó a cabo un análisis acerca la relevancia del uso las estrategias de aprendizaje y, en específico, de los esquemas y diagramas en la construcción de conocimientos; y concluyó que el conocimiento y aplicación de estrategias de aprendizaje puede contribuir a que los estudiantes logren una autonomía e independencia que les posibilite enfrentar la basta cantidad de información que la sociedad actual les impone.

Por otra parte, es fundamental señalar que la temática de las estrategias de aprendizaje también ha sido objeto de estudio y de intervención de la orientación educativa. Así por ejemplo, García (2003: 2, 4, 96) llevó a cabo la elaboración de un curso de actualización para orientadores escolares con el fin de que, posteriormente, promovieran en los alumnos de secundaria estrategias de aprendizaje para la comprensión de textos a través de un programa de enseñanza

directa. No obstante, dicho programa sólo se quedó en la fase de planeación bajo el supuesto de que la intervención del orientador escolar es fundamental para la formación de aprendices estratégicos en la lectura.

Al llevar a cabo un taller de estrategias de aprendizaje, en la modalidad de tutoría grupal para disminuir el bajo rendimiento escolar en los alumnos de tercero de secundaria, Lara y Varela (2008: 6: 139) comprobaron que éste contribuyó en gran medida a la comprensión del contenido de las diferentes asignaturas lo cual trajo como consecuencia una mayor autoestima por parte de los alumnos así como también, un aprendizaje más independiente y autorregulado.

Otro trabajo situado en el campo de la intervención en estrategias de aprendizaje es el que elaboraron Soriano Ana y Soriano Verónica (2005: 4, 60, 106) y que tenía como objetivo, el desarrollo de habilidades en la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer ciclo de primaria. De esta manera, los niños que en un principio evidenciaban un proceso de resolución de problemas matemáticos muy simple, tras haber recibido un entrenamiento en estrategias de aprendizaje de las matemáticas, como el uso de dibujos para representar sus ideas de solución, posteriormente dieron muestra de procesos de resolución de problemas más avanzados pese a que estos cada vez adquirirían más complejidad.

Desarrollar estrategias en alumnos de primaria es cada vez más frecuente, en este sentido, Álvarez (2007: 6, 101) aplicó y evaluó un programa de intervención que tenía como propósito desarrollar en los alumnos de sexto grado estrategias de aprendizaje que les ayudasen a observar, analizar, sistematizar, presentar y explicar toda la información que perciben a través de diversos medios. Asimismo, a reflexionar y analizar sus propias habilidades cognitivas. Entre estas estrategias de organización se encontraban los mapas conceptuales, los mapas mentales y los cuadros sinópticos. Así, después de haber puesto en práctica dicho programa, se pudo comprobar que cada niño reflexionó su papel como estudiante,

sus limitaciones y habilidades lo cual se traduce en un alumno más autónomo en su aprendizaje.

Cabe señalar que el estudio y aplicación de las estrategias de aprendizaje, así como sus técnicas, no se limita al sistema de educación escolarizada, sino que también representa un punto de interés para la educación a distancia y la educación abierta. Al respecto puede citarse el trabajo de Ramírez (2004: 5, 112), que consistió en el diseño de un taller virtual dirigido a los alumnos del sistema extraescolar de educación a distancia y abierta, impartido por el Colegio de Bachilleres, para mejorar sus técnicas y estrategias de aprendizaje; bajo el supuesto de que su instrumentación puede contribuir a elevar la calidad del aprendizaje de los alumnos así como su capacidad de aprender a aprender.

Continuando con la exposición de las intervenciones pedagógicas para el fortalecimiento de las estrategias de aprendizaje, De la Barrera (2008: 8, 72) llevó a cabo el diseño de un “curso taller” que tenía como propósito, desarrollar en los alumnos de secundaria el manejo de estrategias para resolver situaciones problematizadoras que viven diariamente. De esta manera, después de haber puesto en práctica su propuesta pudo identificar un mejoramiento en los alumnos en cuanto a los procedimientos para aprender contenidos procedimentales, conceptuales y actitudinales.

Para finalizar con la exposición de estos trabajos, a continuación hago mención del análisis teórico llevado a cabo por Gerónimo (2009: 5, 52) en el que trabaja las estrategias de aprendizaje como elemento indispensable en el proceso de enseñanza aprendizaje. Así, desde la perspectiva de esta autora, la importancia de las estrategias viene dada por el hecho de que engloban aquellos recursos cognitivos que utiliza el estudiante cuando se enfrenta al aprendizaje (como la atención, la memoria y la percepción); pero además, aquellos elementos vinculados con la disposición y la motivación del estudiante y, finalmente, con las actividades de planificación, dirección y control que el sujeto pone en marcha

cuando se enfrenta al aprendizaje. En conclusión, Gerónimo (2009: 54) afirma que las estrategias de aprendizaje son elementos indispensables en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que permiten la construcción de conocimiento en los estudiantes.

Estos son algunos de los trabajos de investigación y/o propuestas de intervención relacionados con la temática de las estrategias de aprendizaje y de la metacognición y que, de manera teórica o práctica, han podido confirmar que su empleo mejora la calidad de los aprendizajes en la medida que posibilitan su construcción y autorregulación a lo largo del proceso. Asimismo, que el uso de estrategias favorece el rendimiento académico debido a que permiten hacer conscientes los procesos de resolución de tareas y de procesamiento de la información.

Con el desarrollo de este capítulo queda claro que, a pesar de que la enseñanza de estrategias puede realizarse desde la perspectiva de diferentes modelos, en la mayoría puede evidenciarse una secuencia que va desde la presentación de las estrategias a los estudiantes, fase en la que la intervención y control del aprendizaje por parte de los profesores es fundamental, hasta su generalización o transferencia, fase en la que el autocontrol queda en manos de los alumnos.

Asimismo, que en el proceso de enseñanza y aprendizaje de estrategias es necesario tener en cuenta las características del aprendiz, los materiales de aprendizaje, las demandas de las tareas así como las estrategias necesarias pues de ello depende que los estudiantes comiencen a practicar un acto consciente y reflexivo acerca de su propio proceso cognitivo.

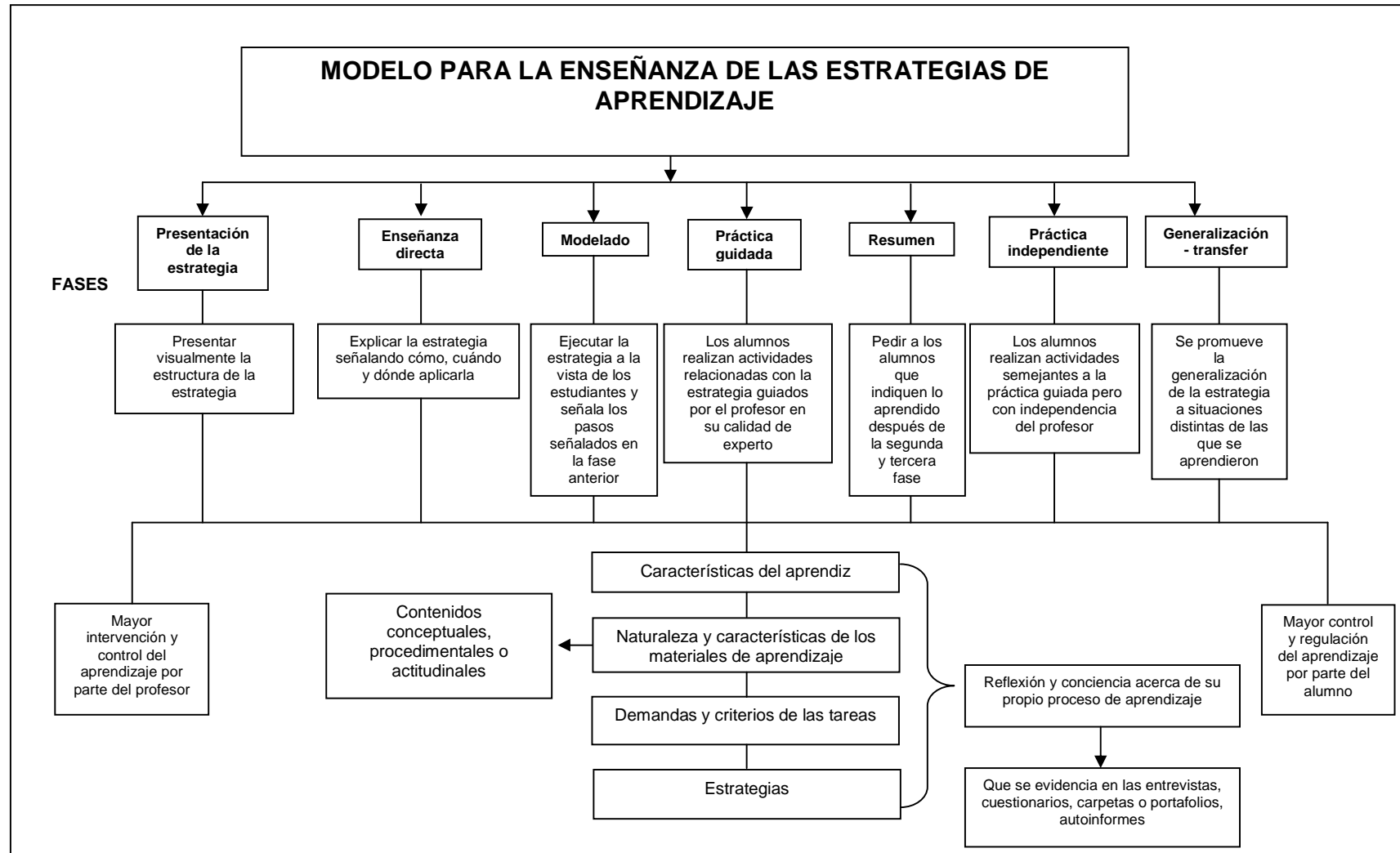
Por otra parte, se comentó sobre la importancia que tiene la formación de profesores estratégicos pues de lo contrario, las estrategias se enseñarán de manera muy reducida teniendo como consecuencia su aplicación mecánica y poco

reflexiva. En términos generales, la formación del profesor como aprendiz y como enseñante de estrategias es la base para poder explicar a los alumnos el valor y la utilización de los procedimientos de aprendizaje que enseña.

Respecto a los instrumentos de evaluación de estrategias, cabe señalar que éstos constituyen herramientas útiles que evidencian la actividad estratégica y metacognitiva de los alumnos así como los niveles de logro alcanzados a lo largo de los diferentes momentos del proceso de enseñanza aprendizaje. En el siguiente esquema integro algunas condiciones que debe cubrir la enseñanza de las estrategias de aprendizaje.



(Elaboración propia)



## CONCLUSIONES

Como se planteaba al inicio de este trabajo monográfico, una de las metas más anheladas desde épocas muy remotas ha sido, sin lugar a dudas, la de aprender a aprender debido a que representa una alternativa pertinente para la formación de estudiantes autónomos, autorregulados, críticos y reflexivos, capaces de manejar y comprender la enorme cantidad de información que nuestra sociedad produce. Sin embargo, para lograr este objetivo es necesario que el Sistema Educativo, a través de la reformulación de sus planes y programas de estudio y de la actuación comprometida de sus profesores, brinde a sus alumnos una formación orientada a la adquisición y aplicación de estrategias de aprendizaje.

En este sentido, instruir a los estudiantes en el manejo autorregulado de estrategias de aprendizaje es fundamental en la medida que permiten seleccionar, organizar, reelaborar, jerarquizar, reflexionar y valorar críticamente la información que a *caudales* reciben de la realidad.

Al principio de esta monografía se planteó como objetivo conocer y comprender la forma en que el empleo de estrategias de aprendizaje contribuye a desarrollar en los estudiantes un aprendizaje personal, independiente, autónomo y autorregulado, es decir, aprender a aprender.

Con base en la documentación en fuentes bibliográficas y su análisis puedo afirmar que las estrategias de aprendizaje sí favorecen el desarrollo de tal capacidad pues constituyen procedimientos flexibles, conscientes, controlados e intencionales que el estudiante pone en marcha según las características y demandas de la tarea de aprendizaje o del objetivo inicial y que al intervenir en la codificación, almacenamiento y recuperación de información en la memoria mejoran la calidad y rapidez del acto de aprender, y sobre todo, la autorregulación del proceso de aprendizaje.

De esta manera, por su carácter consciente, controlado y reflexivo las estrategias de aprendizaje les proporcionan a los estudiantes la posibilidad de cuestionarse antes, durante y al final de cualquier actividad escolar acerca de sus objetivos de aprendizaje y de los recursos para lograrlo, el grado o nivel en que se están consiguiendo así como el aprendizaje que éstos aportan a su formación profesional y personal.

Así, las estrategias de aprendizaje contribuyen a aprender a aprender porque le permiten al alumno, por un lado, desarrollar una actividad introspectiva, en otras palabras, un conocimiento de sí mismo respecto a sus propias potencialidades y limitaciones cognitivas así como de otras variables personales que pueden afectar su rendimiento en una tarea, por ejemplo, sus emociones, sus motivaciones y su autoestima; por otra parte; a desarrollar un conocimiento sobre las características y demandas de la tarea lo cual le permitirá elegir correctamente las estrategias de aprendizaje y, finalmente, a identificar las condiciones bajo las cuáles resulta más pertinente aplicar determinada estrategia.

En suma, las estrategias le brindan al estudiante la oportunidad de conocer y regular sus propios procesos mentales, es decir, su percepción, atención, memorización y comprensión que en conjunto impulsa el mejoramiento del aprendizaje autónomo, permanente, independiente y autorregulado. Por otra parte, también permite asumir la responsabilidad y autocontrol de su propio aprendizaje pues constituyen una guía de acción que les facilita la selección, organización, elaboración, retención y recuperación adecuada de los materiales informativos a través de un proceso de planificación, regulación y evaluación y su buena o mala aplicación conduce al éxito o al fracaso escolar.

Desarrollar esta monografía me permitió comprender la relevancia que tienen las estrategias de aprendizaje en el desarrollo de un aprendizaje independiente y autorregulado que es por lo que últimamente apuestan los planes y programas de estudio de los diferentes niveles educativos, pero lo más

importante tanto para mi formación personal y profesional, tomar conciencia de mis propios alcances y limitaciones para aprender pues como lo mencioné en uno de los apartados de este trabajo, como profesores es fundamental convertirse primero en aprendiz estratégico para aspirar a ser un buen enseñante o modelo estratégico, pues nadie puede dar lo que no posee.

No obstante, vale la pena mencionar que ser aprendiz estratégico no es una labor sencilla pues su logro requiere de tiempo, asimismo, de asumir compromisos con nuestro propio proceso de aprendizaje. Por otra parte, para ser un experto en el uso de estrategias es necesario saber qué son, cuál es su función y las técnicas que nos pueden ayudar a ejecutarlas.

En este sentido, con el fin de poner en práctica las estrategias de aprendizaje y tener experiencia sobre su uso, al final de cada capítulo cerré con la elaboración de un mapa conceptual en el que integré la información trabajada, lo anterior con el objeto de comprobar las ventajas de su uso como técnica de aprendizaje.

Frente a ello debo mencionar que para su elaboración fue necesario plantearme una serie de preguntas antes de realizarlo acerca de lo que pretendía lograr y de la manera en que lo iba a lograr, de mis conocimientos previos sobre la elaboración de los mapas conceptuales, de sus ventajas y desventajas así como su pertinencia para el tipo de tarea que pretendía realizar. Una vez que decidí que era adecuado a las características de la tarea inicié su elaboración, proceso en el cual también tuve que poner en práctica un acto de reflexión sobre la medida en que estaba alcanzando mi objetivo inicial y el rumbo hacia el que me estaba dirigiendo.

Cuando superé algunas dificultades que encontré en el proceso, por ejemplo, la manera de jerarquizar las ideas principales y de encontrar conexiones

entre ellas, valoré el resultado final el cual necesariamente requirió de varios ajustes.

Debo mencionar que la práctica de estos ejercicios fue compleja pues me demandó una forma de trabajo que generalmente no pongo en práctica, situación que me hizo reflexionar acerca de la gran necesidad y compromiso que como docentes tenemos de convertirnos en aprendices estratégicos para favorecer la formación de estudiantes capaces de aprender a aprender por sí mismos.

Con el desarrollo de este trabajo, considero que apporto una base teórica para todo aquél que desee conocer la manera en que pueden contribuir las estrategias de aprendizaje al logro de la capacidad de aprender a aprender, y en mi propia formación como pedagoga, los fundamentos que me servirán de base para continuar en un futuro cercano con el diseño y aplicación de un programa de intervención en estrategias de aprendizaje para alumnos de 5º y 6º grado de primaria, que es con los niños con los que actualmente trabajo, y comprobar de manera práctica si las estrategias de aprendizaje favorecen el desarrollo de un aprendizaje independiente, autorregulado, consciente y reflexivo, que es uno de los mayores anhelos de la educación del siglo XXI y vale la pena decirlo, de nosotros los profesores que con gran entusiasmo, dedicación y entrega contribuimos a formar estudiantes libres de pensamiento y capaces de enfrentar por sí mismos la incertidumbre y la relatividad de la sociedad en la que nos tocó vivir.

## BIBLIOGRAFÍA.

- AGÜERA, E., Vázquez, J. J., y de Vries Meijer, Wietse (2005). *Retos y perspectivas de la educación superior*. México, Plaza y Valdés.
- ALONSO, Catalina y Honey, P. (1999). Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao, Ediciones Mensajero.
- ALONSO, Jesús y Enrique Caturla (1996). *La motivación en el aula*. Madrid, PPC.
- ALONSO, Jesús (2000). *Motivación y aprendizaje en el aula: cómo enseñar a pensar*. Madrid, Santillana.
- AMAYA, Jesús y Evelyn Prado. (2002). *Estrategias de aprendizaje para universitarios: un enfoque constructivista*. México, Trillas.
- ARAOZ, María, Patricia Guerrero, María Galindo y Rosa Villaseñor (2008). *Estrategias para aprender a aprender: reconstrucción del conocimiento a partir de la lectoescritura*. México, Pearson.
- ASHMAN, Adrian y Conway F. (1992). *Estrategias cognitivas en educación especial*. México, Santillana.
- COLL, César (1992). *Los contenidos en la reforma: enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. Madrid, Santillana.
- BELTRÁN, Jesús y Bueno, J. A. (1995). *Psicología de la educación*. México, Boixareu.
- BELTRÁN, Jesús (1998). *Procesos, Estrategias y técnicas de aprendizaje*. España, Síntesis.
- BIGGS, John (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. España: Narcea.
- BURÓN, Javier (s/f). *Enseñar a aprender*. España, Mensajero.
- CAMPOS, Miguel A. y Sara Gaspar (1997). *La problemática actual del constructivismo en investigación cognoscitiva en: perspectivas de la educación desde América latina*. México, Siglo XXI.
- CARRETERO, M. (1995). *Constructivismo y educación*. Barcelona, Paidós.
- DÍAZ, Frida y Gerardo Hernández (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México, Mc Graw-Hill.
- DÍAZ, Frida y Gerardo Hernández (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México, Mc Graw-Hill.
- ELOSUA, Ma. Rosa (1994). *Interculturalidad y cambio educativo: hacia comportamientos no discriminatorios*. Madrid, Narcea.
- EURYDICE, (2002). *Red Europea de Información en Educación*. Comisión europea.
- FERNÁNDEZ, Héctor, Olivia García y Juan Hernández (2008). *Manual para elaborar investigaciones monográficas en educación*. México, Limusa.
- GADINO, Alfredo (2001). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Argentina, Homo Sapiens.
- GONZÁLEZ, V. (2003). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. México, Pax.
- GONZÁLEZ, Daniel y Sandra Castañeda (2009). *Estrategias referidas al aprendizaje, la instrucción y la evaluación*. México, Pearson.
- JIMÉNEZ, José y Julia Alonso (1997). *Aprendiendo a estudiar*. Madrid, Akal.

- LACASA, Pilar (1994). *Aprender en la escuela, aprender en la calle*. España, Visor.
- LOBO, Nubia y Clara Santos (2001). *Teorías, problemas y orientaciones educativas*. Bogotá, Universidad Santo Tomás.
- MAYOR, Juan, Aurora Suengas y Javier González (1995). *Estrategias Metacognitivas*. España, Síntesis.
- MICHEL, G. (2004). *Aprende a aprender: guía de autoeducación*. México, Trillas.
- MONEREO, Carles (1997). *Estrategias de aprendizaje*. España, Visor.
- MONEREO, Carles (2007). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. México, Graó.
- MORENZA, Liliana y Teresa Ruíz de Centurión (2004). *Nuevas formas de enseñar y aprender, guía para profesoras*. Bolivia, Universitaria Santa Cruz de la Sierra.
- NISBET, John, y Janet Shucksmith (1992). *Estrategias de aprendizaje*. España, Santillana.
- NOVAK, Joseph (1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona, Martínez Roca.
- PÉREZ, Ángel. (2002). Comprender la enseñanza en la escuela. Modelos metodológicos de investigación educativa. En Gimeno Sacristán, J & Pérez Gómez, Ángel. *Comprender y Transformar la escuela*. Madrid, Morata.
- ONTORIA, Antonio (1999). *Potenciar la capacidad de aprender y pensar: modelos mentales y técnicas de aprendizaje-enseñanza*. Madrid, Narcea.
- ONTORIA, Antonio y Juan Gómez (2000). *Potenciar la capacidad de aprender y pensar: qué cambiar para aprender y cómo aprender para cambiar*. Madrid, Narcea.
- ONTORIA, Antonio y Juan Gómez (2003). *Potenciar la capacidad de aprender a aprender*. México, Alfaomega.
- ONTORIA, Antonio., y otros (2004). *Cómo ordenar el conocimiento usando mapas conceptuales*. México, Alfaomega.
- PODALL, Montserrat y Ma. de Jesús Comellas (1996). *Estrategias de aprendizaje, su aplicación en las áreas verbal y matemática*. Ed. Laertes.
- POZO, Ignacio (1989). *Aprendizaje por reestructuración*. Madrid, Morata.
- POZO, Juan Ignacio. (1990). *Estrategias de aprendizaje, en: desarrollo psicológico y educación II*. Madrid, Alianza.
- POZO, Juan Ignacio. (1999). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid, Ediciones Morata.
- POZO, Juan Ignacio. (1999). *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo*. España, Santillana.
- POZO, Juan Ignacio. (2000). *Aprendices y maestros: la nueva cultura del aprendizaje*. España, Alianza.
- POZO, Juan Ignacio y M. A. Gómez Crespo (2004). *Aprender y enseñar ciencia*. Madrid, Morata.
- POZO, Juan Ignacio, Nora Scheuer, Pérez M., Mar Mateo, Elena Martín y Montserrat Cruz (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. España, Graó.
- SAMBRANO, Jazmín y Alicia Steiner (2000). *Mapas mentales. Agenda para el éxito*. México, Alfaomega.
- SANMARTÍ, Neus (2007). *10 ideas clave: evaluar para aprender*. Barcelona, Graó.

- SASTRE, G. y Moreno, M. compiladoras (1988). *Procesamiento de la información, en: Enciclopedia práctica de pedagogía*. Barcelona, Planeta.
- SEP (2010). *Diplomado para maestros de primaria: 2º y 5º grados. Módulo 1: Fundamentos de la Reforma*. México.
- SCHÖN, Donald (1992). *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona, Paidós.
- SCHUNK, Dale (1997). *Teorías del Aprendizaje*. México, Pearson.
- SIERRA, Benjamín y Mario Carretero (1990). *Aprendizaje, memoria y procesamiento de información, en: desarrollo psicológico y educación II*. Madrid, Alianza.
- VALLS, Enric (1995). *Los procedimientos de aprendizaje, enseñanza y evaluación*. Barcelona, ICE.
- WOOLFOLK, Anita E. (1996). *Psicología Educativa*. México, Prentice Hall.

### FUENTES ELECTRÓNICAS

- <http://www.educacionbc.edu.mx/eventos/2010/jornadace/pdf/Plan%20de%20Estudios%20Primaria%202009.pdf>. Fecha de consulta: 3 de Mayo de 2010.
- Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. Fecha de consulta: 31 de Mayo de 2009. Localizable en: [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)
- Subsecretaría de Educación Media Superior. (2010). *Reforma Integral de la Educación Media Superior*. Fecha de consulta: 14 de Mayo de 2010. Localizable en: <http://www.reforma-iems.sems.gob.mx/>

### TESIS

- ALFARO, Ana (2004). *Taller de técnicas de estudio como una alternativa para aprender a aprender dirigido a alumnos de primer grado de secundaria*. Tesis de licenciatura. México, UPN.
- ÁLVAREZ, María del Carmen (2007). *Desarrollo de estrategias de aprendizaje en alumnos de sexto grado*. Tesis de licenciatura. México, UPN.
- ANAYA, Rosa Olivia (2011). *El mapa conceptual como estrategia de aprendizaje significativo*. Tesis de licenciatura. México, UPN.
- ARCE, Erika (2007). *La metacognición como modelo estratégico para la adquisición de un aprendizaje significativo, dirigido a un grupo de estudiantes de bachillerato*. Tesis de licenciatura. México, UPN.
- ARREOLA, Norma (2003). *Estrategias para propiciar la apropiación de aprendizajes significativos*. Tesis de licenciatura. México, UPN.
- BARBA, María (s/f). *Estrategias y hábitos de estudio para mejorar habilidades de aprendizaje. Una propuesta de curso-taller para estudiantes de 3er. Año de secundaria*. Tesis de licenciatura. México, UNAM.



- BATRES, Víctor (2010). *Implicaciones de la teoría de inteligencias múltiples en la educación artística. Sistemas perceptuales, cognición, metacognición y socioconstructivismo*. Tesis de licenciatura. México, UNAM.
- CANSECO, Víctor y Paula Fuentes (2009). *El mapa conceptual como estrategia para promover el aprendizaje de las ciencias naturales en quinto grado de primaria*. Tesis de licenciatura. México, UPN.
- CONTRERAS, Damaris (2005). *Estrategias para mejorar el aprendizaje significativo en niños de 7 años*. Tesis de licenciatura. México, UNAM.
- CORTABRAZ, Javier y Joaquín Trejo (s/f). *La utilización de los mapas conceptuales como una estrategia para la enseñanza y el aprendizaje en la clase de historia del segundo grado de secundaria*. Tesis de licenciatura. México, UPN.
- DE LA BARRERA, Fidel (2008). *Propuesta pedagógica para el fortalecimiento de las estrategias de aprendizaje*. Tesina de licenciatura. México, UPN.
- DÍAZ, Keren (2006). *La construcción del conocimiento a partir del uso de estrategias de aprendizaje (esquemas y/o diagramas)*. Tesis de Licenciatura. México, UPN.
- FERRUSCA, Sandra (2004). *El papel de las estrategias de aprendizaje en el rendimiento escolar*. Tesina de licenciatura. México, UPN.
- GALINDO, Alejandra y Erika Guadarrama (2005). *Estrategias metacognoscitivas en la adquisición del aprendizaje*. Tesis de licenciatura. México, UNAM.
- GARCÍA, Ruth (2003). *La intervención del orientador escolar para promover en los alumnos de secundaria estrategias de aprendizaje en la comprensión de textos*. Tesis de licenciatura. México, UPN.
- GARCÍA, Paula (2003). *El papel de la metacognición en la orientación educativa*. Tesina de licenciatura. México, UNAM.
- GERONIMO, Petrona (2009). *Las estrategias de aprendizaje, elemento indispensable en el proceso enseñanza-aprendizaje*. México, UPN.
- GUERRA, Martha (2007). *Estrategias de aprendizaje para la comprensión de textos en personas que estudian en el instituto nacional para la educación de adultos (INEA)*. Tesis de licenciatura. México, UNAM.
- GUERRA, Jorge (2008). *Elaboración y aplicación de un instrumento de medición psicológica sobre procesos metacognoscitivos en la comprensión lectora*. Tesis de maestría. México, UNAM.
- LARA, Helen e Iris Varela (2008). *El seminario-taller: estrategias de aprendizaje, modalidad tutoría grupal, para disminuir el bajo rendimiento escolar en los alumnos de 3º de la escuela secundaria técnica número 14*. Tesis de licenciatura. México, UPN.
- LOZANO, Leticia (2005). *Programa para favorecer la atención y la memoria en niños preescolares a través de la metacognición*. Tesis de licenciatura. México, UNAM.
- MILLAN, Jorge (2009). *Metacognición, factor determinante en el aprendizaje de un grupo de jóvenes de educación básica*. Tesis de licenciatura. México, UNAM.
- MORALES, Luis (2009). *El uso de mapas conceptuales como una estrategia de aprendizaje significativo en la materia de Lengua española del primer grado de preparatoria*. Tesis de licenciatura. México, UPN.

- NOGUERON, Guadalupe y Rosario Lara (2004). *Estrategias para iniciar al niño (a) preescolar en el aprendizaje de la lecto-escritura*. Tesis de licenciatura. México, UPN.
- PRADEL, Josué (2000). *Estrategias de enseñanza y de aprendizaje, desde una perspectiva constructivista*. Tesina de licenciatura. México, UNAM.
- RAMÍREZ, Beatriz (2007). *Constructivismo, metacognición y aptitudes lectoras: una propuesta para universitarios de primer ingreso*. Tesis de licenciatura. México, UNAM.
- RAMÍREZ, Rosa (2004). *Taller de Estrategias y Técnicas de Aprendizaje en un Sistema Abierto*. Tesina de licenciatura. México, UPN.
- ROMERO, Paulina (2009). *Estrategias metacognitivas para el aprendizaje de la biodiversidad genética a nivel medio superior: el uso de mapas conceptuales*. Tesis de maestría. México, UNAM.
- SANCHEZ, Haide (2009). *El papel de las estrategias metacognitivas y de autorregulación en la solución de problemas en estadística descriptiva*. Tesis de licenciatura. México, UNAM.
- SIGNORET, Alina (2009). *Bilingüismo, cognición y metacognición*. Tesis de doctorado. México, UNAM.
- SORIANO, Ana y Verónica Soriano (2005). *Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de habilidades en la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer ciclo de primaria*. Tesis de licenciatura. México, UPN.
- SUUED, Ruth (2007). *Los mapas conceptuales como estrategia de enseñanza-aprendizaje*. Tesis de licenciatura. México, UPN.