

IMPORTANCIA DE LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y EL PLAN CURRICULAR

Johanna Kohler Herrera*
Universidad de San Martín de Porres
Escuela Profesional de Psicología

Recibido: 14 de setiembre 2005

Revisado: 16 de setiembre 2005

Aceptado: 21 de setiembre 2005

RESUMEN

En la actualidad estamos inmersos en cambios de orden social, político, tecnológico, económico y cultural. En este contexto las metas asignadas a la educación colocan a la inteligencia y sus posibilidades de desarrollo entre las preocupaciones fundamentales de los educadores; sin embargo, muchos educadores aún siguen anclados a viejos paradigmas psicológicos y educativos como el Conductismo y la Escuela Clásica que conllevan a una interpretación asociativa del aprendizaje donde el papel del estudiante es el de ser un ente pasivo dedicado a la acumulación mecánica de datos en forma de respuestas y el papel del profesor es el de modelar dicha conducta por medio de refuerzos y castigos siendo el foco instruccional el método de práctica y repetición, dejando muy poco espacio para mejorar la efectividad del proceso académico. Dada la comprobada insatisfacción de éste modelo y la inercia en el cambio del enfoque curricular y, sobre todo, en la metodología de enseñanza surge el modelo Cognitivo que centrándose en los procesos internos del estudiante, concibiéndolo como un participante activo y empleando metodologías activas de enseñanza busca preparar alumnos autónomos, creativos, con capacidad crítica, de resolver problemas, de autorregularse y, sobre todo, de aprender a aprender.

Palabras claves: Escuela Clásica, Escuela Activa, Conductismo, Psicología Cognitiva, Aprender a aprender, Aprendizaje significativo, estrategia de enseñanza.

ABSTRACT

Nowadays we are involved through social, political, technological, economic and cultural changes, under these circumstances; the objectives of education place the intelligence and its possibilities of development among the fundamental concerns of teachers.

However, many educators still follow old psychological and educational paradigms, such as Behaviorism and the Classical School, which involve learning by interpretive association and where the student plays a passive role and mechanically accumulates data in the form of answers. The role of the teacher is to model that conduct through reinforcement and punishment and the instructional focus is on practice and repetition, leaving little space for improvement of the academic process.

Given the proven unsatisfactory results of this teaching model, the unwillingness to change the focus of the curriculum and, especially, the teaching methodology, the Cognitive model was created. It focuses on the inner processes of the student, viewing him or her as an active participant and using active teaching methodologies that seek to prepare students who are autonomous, creative, critical thinkers, self-disciplined, capable of solving problems, and, especially, of learning to learn.

Key words: Classic School, Active School, Behaviorism, Cognitive Psychology, Learning to Learn, Meaningful Learning, Teaching Strategy.

La inteligencia humana y sus posibilidades de desarrollo constituyen centros de interés fundamentales para psicólogos y educadores de nuestra época.

Estas afirmaciones, aunque válidas, nos llevan a realizar un análisis de tres aspectos básicos que caracterizan nuestra realidad actual. En primer lugar, nos encontramos ante la era de la información; en segundo lugar, la alta incidencia de fracaso escolar en los distintos niveles educativos; y por último, la inercia

en la modificación de las políticas curriculares y la actualización de la metodología de enseñanza.

Autores como Ontoria, Gómez & Molina (2005); Puente, Poggioli & Navarro (1989); y Simón (2004) coinciden en señalar que estamos inmersos en cambios de orden social, político, tecnológico, económico y cultural que configuran una nueva sociedad denominada "era de la información" o "sociedad de las nuevas tecnologías". El cambio que ha originado se evi-

*Correo electrónico: jkohler@psicologia.usmp.edu.pe

dencia en el funcionamiento de todos los organismos y de todas las sociedades industriales y culturales.

Ello, nos permite suponer las múltiples posibilidades de información disponible y de la forma didáctica atractiva con la que se presentan; hablamos pues, de cambios, incluso, de mayor globalidad, rapidez y forma de vida que la superada sociedad industrial. Este aumento vertiginoso del cúmulo de conocimientos con que cuenta la humanidad trae como consecuencia, por un lado, que se acorte progresivamente el periodo en el cual se les tiene como válidos; y por otro, nuestra capacidad de procesamiento es limitada y la adaptación a las sociedades modernas y a los acelerados ritmos de cambio que en todos los órdenes de la vida, introducen las nuevas tecnologías, plantean retos que demandan el uso pleno de nuestras capacidades.

Sin embargo, en segundo término, encontramos que en todos los niveles educativos desde el básico hasta el nivel superior existe una alta incidencia de fracaso en los estudios. Tanto en los niveles básicos como en los superiores encontramos que entre los alumnos existen muchas diferencias en la calidad y cantidad de aprendizaje. Pese a los esfuerzos de los profesores por enseñar por igual a todos, no siempre los resultados responden a sus expectativas. Obviamente, esto se agrava a un nivel educativo superior. Serra & Bonet (2003) señalan que el evidente salto cualitativo existente entre la enseñanza secundaria y la universitaria exige cierto grado de madurez, así como la disposición de determinadas habilidades y capacidades en el alumno, de las que a veces no dispone, para afrontar con éxito esta nueva etapa educativa. Considera que tal deficiencia es consecuencia de la preparación básica, la cual es cada vez más escasa. A razón de ello, entre los docentes universitarios existe cierta sensación de impotencia que desborda y no aciertan a comprender, pero que la justifican responsabilizando, con una actitud pasiva, a los escalones inmediatamente anteriores en el proceso educativo.

Por su parte Beltrán (1998), considera que la participación en el aprendizaje requiere la actualización y regulación de muchos factores como la motivación, las creencias, el conocimiento previo, las interacciones, la nueva información, las habilidades y las estrategias. Además, los estudiantes deben

hacer planes, controlar el progreso y emplear habilidades y estrategias, así como otros recursos mentales para poder alcanzar sus metas. Las estrategias de aprendizaje no sólo entrenan la capacidad de aprender y resolver problemas, sino que esto en sí mismo implica el desarrollo intelectual del estudiante, la potencialización de sus habilidades, entendiéndose éstas como estructuras flexibles y susceptibles de ser modificadas e incrementadas. Al respecto Sternberg (1987), señala que la elección de la estrategia y la ejecución de ésta representan las manifestaciones claves de la conducta inteligente.

En este sentido, Beltrán (1998) afirma que los profesores universitarios llevan varios años comprobando que sus estudiantes no están suficientemente preparados para seguir la enseñanza superior, y más concretamente, que tienen una gran dificultad en controlar y evaluar sus propias estrategias de aprendizaje.

En consecuencia, los tiempos de cambio deben ser asumidos por todos, educación básica y superior, y en este contexto, las estrategias de enseñanza y de aprendizaje juegan un papel fundamental a la hora de llevar a cabo las adaptaciones oportunas.

En tercer y último término, afirman Ontoria, Gómez & Molina (2005), la educación parece mantenerse al margen, aunque en todos las fases del pensamiento se le atribuye un papel prioritario y fundamental. La introducción de estos nuevos conceptos como habilidades y estrategias cognitivas en la enseñanza, en los centros educativos, es todavía mínima. La enseñanza parece seguir inmersa en una etapa anterior, sin la menor incidencia de la nueva cultura del aprendizaje.

Por su parte, Díaz & Hernández (1999), indican que en la actualidad los planes de estudio de todos los niveles educativos promueven aprendices altamente dependientes del sistema instruccional, con muchos o pocos conocimientos conceptuales sobre distintos temas disciplinares, pero pocas herramientas o instrumentos cognitivos que les sirvan para enfrentar por sí mismos nuevas y diversas situaciones de aprendizaje.

ANCLADOS EN CADUCOS ESQUEMAS EDUCATIVOS: ENFOQUE CONDUCTISTA

Aunque no existe una única forma de definir el aprendizaje, se acepta, implícita o explícitamente, la

definición que indica que es un cambio más o menos permanente producto de la práctica. Esta forma de conceptualizar encuentra asidero entre los especialistas debido a su carácter operativo; tanto la práctica como el cambio de conducta son cuantificables, además se establece una relación funcional entre la ejecución y la práctica.

Sin embargo, deja de lado la naturaleza de los procesos de aprendizaje. Siendo este el punto de divergencia entre los enfoques psicológicos. Para algunos autores, la presencia de las variables de ejecución y práctica es suficiente para explicar y planificar el aprendizaje, pero para otros es precisamente ese núcleo central invisible del aprendizaje lo que interesa conocer para introducir en el aprendizaje mejoras cualitativas (Beltrán, 1998) y, por ende, se logre los cambios esperados en el sistema educativo.

Este enfoque domina hasta la década de los cincuenta. Para los defensores de este enfoque el aprendizaje es considerado como la adquisición de respuestas. Este esquema estímulo - respuesta era coherente con la concepción epistemológica empirista o asociacionista sobre la naturaleza del conocimiento y la investigación que había defendido Bacon en el siglo XVII y Pearson a finales del XIX (Beltrán, 1998; Carrasco, s.a.). Para ellos la verdad está en la naturaleza y sólo hay que descubrirla mediante la observación y experimentación cuidadosa, enfatizando la importancia de someter los datos a pruebas. Por otro lado, intenta explicar la conducta humana sólo a partir de todo aquello que sea medible, observable y cuantificable, queda de lado, entonces, todos los procesos internos que generan las manifestaciones externas, centro de interés, tales como los afectos, los valores, los aspectos cognitivos (Carrasco, s.a.)

Si el aprendizaje es la simple adquisición de respuestas (externas), en consecuencia, aprender consiste en registrar mecánicamente los mensajes informativos dentro del almacén sensorial, de tal modo que las impresiones sensoriales caracterizan la base de todo conocimiento, incluso del conocimiento complejo que podría reducirse a sus elementos componentes.

En este contexto, el centro de interés radica en los procedimientos instruccionales, los que afectan directamente el desempeño del estudiante, por tanto lo

más importante es presentar a todos los alumnos los mismos materiales y en condiciones adecuadas de recepción. La instrucción se limita a crear situaciones en las cuales el estudiante debe responder obteniendo los refuerzos adecuados por cada respuesta. Y el foco instruccional es el método de práctica y la repetición.

El papel del profesor es suministrar "feedback" para crear y moldear la conducta del estudiante distribuyendo refuerzos y castigos.

Mientras que el papel del alumno es ser un ente plástico cuyo repertorio de conducta está determinado por la experiencia, un ser pasivo cuyas respuestas correctas son automáticamente reforzadas y cuyas respuestas incorrectas son automáticamente debilitadas, es decir, un individuo cuyo papel es recibir y aceptar (almacenar en la memoria) los conocimientos previamente programados por una cuidadosa y uniformada planificación instruccional.

Si la instrucción prima sobre el aprendizaje, y constituye el aprendizaje en sí, el control de este proceso está, por una parte, en el profesor que es el que programa los materiales y, por otra, en el estímulo o "input" informativo que provoca directamente la respuesta; lo que afirma el dominio del estímulo sobre la respuesta.

Esto acarrea dos obvias consecuencias, por un lado, el contenido del aprendizaje es siempre un conjunto de respuestas, sea cual fuere la naturaleza del conocimiento a aprender, y sin relación alguna con los conocimientos previos; por otro, si lo que se aprende son respuestas y la ejecución de éstas dependen de la instrucción, el sujeto adoptará una actitud puramente pasiva y se dedicará a la tarea mecánica de acumular materiales informativos en forma de respuestas, sin intervención de los procesos mentales superiores del sujeto.

Por último, los resultados se evalúan en términos de la cantidad de cambio de conducta (Beltrán, 1998). Roman & Díez (Citados por Carrasco, s.a.) sintetiza algunas características de este enfoque:

- Metáfora básica: adquisición de conocimiento como máquinas (predicción completa).
- Modelo de profesor: competencial (enseñante).
- Currículo cerrado y obligatorio: cultura oficial impuesta.

- Objetivos operativos: conductas observables, medibles y cuantificables.
- Contenidos como conductas a aprender y almacenar para aprobar.
- Evaluación sumativa y cuantitativa de productos.
- Resultados: cuantitativos (fuerza de las asociaciones)
- Metodología: expositiva apoyada en textos e imágenes.
- Enseñanza: suministros de "feedback" (premios y castigos externos)
- Enseñanza como adiestramiento
- Aprendizaje opaco, periférico y externo.
- Inteligencia genética, heredada y no modificable (teoría factorialista).
- Motivación: extrínseca (reforzadores)
- Formación del profesorado: competencias para enseñar.
- Modelo teórico: asociacionista, condicionamiento clásico o instrumental (S - R) y operante (S - O - R).
- Alumno: pasivo, acrítico y creador.

Este tipo de aprendizaje no da lugar para mejorar la efectividad del proceso académico del estudiante dado que, los mecanismos de aprendizaje son innatos y no están sujetos al control consciente del propio sujeto. Tampoco tiene mucho sentido enseñar a los alumnos a ser estudiantes más efectivos, ni tampoco hablar de estrategias de enseñanza o de estrategias de aprendizaje.

Pese a la comprobada insatisfacción de la orientación conductual respecto al aprendizaje, muchos profesores, de nivel básico e incluso superior, siguen actuando en sus clases de acuerdo con la metáfora de adquisición de respuestas (Beltrán, 1998).

Por su parte Ontoria, Gómez & Molina (2005: 11) comentaron: "el profesorado parece resistirse a la mentalización profesional, acorde con la nueva sociedad, y mantiene los mismos métodos y técnicas de enseñanza de otros tiempos. Puede vivir también la experiencia de que la actualización que se pretende conseguir no sintoniza con la práctica profesional en el aula, la cual les produce y aumenta la desmotivación".

En el Perú esta realidad no nos es ajena, se maneja aún concepciones de aprendizaje arcaicas y poco efectivas que orilla a los estudiantes a una actitud

pasiva, dependiente y con un aprendizaje memorístico. Las malas políticas educativas, centradas esencialmente en los aspectos materiales (construcción de colegios, computadoras, etc.) y no en el material humano (profesores y alumnos), la falta de actualización de los profesores en metodologías activas de enseñanza, la improvisación en la selección de los encargados de enseñar (muchos profesores no tienen formación pedagógica porque provienen de otras profesiones), la continuidad de patrones de enseñanza aprendidos (gran parte de los profesores son producto de la cuestionada formación desde la perspectiva conductual), entre otras; constituyen las posibles causas de tal atraso e inercia.

Entonces, nos encontramos frente a una crisis del paradigma conductista, ya que la educación no se puede reducir a lo observable, medible y cuantificable, sino que debe tomar en consideración importantes elementos de la cognición humana como lo son los valores y los procesos internos que generan aprendizaje (Carrasco, s.a.).

La problemática ha sido motivo de múltiples decisiones educativas para tratar de resolverlas. Es conveniente buscar alternativas de solución que modifiquen gradualmente la pasividad de los alumnos en el proceso de enseñanza - aprendizaje para lograr la construcción del conocimiento. Las estrategias de aprendizaje pueden y deben enseñarse como parte integrante del currículum general, dentro de cada asignatura, es decir, formar parte de los contenidos de enseñanza dentro de las unidades didácticas, y no en forma aislada y carente de sentido.

De lo anterior se desprende que las metas asignadas a la educación en la sociedad moderna colocan a la inteligencia y sus posibilidades de desarrollo entre las preocupaciones fundamentales de los educadores: Más que transmitir información y ejercitar la capacidad para memorizar, ésta debe abocarse al desarrollo de estrategias cognoscitivas para procesar la nueva información por medio de metodologías de enseñanza activas denominadas estrategias de enseñanza; implica pues preparar a los alumnos para el cambio, para ser aprendices autónomos, independientes y con capacidad de juicio crítico; aprendices creativos, capaces de abordar con ingenio los problemas; estudiantes con capacidad de autorregularse y, sobre todo,

capaces de APRENDER A APRENDER (Beltrán, 1998; Díaz & Hernández, 1999).

Díaz & Hernández (1999) agregan que, estamos cerca de tan anhelada meta, gracias a las múltiples investigaciones que se han desarrollado desde los enfoques cognitivos y constructivistas, las que han permitido llegar a comprender la naturaleza y función de estos procedimientos valiosos que coadyuvan a aprender de una manera estratégica, incluso, a pesar de enfrentar situaciones didácticas difíciles.

Para que los alumnos pongan en marcha las llamadas estrategias de aprendizaje se requiere una enseñanza intencionada. Por tal motivo, han surgido en los últimos tiempos propuestas que bajo el título de "enseñar a aprender", "aprender a aprender" o "enseñar a pensar" intentan formar profesores y alumnos en este tipo de aprendizaje.

Entonces, el conductismo se encuentra precisamente en crisis porque está perdiendo su valor explicativo frente al nuevo paradigma emergente, el socio-cognitivo, el cual está adquiriendo un estatus más elevado que el conductista debido a que posee un mayor poder explicativo y una fuerte presencia en las reformas educativas Iberoamericanas, las que presentan sus más grandes dificultades en la coherencia que deben darse ante la construcción y fundamentación teórica de éstas, con la aplicación práctica de las mismas en el aula o sus propuestas de concreción.

PSICOLOGÍA COGNITIVA: APRENDER A APRENDER

Producto de la crisis del conductismo surge la orientación cognitiva, la que intenta llenar el vacío existente entre el "input" y el "output" (Genovard, 1981; Coll, 1987; Mayor, 1981; Beltrán, 1984, citados por Beltrán, 1998). Más aún, pretende identificar, representar y justificar la cadena de procesos o sucesos mentales que arrancan de la motivación y percepción del "input" informativo y terminan con la recuperación del material y el "feedback" correspondiente.

Las raíces de esta orientación pueden hallarse en la lejana posición platónica que destaca la creatividad de la mente humana, afirmando que los conocimientos, más que aprendidos, son descubiertos, y sólo se des-

cubre lo que ya está almacenado en la memoria (Di Vesta, 1987, citado por Beltrán, 1998).

Ahora bien, en la psicología cognitiva se puede distinguir dos corrientes que han guiado las investigaciones. Una que interpreta al aprendizaje como adquisición de conocimientos y otra que lo concibe como la construcción de significado.

La primera corriente dominó durante la década de los cincuenta hasta la década de los sesenta. En esta interpretación, el estudiante es más cognitivo, adquiere información y aunque llega a ser más activo, todavía no tiene control sobre el proceso de aprendizaje; por su parte, el papel del profesor es la de enseñar y transmitir la información del currículo. En consecuencia, la instrucción está centrada en la información y la evaluación sigue siendo cuantitativa, valorando la cantidad de conocimientos y de información adquirida. La clave es aprender conocimientos (Beltrán, 1998).

La segunda corriente surge entre los años setenta y ochenta, y constituye el paradigma vigente. Esta posición define al estudiante como un ser activo e inventivo; el estudiante busca construir el significado de los contenidos informativos. El papel del estudiante es el de ser autónomo, autorregulado, que conoce sus propios procesos cognitivos y tiene en sus manos el control del aprendizaje (Beltrán, 1998). En este sentido, "...el aprendizaje resulta eminentemente activo e implica una asimilación orgánica desde dentro. El estudiante no se limita a adquirir conocimientos, sino que lo construye usando la experiencia previa para comprender y moldear el nuevo aprendizaje" (Beltrán, 1998: 19).

Este enfoque ha cambiado la concepción del proceso de enseñanza - aprendizaje de la transición del saber a la construcción del conocimiento, es decir, no concibe a los estudiantes como receptores pasivos de la información que presenta el docente, sino por el contrario, el aprendizaje es considerado como proceso activo que ocurre y que puede ser influenciado por él.

En consecuencia, el papel del profesor no es la de transmitir conocimiento sino que participa en conjunto con el estudiante en el proceso de construir conocimiento; se trata pues, de un conocimiento construido y compartido.

Los resultados del aprendizaje no dependen, entonces, de la forma de presentación del material sino del tipo de información presentada y de cómo el estudiante la procesa (Weinstein & Mayer, 1985, citados por Puente, Poggioli & Navarro, 1989; Navarro, 1999).

Asimismo, la instrucción esta centrada en el estudiante y la evaluación es eminentemente cualitativa, en la que se valora la estructura y la calidad del conocimiento, por un lado, y los procesos que el estudiante utiliza para dar respuesta, por otro. La clave, desde la perspectiva del estudiante, es aprender a aprender (Beltrán, 1998).

En síntesis, hasta hace algunos años, la educación ha dedicado más tiempo y esfuerzo a la trasmisión de información, que a la enseñanza de estrategias de aprendizaje. El estudio de las estrategias de aprendizaje y su enseñanza, constituyen uno de los aportes más significativos de la psicología cognitiva al campo educativo en los últimos tiempos (Navarro, 1999).

Como consecuencia del impacto del enfoque cognitivo en psicología y educación, se ha desarrollado, en años recientes, un creciente interés por el papel que tiene el aprendiz como participante activo en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Los estudios se han centrado en el análisis de todas aquellas actividades en las cuales se involucra el aprendiz con el fin de seleccionar, adquirir, recordar, organizar e integrar conocimiento (Puente, Poggioli & Navarro, 1989).

La psicología cognoscitiva busca comprender cómo se procesa y se estructura en la memoria la información que recibe; es decir, busca el desarrollo de las habilidades cognitivas, metacognitivas y de apoyo (estrategias de aprendizaje) de los alumnos bajo los enfoques de "aprender a aprender" o "aprender a pensar", mediante la aplicación de metodologías activas o interactivas, que promueven el aprendizaje significativo pertinente y sostenible.

APRENDER A APRENDER: UN POCO DE HISTORIA

Paralelamente a la evolución en el pensamiento sobre el aprendizaje humano, "aprender a aprender" es un fenómeno que ha sido examinado desde diferentes perspectivas. Este concepto surge en el siglo XVI al trasladar la Escuela Clásica a la Edad Media. Desde

esta perspectiva "aprender a aprender" constituye sólo un camino o técnica para aprender distintos conocimientos, y que en los tiempos contemporáneos de nuestra formación escolar y universitaria se conoce bajo la denominación de técnicas de estudio para aprender contenidos. Esta escuela comulga con los planteamientos del enfoque conductista. Durante el siglo XIX la Escuela Activa desplaza la corriente racionalista e impone la corriente empírica. Desde esta orientación, el "aprender a aprender" es replanteado, y se entiende como formas de hacer, los contenidos se reducen y se recrean siendo más importante las actividades y la diversidad de éstas por sobre los contenidos, se genera, entonces, un fuerte activismo escolar, siendo este modelo coherente con lo señalado por la psicología cognitiva.

Ahora bien, desde esta última perspectiva, conforme a lo que señala Nisbet & Shucksmith (1986); Monereo (1990), el sentido de aprender a aprender puede tener diferentes lecturas (Citados por Beltrán, 1998). Puede entenderse como el aprendizaje de habilidades para aprender contenidos tanto actuales como posibles. También se entiende como la adquisición de una serie de principios o reglas generales que permitan resolver problemas, cualquiera que sea la naturaleza o el contenido del problema en cuestión. Además, se identifica con la autonomía o el autocontrol de las actividades de aprendizaje, es decir, el estudiante aprende a trazar un plan eficaz de aprendizaje, siempre que necesite aprender a controlar las distintas fases del plan previamente trazado, eligiendo las estrategias oportunas, confirmándolas o cambiándolas siempre que sea necesario y, por último, a evaluar los resultados de las actividades realizadas ajustadas al plan original o rectificadas en las sucesivas correcciones si fuera el caso. Finalmente, se le suele entender también como un saber estratégico que se adquiere con la experiencia lograda a lo largo de nuestra vida, y que nos permite afrontar cualquier aprendizaje con garantías de éxito.

En conjunto se puede decir entonces, que "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 & Hernández, 1999: 12).

Entendida así, las estrategias de enseñanza y aprendizaje empalman directamente con la mejor tradición del aprendizaje escolar, la tradición cognitiva que lleva muchos años queriendo descubrir posibles conexiones entre los procesos de aprendizaje y los procesos de instrucción, en el que las estrategias ocuparían un lugar de privilegio.

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Ausubel et. al. (1963), formularon una teoría del aprendizaje que ha resultado ser un gran aporte para el perfeccionamiento de la educación. Ausubel acuña el concepto de "aprendizaje significativo" para distinguirlo del aprendizaje repetitivo y memorístico; siendo la diferencia esencial entre ambos que el aprendizaje significativo se produce cuando la nueva información cobra sentido o se relaciona con los conocimientos ya existentes en el alumno. Mientras que en el aprendizaje memorístico el alumno no tiene la intención de asociar el nuevo conocimiento con la estructura de conceptos que ya posee en su estructura cognitiva, es decir, el aprendizaje memorístico se produce por medio de asociaciones arbitrarias (Citado por Navarro, 1999).

Para Ausubel, el aprendizaje implica una organización activa de conceptos y esquemas que posee el alumno en su estructura cognitiva. Desde esta perspectiva, el aprendizaje se convierte en un fenómeno complejo que sobrepasa las simples asociaciones memoristas. Esto último sucede cuando puede relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. De manera que si el alumno no tiene un conocimiento previo sobre determinado contenido carecerá de significado para él.

Simón (2004), señala que los conocimientos previos son concebidos en términos de esquema de conocimiento. Un esquema de conocimiento se define como la representación que posee una persona en un momento determinado en su historia, sobre una parcela de la realidad. Incluye una amplia variedad de tipos de conocimientos sobre la realidad, que van desde informaciones sobre hechos y sucesos, experiencias y anécdotas personales, actitudes, normas y valores, hasta conceptos, explicaciones, teorías y procedimientos relativos a dicha realidad. Los esquemas que los alumnos poseen no sólo se caracterizan por la cantidad de conocimientos que contienen, sino tam-

bién por su nivel de organización interna, es decir, por las relaciones que se establecen entre los conocimientos que se integran en un mismo esquema y por el grado de coherencia entre dichos conocimientos.

Desde esta concepción, lo que el estudiante construye a través del proceso de aprendizaje son significados, es decir, estructuras cognitivas organizadas y relacionadas; se construyen significados cuando la nueva información se relaciona sustancialmente con los conocimientos ya presentes en el sujeto, mientras que cuando esta relación se produce de manera arbitraria o no se produce una relación el aprendizaje es memorístico. Cuanto más numerosas y complejas sean las relaciones establecidas entre el nuevo contenido de aprendizaje y los elementos de la estructura cognitiva, mayor será su significatividad y más profunda será su asimilación.

La memoria es una estructura de conocimientos interrelacionados, la cual esquemáticamente se puede visualizar como una red en la que cada unión (nodo) es un conocimiento y cada flecha la interrelación con otros conocimientos. Aprender, bajo esta perspectiva, se centra en incorporar a la estructura de memoria nuevos aprendizajes y ser capaz de recuperarlos y usarlos cuando se necesita. Enseñar, por consiguiente, se centra en procurar que el aprendiz llene los vacíos existentes en dicha estructura de memoria. Los estudiantes no son receptores pasivos de conocimiento, sino por el contrario, participantes activos en la interpretación de los modelos que ellos mismos o el profesor les proponen para que intenten aprender aquello que aún no saben.

Entonces, el aprendizaje significativo es concebido como un proceso cognitivo (basado en el conocimiento), mediado, activo (intencional, organizativo, constructivo, estratégico), significativo y complejo. Este proceso mediado y activo implica una asimilación orgánica desde adentro, dando como resultado un cambio en la comprensión significativa. El estudiante construye el conocimiento usando la experiencia previa para comprender y moldear el nuevo aprendizaje (Beltrán, 1998).

Se puede concluir que en el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno, no sólo se trata de

saber la cantidad de información que posee, sino cuáles son los conceptos y proposiciones que manejan así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas y cognitivas que permitan conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa; ésta ya no será como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

En palabras de Ausubel esto se puede resumir de la siguiente manera: "si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averigüese esto y enséñese consecuentemente".

Hasta aquí podemos afirmar entonces, que la concepción de aprendizaje, la metodología de enseñanza y el foco instruccional que, desde una perspectiva conductual (escuela clásica), son asumidos, en la actualidad, por un gran número de centros educativos y docentes conducen a resultados desalentadores en cuanto a educación se refiere. De ahí que no logran formar estudiantes autónomos, autorregulados, conocedores de sus procesos cognitivos y activos, capaces de seleccionar y emplear estrategias de aprendizaje que les permitan construir su conocimiento, es decir, de lograr aprendizajes significativos. Sin embargo, desde la perspectiva cognitiva de aprender a aprender es posible desarrollar en los alumnos tales estrategias cognitivas por medio de metodologías activas de enseñanza, denominadas estrategias de enseñanza.

Díaz & Hernández (1999), indican que una línea de investigación impulsada con gran vigor por la corriente cognitiva ha sido la referida al aprendizaje escrito, que a su vez ha generado el diseño de procedimientos tendientes a modificar el aprendizaje significativo de los contenidos conceptuales, así como a mejorar su comprensión y recuerdo. Desde el diseño de estos procedimientos se distingue dos líneas de trabajo iniciadas desde la década de los setenta: la aproximación impuesta, referida a las estrategias de

enseñanza y la aproximación inducida relacionada con las estrategias de aprendizaje.

Ambos tipos de estrategia se encuentran involucradas en la promoción de aprendizajes significativos a partir de los contenidos escolares. Sin embargo, en las estrategias de enseñanza se pone particular énfasis en el diseño, programación, elaboración y realización de los contenidos a aprender por vía oral o escrita (lo cual es tarea de un diseñador o de un docente) y en el caso de las estrategias de aprendizaje, la responsabilidad recae sobre el aprendiz para lo cual se les entrena en el manejo directo y por sí mismos de procedimientos que les permitan aprender con éxito de manera autónoma.

En ambos casos, se utiliza el término estrategia por considerar que el profesor o el alumno, según sea el caso, deberán emplearlas como procedimientos flexibles y adaptativos a distintas circunstancias de enseñanza.

Interesados en conocer sobre la metodología activa de enseñanza que conduzca a la adquisición de aprendizaje significativo, logrando así importantes cambios en la manera de enseñar, nos centraremos en la aproximación impuesta.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Reconocemos, como ya se mencionó anteriormente, que la educación debe abocarse al desarrollo de la inteligencia y no a la simple transmisión de la información. Ello exige un cambio radical en los planes curriculares en donde las estrategias de aprendizaje deben ocupar un lugar de privilegio. Pero a su vez, dichas estrategias requieren de una enseñanza intencionada, de ahí la necesidad de diseñar y emplear procedimientos que faciliten su adquisición, nos referimos a las estrategias de enseñanza. Por tanto, tal cambio debe darse, también, a nivel de los procesos instruccionales. Son estos últimos los que constituirán, las herramientas básicas de trabajo de los docentes para la consecución de su objetivo principal: el desarrollo intelectual del educando.

Ahora bien, las estrategias de enseñanza se definen como recursos o procedimientos utilizados por los que tienen a su cargo la enseñanza con el fin de promover aprendizajes significativos (Mayer, 1984; Shuell, 1988; West, Farmer & Wolf, 1991, citados por Díaz & Hernández, 1999). Es decir, se proporcionan

"ayudas" al aprendiz con la intención de facilitar un procesamiento más profundo de la información nueva. Son planeadas por el docente, el planificador, el diseñador de materiales o el programador de software educativo, por lo que constituyen estrategias de enseñanza (Díaz & Hernández, 1999).

Son diversas las estrategias que han demostrado, en investigaciones, su efectividad al ser empleadas como apoyo tanto en textos académicos como en la dinámica de enseñanza ocurrida en clase. Según los procesos cognitivos que eliciten para promover aprendizajes, éstas se pueden organizar de la siguiente manera (Díaz & Hernández, 1999):

1. **Estrategias para activar o crear conocimientos previos y para establecer expectativas adecuadas en los alumnos.** La activación del conocimiento previo cumple una doble función, por un lado, permite conocer lo que saben sus alumnos y, por otro, permite utilizar dicho conocimiento como base para promover nuevos aprendizajes. Así mismo, el esclarecer las intenciones educativas u objetivos desarrolla las expectativas adecuadas sobre el curso, así como da sentido y/o valor funcional a los aprendizajes involucrados en el curso. Este grupo de estrategias se recomienda utilizarlas al inicio de la clase y entre ellas destacan: las pre interrogantes, la actividad generadora de información previa (por ejemplo: lluvia de ideas), la enunciación de objetivos, entre otros.
2. **Estrategias para orientar la atención de los alumnos.** Sirven para focalizar y mantener la atención de los aprendices durante un discurso o texto. Se deben emplear de manera continua durante el desarrollo de la clase, instruyendo a los alumnos sobre que puntos, conceptos o ideas deben centrar sus procesos de atención, codificación y aprendizaje. Entre estas se pueden incluir: las preguntas insertadas, el uso de pistas o claves para explorar la estructura del discurso y el uso de ilustraciones.
3. **Estrategias para organizar la información que se ha de aprender.** Proporciona una organización adecuada de los datos del material (conexiones internas) que se ha de aprender al representarla en forma gráfica o escrita, mejorando su sig-

nificatividad lógica y por ende, el aprendizaje significativo. Este grupo de estrategias se pueden emplear en los distintos momentos de la enseñanza. Destacan: las representaciones viso espaciales, como los mapas o redes semánticas, y las representaciones lingüísticas, como los resúmenes o cuadros sinópticos.

4. **Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender, a lo que se le conoce con el nombre de conexiones externas.** Este proceso de integración asegura una mayor significatividad de los aprendizajes logrados. Se recomienda usarlas antes o durante la instrucción. Se encuentran aquellas de inspiración ausubeliana como lo son los organizadores previos (comparativos y expositivos) y las analogías. Unas últimas consideraciones respecto a las estrategias de enseñanza es que pueden utilizarse individual o simultáneamente según considere necesario el profesor. Asimismo, su empleo dependerá del contenido de la clase o material a aprender, de las tareas que deberán realizar, de las actividades didácticas efectuadas y de las características de los alumnos.
Es de suma importancia que los docentes rompan con la tradicional y comprobada ineficacia de la forma de enseñanza que, desde una perspectiva conductual, se maneja hasta la actualidad y que conozcan y empleen las mencionadas estrategias de enseñanza que, concebidas desde el modelo cognitivo, facilitan la adquisición de aprendizajes significativos y el desarrollo de la capacidad de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BELTRÁN, J. (1998). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis, S.A.
- DÍAZ, F & HERNÁNDEZ, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México D.F.: Mc Graw - Hill.
- NAVARRO, E. (1999). *Cómo elaborar mapas conceptuales en primaria, secundaria y superior*. Lima: JC Ediciones y distribuciones.
- ONTORIA, A.; Gómez, J. & Molina, A. (2005). *Potencia la capacidad de aprender a aprender*. Lima. Alfaomega.
- PUENTE, A.; Poggioli, L & Navarro, A. (1989). *Psicología y personalidad cognoscitiva: desarrollo y perspectivas*. Caracas: Mc Graw - Hill.

SERRA, B & BONET "Estrategias de aprendizaje: eje transversal en las enseñanzas técnicas".

En http://147.83.140.218/web_cupvg/xic/arxiu_ponencias/R0204.pdf. Leído el 21 de octubre de 2004.

SIMÓN, A. (2004). "Propuesta de aplicación de los mapas conceptuales en un modelo pedagógico semipresencial".

En <http://www.campus-oci.org/revista/deloslectores/493Cuevas>. PDF. Leído el 10 de agosto de 2005.