

# ¿Qué es el aprendizaje y cómo aprendemos?

María Luisa Crispin Bernardo, luisa.crispin@uia.mx | Melisa Esquivel Peña, ljm194@gmail.com | Marcela Loyola Hermosilla, loyola\_marcela@uia.mx | Arturo Fregoso Infante, arturo.fregosos@uia.mx

## Resumen

El sujeto entiende e interpreta el mundo con base en su experiencia y en el contexto en el que se desarrolla. La persona aprende durante toda la vida, algunas veces lo hace de manera consciente y otras de manera tácita. El aprendizaje es significativo cuando tiene alguna relevancia en la vida del sujeto y cuando éste puede relacionar los nuevos conocimientos con sus experiencias o conocimientos previos. El aprendizaje no sólo consiste en memorizar, sino también en entender, adaptar, asimilar y cómo, empleando ciertas técnicas y estrategias, éste se hace efectivo.

## ¿ES TAREA DE LOS PROFESORES UNIVERSITARIOS ORIENTAR A SUS ESTUDIANTES PARA QUE “APRENDAN A APRENDER” DE MANERA AUTÓNOMA?

Es posible que muchos profesores crean que cuando los estudiantes llegan a la universidad ya deben haber desarrollado la capacidad de aprender por sí mismos. Muchos opinan que la función del profesor es enseñar los contenidos de su materia y el papel de los alumnos es aprender, en cuyo caso los docentes no tienen por qué preocuparse de orientarlos en su aprendizaje.

Actualmente la función de los profesores ha cambiado, ya que los conocimientos avanzan a una velocidad impresionante y no es posible que se implementen en la universidad planes de estudios que abarquen todo el conocimiento de una profesión. Los egresados universitarios necesitarán seguir aprendiendo durante toda su vida, pues es muy probable que tengan que cambiar de profesión o incluso generar sus propias fuentes de trabajo. Hasta hace unos años, un profesionista podía tener un trabajo estable y realizar un conjunto de tareas delimitadas. Sin embargo, el mundo de hoy requiere que los egresados de las universidades tengan una formación integral, conocimientos sólidos y una disciplina de trabajo que les permita conti-

## Capítulo I

nuar aprendiendo todo aquello que necesiten de acuerdo a los problemas y retos que tengan que enfrentar a lo largo de su vida personal y profesional.

La formación universitaria, además, debe proporcionar a los estudiantes experiencias que les permitan darse cuenta de los graves problemas sociales y ambientales que enfrenta la humanidad, de manera que se comprometan a encontrar soluciones viables desde su ámbito profesional y sean responsables consigo mismos, con los otros y con el medio ambiente. Ante este panorama, consideramos que la función del profesor en la actualidad es orientar al estudiante para que desarrolle un conjunto de capacidades tanto intelectuales como socio-afectivas que le permitan continuar aprendiendo durante toda su vida y tomar conciencia de sí mismo, de sus motivaciones, capacidades y posibilidades. Se trata de que aprenda a trabajar con otros, pensar críticamente, resolver problemas, buscar la información necesaria, comprender la realidad desde distintas perspectivas y desde su complejidad, así como tomar decisiones informadas y reflexionadas que le permitan asumir la responsabilidad de éstas y de las acciones que le siguen.

Por tanto, en los primeros años de la formación universitaria es imprescindible que el profesor oriente y enfoque su labor hacia el desarrollo de las habilidades cognitivas y socio-afectivas de los estudiantes, de manera que se les permita “aprender a aprender” y autorregular sus aprendizajes eligiendo las estrategias más adecuadas para lograrlo.

Las habilidades instrumentales, como la lectura crítica y la expresión oral y escrita, deberán desarrollarse durante todo el currículum, pues son necesarias para acceder al conocimiento, estructurarlo y comunicarlo. A medida que avance, el estudiante dependerá cada vez menos del profesor y desarrollará habilidades más complejas del pensamiento, tales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la toma de decisiones responsables.

La docencia debe estar centrada en el aprendizaje de los estudiantes y en su formación integral, por ello, los profesores necesitan nuevas estrategias que ayuden a los estudiantes a involucrarse de manera activa en éste, para que organicen y elaboren nuevos conocimientos y los integren a las experiencias previas; para que aprendan al pensar, regulen sus motivaciones, encuentren sentido a lo que hacen y lo utilicen en nuevas situaciones.

Las orientaciones que se presentan en los siguientes capítulos ofrecen algunos elementos que permiten a los profesores comprender mejor lo que implica el aprendizaje, el aprendizaje autónomo y las habilidades complejas del pensamiento, así como algunas estrategias, ejemplos y ejercicios prácticos que podrán utilizar para cumplir con las nuevas demandas que les exige el mundo de hoy para cumplir su función docente.

Este primer capítulo de orientaciones para la docencia pretende que los profesores profundicen sus conocimientos relacionados con el aprendizaje, de manera que puedan utilizar estrategias para propiciarlo de forma más eficiente y eficaz.

## 1.1 ¿Qué es el aprendizaje?

El aprendizaje es un proceso multifactorial que el sujeto realiza cotidianamente más allá del ámbito académico-escolar en la relación entre persona y ambiente, lo que involucra las experiencias vividas y los factores externos. Muchas cosas las aprendemos de manera tácita e inconsciente, con ellos y los demás conocimientos la persona resuelve problemas en la vida cotidiana.

Cuando se trata del aprendizaje académico, el proceso debe ser consciente. A partir de sus conocimientos y experiencias previas, la persona interpreta, selecciona, organiza y relaciona los nuevos conocimientos y los integra a su estructura mental. La construcción de nuevos conocimientos y el desarrollo de competencias requieren la participación activa del sujeto. De allí la importancia de entender los diferentes factores y procesos involucrados en el aprendizaje, ya que al conocerlos, tanto profesores como alumnos serán capaces de lograr un aprendizaje significativo y relevante para diferentes aspectos de la vida.

El aprendizaje es un proceso personal, nadie aprende por otro; es una construcción propia que se va integrando e incorporando a la vida del sujeto en un proceso cíclico y dinámico, que –a su vez– involucra un cambio relativamente permanente en la capacidad de las personas, su disposición o su conducta. El aprendizaje no es observable directamente, sino que se infiere de lo que puede verse en la conducta manifiesta y no puede explicarse simplemente por procesos de crecimiento y maduración.

El aprendizaje es un proceso intrapersonal e interpersonal de carácter social, cultural y disciplinar, que está anclado contextualmente y no puede entenderse sino dentro del sistema interactivo de los elementos que lo producen (Torre Puente, 2007, p. 21). Es, además, un proceso social de interacción, que gira alrededor de una tarea o un contenido particular. Por ejemplo, en la interacción entre profesores y alumnos y entre alumnos, ambos aprenden discutiendo en conjunto, de esta forma ocurre un intercambio de ideas, de contrastes y de puntos de vista, que permite perfilar un nuevo conocimiento. Asimismo, se adquieren nuevas formas de aprender, de convivir, de respetar y de ser.

En resumen, para que el aprendizaje sea significativo es indispensable que sea:

- *Funcional*, es decir, que los conocimientos adquiridos puedan efectivamente utilizarse cuando las circunstancias en las que se encuentre el sujeto lo exijan (cuanto mayor sea la significatividad del aprendizaje adquirido, mayor será su funcionalidad).
- Un *proceso activo*, por ende, las personas no pueden limitarse solamente a registrar los conocimientos mecánicamente en su memoria, sino que deben realizar una serie de actividades como organizarlos y elaborarlos para comprenderlos y asimilarlos significativamente en sus estructuras cognitivas organizadas.

- Un *proceso constructivo*, es decir, que las actividades de aprendizaje estén orientadas a la construcción de significados para el propio sujeto. Para ello, es necesario que la persona relacione los nuevos conocimientos con los previos, y que esté **motivada** al considerar los nuevos aprendizajes como relevantes y útiles.

En definitiva, el sujeto debe decidir aprender de forma deliberada y consciente. Necesita estar abierto a la experiencia, al descubrimiento y a la comprensión.

## 1.2 ¿Qué necesitan aprender los estudiantes en la universidad?

La primera pregunta que se hace un profesor cuando va a planear una clase es **qué** deben aprender los estudiantes de acuerdo con los objetivos establecidos en la materia y su ubicación dentro del plan de estudios.

Actualmente la mayoría de los planes de estudio se elaboran considerando un perfil del egresado definido por competencias. Una competencia es una compleja combinación de atributos (conocimientos, actitudes, valores y habilidades), que se ponen en acción para resolver un problema o desempeñar una tarea determinada en un contexto específico. El enfoque por competencias es un enfoque holístico en la medida en que integra y relaciona atributos y tareas, permite que ocurran varias acciones intencionales simultáneamente y toma en cuenta el contexto y la cultura del lugar de trabajo. Nos permite incorporar la ética y los valores como elementos del desempeño competente.

En las diferentes materias o unidades de aprendizaje que conforman el plan de estudios, es necesario considerar de qué manera los objetivos o propósitos de la materia contribuyen al desarrollo del perfil de egreso. Con este objetivo los contenidos curriculares generalmente se agrupan en tres aspectos: conocimientos o contenidos declarativos, habilidades o contenidos procedimentales y actitudes. Estos contenidos son centrales, el profesor los debe tomar en cuenta para desarrollar las competencias y lo que éstas implican, la destreza y la capacidad de ir más allá. El profesor debe reactivar técnicas, normas, procedimientos, actividades y valores que los estudiantes sean capaces de aplicar en diferentes contextos, que puedan evaluarse con un buen desempeño para de esta manera lograr que el alumno alcance un aprendizaje autónomo, significativo y autorregulado.

### a. Conocimientos o contenidos declarativos

La dimensión del conocimiento, es el saber qué y abarca dos tipos de conocimiento: el factual y el conceptual.

1. El **conocimiento factual** se refiere a los elementos básicos que los estudiantes deben adquirir dentro de una disciplina, generalmente datos o hechos. Por ejemplo, conocimiento de terminologías o vocabulario técnico.

2. El **conocimiento conceptual** implica las interrelaciones entre elementos básicos en una estructura mayor; esto conlleva a un mayor grado de abstracción, por ejemplo, cuando los estudiantes tienen que aprender generalizaciones, principios, teorías, modelos o estructuras. El conocimiento conceptual es más complejo que el factual y sólo puede aprenderse abstrayendo su significado esencial o identificando las características definitorias y las reglas que lo componen. Este aprendizaje requiere la comprensión y asimilación del significado de la información nueva, es decir, se comprende lo que se está aprendiendo y se relaciona con los conocimientos previos que posee el alumno.

### b. Habilidades o contenidos procedimentales

Los contenidos procedimentales se refieren al cómo, al saber hacer, que puede consistir en técnicas y métodos, desde habilidades muy prácticas o técnicas hasta cómo aplicar el método científico o elegir el método de investigación apropiado para resolver una pregunta o problema de investigación. Se trata de un saber práctico que se basa en la realización de acciones ordenadas, dirigidas hacia una meta.

### c. Actitudes

Los contenidos actitudinales se relacionan con los valores y tienen un componente cognitivo, uno afectivo y otro conductual. Se refieren al **saber ser y al saber estar**, por ejemplo, cuando hablamos del aprendizaje, las actitudes se aluden a la disposición del estudiante frente al aprendizaje; si es de apertura, curiosidad, responsabilidad, búsqueda sobre lo que se está descubriendo o aprendiendo, de compartir el conocimiento y de colaborar con otros para profundizar y comprender más, etcétera. Generalmente estos contenidos se encuentran reflejados en los perfiles de egreso, pero se olvidan en el diseño de cada una de las asignaturas o materias que conforman el plan de estudios. De ahí la importancia de que el profesor tenga presentes las actitudes tanto en la planeación como en el clima de clase, pues aprendemos lo que vivimos y, en este sentido, las normas que se establecen en la clase, las interrelaciones del profesor con los estudiantes, y de los estudiantes entre sí, así como los valores que se viven en el ambiente escolar, que serán elementos que influyan en la formación de actitudes.

## 1.3 ¿Cómo aprendemos?

En este apartado nos referiremos principalmente a cómo aprendemos los contenidos académicos o escolares. Para explicar el proceso de aprendizaje es necesario hacer referencia previamente a los procesos del pensamiento. La cognición inicia con la percepción y es seguida por el procesamiento de la información. A continuación daremos cuenta de cada una de ellas.

El aprendizaje implica recibir y obtener información que **percibimos** a través de los sentidos: gusto, vista, oído, olfato y tacto. La percepción es el primer proceso cognitivo a través del cual los sujetos captan la información de su entorno y se forman una primera representación interior de la realidad.

Algunas personas perciben mejor mediante sensaciones, mientras que otros imaginan lo que puede ocurrir a través de su intuición. Unas personas ven partes de un todo, analizando y separando las ideas de su contexto, en cambio otras ven el todo y no los detalles.

Las formas de percepción están influidas **culturalmente**, pues aprendemos a percibir en el seno de una familia, una comunidad y, por lo tanto, de una cultura. Por ejemplo, algunas investigaciones señalan que las culturas comunitarias perciben globalmente y les es difícil separar la parte de su contexto, en cambio en culturas individualistas está más desarrollada la percepción analítica.

Las personas aprenden pensando, es decir, ejercitando las operaciones del pensamiento o procesos mentales; dicho de otra manera, las habilidades cognitivas son llamadas así porque las utilizamos en el proceso de conocer.

Para aprender utilizamos distintas formas de razonamiento y ponemos en acción los procesos u operaciones mentales. Algunos de estos procesos son elementales como la observación, la comparación, el establecimiento de relaciones, la clasificación simple y jerárquica. Asimismo existen los llamados procesos integradores porque utilizan los procesos de análisis, síntesis y evaluación. Al mismo tiempo, contamos con los procesos superiores que se construyen a partir de los mencionados, tales como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la toma de decisiones, la creatividad y la metacognición que explicaremos más adelante. (Estévez Nénninger, 2002).

García Huidobro, C; Gutiérrez, M. C. y Condemarín, E., señalan que para aprender se necesita:

Percibir	Acción de recibir y elaborar los datos proporcionados por los órganos de los sentidos. Es recibir por mediación sensitiva las impresiones exteriores y es la forma personal como dicha información se interpreta.
Observar	Descubrir el mundo que nos rodea. Tomar conciencia, prestar atención y vigilancia a un objeto o circunstancia movidos por un propósito definido, haciendo uso de nuestros canales de percepción (por ejemplo ojos u oídos) verificando la exactitud e integridad de lo que vemos, sentimos, olemos o gustamos.

Interpretar	Explicar el significado que tiene una experiencia, dando por cierto, seguro y razonable que, aunque válido, es incompleto y parcial.
Analizar	Distribución y separación de las partes de un todo hasta conocer sus componentes elementales. Es el examen o la descomposición de un todo complejo en elementos simples.
Asociar	Acción de relacionar una cosa con otra, vincular conceptos, sentimientos, unir ideas entre sí. Captar distintas realidades o elementos buscando sus puntos en común.
Clasificar	Organizar elementos y agruparlos de acuerdo a sus principios y categorías. Conlleva un proceso de análisis y síntesis que permite sacar conclusiones. Se refiere a poner en orden y dar significado a la experiencia.
Comparar	Establecer semejanzas, diferencias y relaciones en dos series de categorías de datos, hechos o conceptos, sacando conclusiones pertinentes. Gracias a la comparación las personas podemos modificar nuestra forma de pensar, ya que al recibir nueva información la organizamos, comparamos y relacionamos con pensamientos ya existentes y la integramos generando conceptos nuevos.
Relacionar	Consiste en establecer nexos entre cosas o situaciones.
Expresar	Manifestación oral, escrita, artística, etc. de lo que se quiere dar a conocer en forma clara y evidente; es exponer ideas expresándolas con el propio lenguaje empleando imaginación e iniciativa.

Retener	Conservar en la memoria un acontecimiento, un recuerdo o una idea. Es lograr que la información no se olvide y permanezca en la memoria. Implica conocer y aplicar adecuadamente los procesos de memorización.
Sintetizar	Componer un todo por la composición de sus partes. Es la operación del pensamiento mediante la cual se combinan elementos aislados o simples para formar elementos compuestos o complejos. Por ejemplo, hacer un resumen o compendio de una materia.
Deducir	Forma de razonar que consiste en partir de un principio general para llegar a un principio particular desconocido.
Generalizar	Es abstraer lo común y esencial de muchas cosas para formar un concepto general de ellas. Es hacer generales o comunes las características afines de los elementos.
Evaluar	Es hacer juicios basados en criterios, por ejemplo detectar inconsistencias, determinar si una teoría es precisa.
Crear	Poner juntos elementos de una manera coherente, reorganizar elementos en un nuevo patrón o estructura, diseñar un método distinto o inventar un producto.

Las operaciones cognitivas o habilidades del pensamiento antes señaladas, revelan la forma en la que los seres humanos nos enfrentamos al mundo que nos rodea. Esto es resultado de un proceso de comprensión que se trasmite mediante el lenguaje. Ya que existe una clara relación entre pensamiento y lenguaje, las habilidades cognitivas mencionadas se concretan en habilidades cognitivo-lingüísticas tales como describir, definir, resumir, explicar, justificar, argumentar y demostrar, permitiéndonos darle significado a las experiencias, a las vivencias y al material que trabajamos.

El aprendizaje académico implica que los estudiantes ejerciten sus habilidades cognitivas, ya que el pensamiento utiliza recursos previamente almacenados en la memoria y está asociado a la percepción, la comprensión y al procesamiento de la información. Además, involucra también el poder comunicar a otros lo que aprendimos para que el profesor pueda evaluar y acreditar los aprendizajes de cada estudiante.

En la universidad, gran parte del aprendizaje tiende a obtenerse a partir de lecturas y de explicaciones de los demás. Esto, para algunos estudiantes, no implica ningún problema, pero muchos otros perciben mejor cuando se involucran en experiencias concretas, que implican también otros sentidos. Por esta razón, las actividades de aprendizaje que incluyen a toda la persona, tienen mayor probabilidad de éxito. Sin embargo, lo anterior depende de las preferencias personales y de los estilos de aprendizaje que veremos más adelante (Hervás Avilés, 2003).

La información que percibimos a través de los sentidos se registra en el cerebro y se mantiene en la memoria por un periodo muy breve pues, la percepción sólo capta los datos, no los elabora. Procesar la información implica llevar a cabo ciertas actividades que ayuden a **comprenderla**; es decir, **elaborarla y organizarla** para **relacionarla** con conocimientos previos de manera coherente. Esto permite que la nueva información quede asimilada en la estructura mental del sujeto.

Ciertas personas buscan formas de relacionar la información de manera lógica y lineal. Algunas, en cambio, a partir de una idea desencadenan otras y organizan la información por grupos. Por una parte, hay sujetos que para comprender verbalizan sus ideas y al compartirlas y discutir las con otros, aclaran conceptos y nociones. Por otra parte, existen aquellos que necesitan reflexionar y concentrarse de preferencia en forma individual. Lo ideal sería que todas las personas fuéramos capaces de desarrollar diferentes habilidades y formas de procesar la información, de manera que pudiéramos tener un aprendizaje holístico (Hervás Avilés, 2003).

Algunas habilidades que debieran desarrollar los estudiantes universitarios para seleccionar y procesar la información son el uso de estrategias de atención, elaboración y organización que los ayuden a fijar la atención en la información relevante y a interconectar y relacionar los conocimientos (Pintrich, 1991).

## 1.4 Aprendizaje profundo

Para que los estudiantes puedan aproximarse a un aprendizaje profundo y no superficial, es necesario que aprendan utilizando ciertas estrategias, es decir, un conjunto de actividades mentales **conscientes e intencionales** que guían las acciones para alcanzar una determinada meta de aprendizaje más allá del conocimiento específico sobre algún tema. De acuerdo a lo que acabamos de revisar en la sección anterior, donde definimos cómo aprendemos, es importante que los estudiantes utilicen estrategias de aprendizaje de atención, elaboración y organización.

- ▶ Las **estrategias de atención**, son las actividades que garantizan la entrada del flujo de la información necesaria al aparato cognitivo mediante la selección de la misma. La tarea perceptiva consiste en aislar una parte de esa información y seleccionar las diferencias y características para discriminar unos objetos o conceptos de otros. Por medio de este proceso fijamos nuestro interés en algunos de los estímulos informativos que recibimos del medio ambiente y separamos lo que es relevante de lo que no lo es. La percepción está influida por aquello que nos interesa, es decir, la atención es una especie de filtro que permite escoger cierta información y discriminar otra. Este proceso puede realizarse de manera consciente, por lo tanto, es importante orientar al estudiante para que fije su atención y seleccione la información relevante. Es recomendable enseñar técnicas a los estudiantes para encontrar las ideas principales, estimular con preguntas para que lo centren en el tema de estudio, y dar indicaciones precisas sobre lo que está buscando al realizar una lectura o una observación.
- ▶ Las **estrategias de elaboración y organización** incluyen actividades como parafraseo, síntesis, toma de notas, creación de analogías y respuesta a preguntas, así como integración de la información presentada con el conocimiento previo y transferencia del conocimiento almacenado en la memoria a largo plazo en una memoria activa que integre la nueva información; es decir, es necesario crear conexiones internas.

Así, por ejemplo, observamos claramente que los resultados que se pueden obtener de una lectura más elaborada, organizada y comprensiva son diferentes de los que se consiguen si se realiza una aproximación superficial al texto. Esto es si se busca el sentido de lo que se lee, las ideas principales del texto, cuál es la intención o el propósito del autor o de la lectura según los objetivos de aprendizaje. Si la nueva información es puesta en relación con conocimientos o experiencias adquiridas previamente, o si es organizada y estructurada en un todo coherente (categorizar, distinguir ámbitos, jerarquías o niveles, etcétera), el resultado será un aprendizaje elaborado y duradero, ya que es enfrentado de manera activa, ensayando ideas e integrando la información.

En cambio, cuando el trabajo consiste en leer palabras y el contenido se revisa de manera inconexa, o cuando lo que se intenta es repetir o mecanizar información considerada como “aceptable para el profesor”, o bien la principal preocupación es obtener una calificación aprobatoria sin mostrar interés por comprender, la codificación de los contenidos será superficial, obstaculizando la capacidad de retenerla a largo plazo, porque el conocimiento adquirido pasivamente es como una síntesis de elementos yuxtapuestos y poco elaborados que carecen de significado y se olvidan pronto.

El uso de estrategias de aprendizaje tiene la intención de desarrollar una comprensión más profunda, en donde hacer distinciones y descubrir cuando un concepto se armoniza con otro conduce al desarrollo de un pensamiento riguroso y comprensivo. Sin embargo, este tipo de pensamiento no se adquiere si no se ejercita la mente para ello, lo cual nos lleva a considerar la intervención del profesor como un factor clave, quien

a su vez, requiere interiorizar y medir desde su propia experiencia el sentido, el contenido, la utilidad y las implicaciones de un aprendizaje de este tipo para facilitar su enseñanza.

En el siguiente cuadro podemos observar, desde la perspectiva de la psicología del procesamiento de información, algunas de las diferencias que existen entre un enfoque superficial de aprendizaje y uno profundo (Zabala, 1999):

<b>Enfoque Superficial</b>	<b>Enfoque Profundo</b>
Aprendizaje por asociación de carácter mecanicista.	Aprendizaje por reestructuración de carácter estructural y organicista. Se aprende reorganizando los propios conocimientos a partir de su confrontación con la realidad.
<i>Aislamiento</i>	<i>Integración personal</i>
<p>Se centra en los elementos del procedimiento de la tarea.</p> <p>Tendencia a tratar el material como si estuviera aislado de otros.</p> <p>Considera que la tarea consta de partes discretas. Se centra en los elementos de la tarea.</p>	<p>Intención de crear una interpretación personal del material.</p> <p>Destaca la importancia de comparar la interpretación personal con la de otra persona.</p> <p>Indica la intención de relacionar la tarea con la situación personal, fuera del contexto inmediato.</p> <p>Intención de vincular las ideas y experiencias personales con el tema de la tarea.</p> <p>Indica el deseo de relacionar la tarea o concepto con las situaciones cotidianas.</p> <p>Considera la tarea como parte del desarrollo personal.</p>

<i>Memorización</i>	<i>Interrelaciones</i>
<p>Considera que el contexto de la tarea requiere la memorización del material.</p> <p>El estudiante define la tarea como de memoria.</p> <p>El estudiante indica su intención de memorizar el material.</p>	<p>Intención de relacionar las partes de la tarea entre sí y con otros conocimientos relevantes.</p> <p>Relaciona lo que conoce de otro problema con el nuevo problema.</p> <p>Relaciona los materiales estudiados previamente con nuevos materiales.</p> <p>Intención de relacionar materiales procedentes de distintas fuentes.</p> <p>Piensa activamente en las relaciones entre las partes del material.</p> <p>Intenta relacionar los aspectos de un problema.</p>

Es importante que los profesores propicien que sus estudiantes desarrollen un aprendizaje profundo y no superficial; para ello es necesaria la realización de actividades que favorezcan la comprensión a través de la atención, organización y elaboración de nueva información. Las **técnicas y habilidades** (por ejemplo de lectura, escritura, comprensión, etcétera) están al servicio de las estrategias y pueden interiorizarse hasta el punto de volverse mecánicas o automatizadas cuando son frecuentemente utilizadas. Si se emplean de manera efectiva, se convierten en herramientas con las que el alumno puede construir nuevas estrategias, destrezas y habilidades que representan ventajas al liberar mecanismos mentales que permiten al sujeto prestar atención a otros aspectos de la tarea. Ésta es una de las diferencias importantes entre expertos y novatos; el conocimiento se agrupa en secuencias de acciones automáticas que hacen rápida y eficiente su ejecución, liberando espacio para otros aspectos relevantes de la tarea (Valle Arias *et al.*, 2006).

Para ayudar a los sujetos a aprender es necesario colaborar al desarrollo de un hábito de estudio: repetición del acto de estudiar bajo determinadas condiciones ambientales que pueden incidir positiva o negativamente en el estudio.

La promoción por parte del profesor de un adecuado hábito de estudio en los estudiantes permitirá que mejoren su desempeño, optimicen su tiempo y utilicen las técnicas apropiadas para estudiar de manera sistemática.

## 1.5 Técnicas de estudio y estrategias de aprendizaje

Para que los estudiantes aprendan a aprender con un enfoque profundo y no superficial, es muy importante que los profesores los orienten para que adquieran los hábitos de estudio adecuados y desarrollen estrategias de aprendizaje que puedan utilizar de acuerdo a la meta u objetivo que deben alcanzar.

En seguida se presentarán algunas técnicas de estudio y estrategias de aprendizaje.

### 1.5.1 Técnicas de estudio

Las técnicas de estudio son una serie de herramientas que ayudan a mejorar el aprendizaje y rendimiento académico. Al ponerse en práctica, agilizan, dinamizan y, sobre todo, facilitan el conocimiento y su retención. Como profesor, se deben dar algunas de las técnicas a los alumnos, ya que deben entender que éstas no se aprenden si no son practicadas constantemente. Sólo de esta manera podrán observar sus beneficios, los cuales se relacionan con la eficacia al estudiar, como con el tiempo y esfuerzo empleados.

Para que las técnicas de estudio tengan mejores resultados es necesario que los alumnos planifiquen y administren su tiempo de manera adecuada, que aprendan a priorizar entre sus distintas asignaturas y el tiempo que destinarán a lo que cada una de ellas demanda. Esto sin dejar de tomar en cuenta el tiempo para las actividades extraescolares, para así poder hacer un programa de trabajo en el que se estime la dificultad de cada aspecto incluido. Es necesario tener claro que en ocasiones los tiempos y la realidad no van de la mano, por lo que si algo no se completa en el periodo estimado no debe ser motivo de frustración; por el contrario, da paso a un replanteamiento de lo planificado y, por lo tanto, del esfuerzo a invertir en tal o cual aspecto.

Entre las técnicas de estudio se encuentran las siguientes:

- ▶ **Subrayado:** es acentuar las ideas principales o palabras clave del texto que se trabaja. En torno a ellas giran las ideas secundarias, donde en muchas ocasiones se ubican las explicaciones que dan coherencia al texto.
- ▶ **Resumen:** es una pequeña redacción donde se exponen las ideas más importantes del texto para facilitarlos y ver realmente cuánto hemos entendido. Se debe escribir con un lenguaje propio pero objetivo. No se trata de interpretar con nuestros juicios, sino sólo de decir lo mismo brevemente y con nuestras palabras.
- ▶ **Esquema:** es una forma más gráfica y visual de expresar el texto. Al trabajar el esquema se observan las ideas principales y conocemos si la lectura o investigación fue buena. Para realizar esquemas es necesario poner atención al subrayado y al resumen. Generalmente se empieza con el título del

tema y le siguen las ideas centrales, subordinando a éstas las secundarias; lo anterior con una estructura ramificada.

- **Fichas de trabajo:** son físicamente fichas, generalmente de cartulina, donde se registra el material que se trabaja para facilitar el manejo de la información. Pueden ser: bibliográficas, donde únicamente se incluyen los datos bibliográficos del texto que ocupe; o de síntesis, donde, sumado a la bibliografía, se registra el número de página de la cual se ha hecho un pequeño resumen o bien con citas textuales. Se les puede también agregar comentarios personales, los cuales concuerdan con la cita. Las fichas permiten ubicar la información rápidamente y se pueden hacer ficheros temáticos o por autor, esto depende sobre todo de quien las trabaje.

Una vez que se han practicado tales técnicas se pueden apreciar las ventajas que de ellas se obtienen, pues no sólo permiten comprender si se ha entendido lo que se estudia, sino también acceder a la información de forma más sencilla.

### 1.5. 2 Estrategias de aprendizaje

#### a) Abstracción

**La abstracción** es un aspecto importante para la profundización del aprendizaje. Por medio de ella se identifican las partes más relevantes de la información, para después ser capaces de trasladarlas a otros contextos.

Un ejercicio de abstracción sencillo es leer un texto y hacer un resumen o síntesis, de manera que se extraigan las ideas principales con las que el alumno debe quedarse. De esta manera ellos pueden observar cuáles son sus fallas y trabajar en ellas. Las deficiencias más frecuentes al abstraer son: una mala exploración de los datos, confusión entre lo que es importante y lo que no lo es, no poder trasladar las ideas principales a otras áreas de conocimiento, no lograr conexión entre lo que sabemos y lo que aprendemos. Para disminuir las deficiencias se puede intentar lo siguiente (Beas, 2003):

**Análisis del título del texto:** para tener claro el tema desde el inicio de la lectura, se debe tratar de relacionar cada párrafo con el título y así separar lo central de lo secundario.

**Reducción del contenido:** consiste en leer cuidadosamente el texto; más tarde, por párrafos, eliminar las ideas que no cambian el significado general.

**Formulación de preguntas:** sobre las partes más importantes del texto, hablando inicialmente de lo que se encuentra en cada párrafo, para después pasar al plano general del texto.

**Rotulación de la información:** dividir un texto en párrafos, para después poner título a cada uno de ellos.

En ocasiones la comprensión de los textos es complicada, sea por el lenguaje empleado o por la manera en la que el autor estructura sus ideas, por lo que se recomienda subrayar las palabras que no se entienden y buscar una forma de decirlas más fácilmente, replantear el texto con otras ideas, o decir lo mismo con significados más cercanos al lector.

### b) Mapa conceptual

Es una red de conceptos que facilita el proceso de aprendizaje e incluye conexiones de lo que se está estudiando, relacionándolo y asociándolo de forma sintética, recordemos que este aspecto es fundamental para el aprendizaje. El mapa conceptual permite tener “una visión global de un tema, al incluir las palabras clave que se deben recordar. De manera que es más fácil establecer la retención. A partir de un mapa conceptual pueden reproducirse todos los conocimientos referentes a un tema” (Negrete, 2007, p. 83).

Tiene diferentes usos como fomentar el aprendizaje significativo, abstraer, argumentar, analizar y sintetizar. El contenido debe ser claro y entendible. El mapa conceptual se estructura en forma jerárquica, el concepto más importante y en torno al cual se trabajará estará en el centro o raíz, a partir del cual otros conceptos o palabras clave se relacionarán de forma jerárquica hasta llegar a un último punto, explicado con base en lo representado en el mapa.

Los mapas mentales están integrados por distintos elementos: conceptos, palabras enlace y preposiciones. Los **conceptos** son palabras clave que ayudan a recordar, a quien trabaja el mapa, lo más importante sobre el tema, son palabras significativas que poseen un significado central dentro del tema y, por lo tanto, deben emplearse para facilitar el aprendizaje y la relación o explicación que de ésta se deriva. De la misma manera, se emplean también palabras enlace, las cuales se relacionan con los diferentes conceptos y proposiciones que son “juicios, ya sea afirmaciones o negaciones, que un sujeto realiza respecto de un predicado” (Negrete, 2007, p. 85).

Por medio de los mapas conceptuales, tanto profesores como alumnos pueden observar la manera como trabajan los conceptos, temas y la comprensión que se tiene de éstos. Para su construcción se pueden emplear círculos, cuadros, o la figura que más agrade, que se relacionarán con el resto de los conceptos por medio de conectores que pueden ser líneas o flechas. Con ellos el aprendizaje conecta la nueva información con la anterior y evita el aprendizaje memorístico (Gómez, y Molina, 2000).

### c) ¿Cómo elaborar fundamentos?

La elaboración de fundamentos es primordial para la investigación y la vida en general; ya que es necesario tener argumentos que sustenten nuestros pensamientos, de manera que si alguien los cuestiona haya forma de defenderlos. Cuando fundamentamos es porque antes de expresar la idea hubo un ejercicio de investigación.

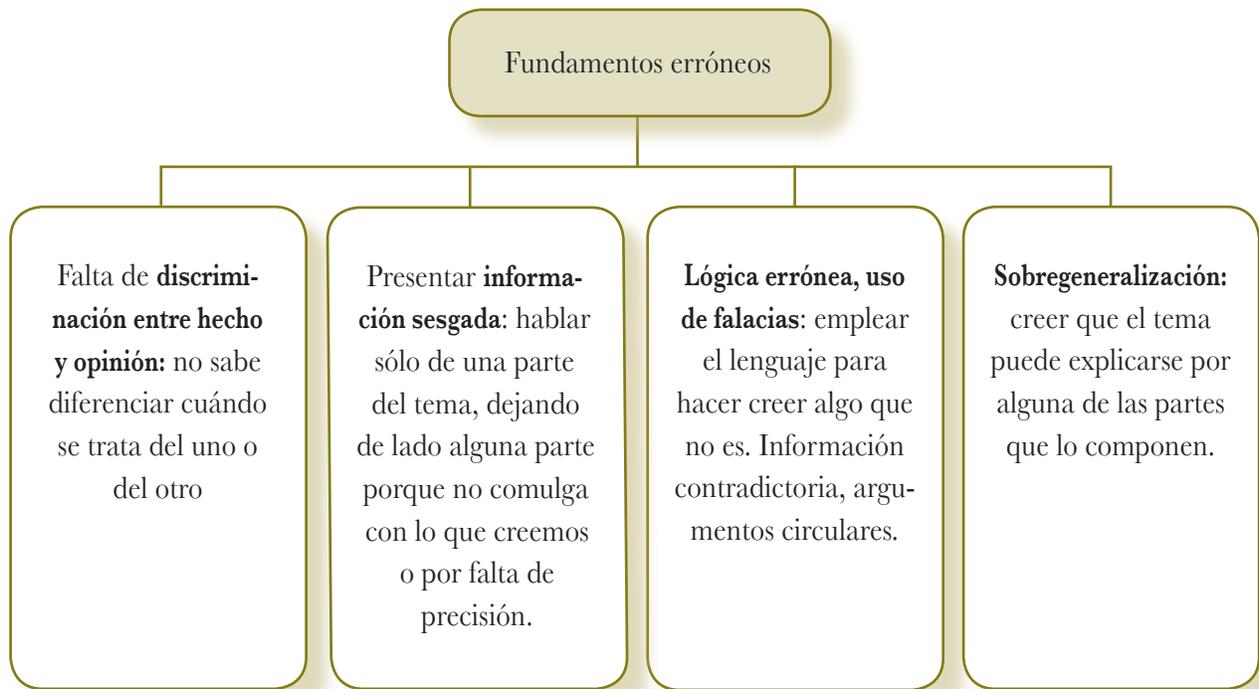
Para fundamentar es necesario decidir qué es lo que se quiere expresar para, así, saber cuál es la estructura que el texto o el trabajo tendrá para plantearse objetivos y hacer un examen interno sobre el conocimiento que hay del tema y, desde el inicio, tener claros los aspectos en los que se debe profundizar más. También es necesario saber a quién se dirige el trabajo, pues se debe trabajar con base en las expectativas del receptor y lo que éste espera o puede saber del tema. De manera que si alguien tiene una duda o un comentario respecto a lo expresado, el autor o expositor tenga claridad y documentación para fundamentar con argumentos y demostrar conocimiento del caso.

Al argumentar pueden surgir problemas como:

<b><i>Problemas para discriminar cuándo es necesario argumentar</i></b>	No todo lo que hacemos necesita fundamentación sólida. Se puede afirmar que ayer llovió pero no que lloverá todo el mes, al menos si no hay argumentos que respalden dicha aseveración.
<b><i>Dificultad para identificar el objetivo del argumento</i></b>	Hablar sobre un tema sin un conocimiento adecuado de éste.
<b><i>No considerar la audiencia a la cual va dirigido el argumento</i></b>	Es necesario tener conocimiento del auditorio. No es lo mismo hablar frente alumnos de primaria que frente a universitarios.
<b><i>No identificar el tipo de fundamento que sostiene la opinión</i></b>	El autor debe ser capaz de emplear evidencias o fuentes coherentes con el tema.
<b><i>Bajo nivel de estrategias que utilizadas elaborar fundamentos</i></b>	Ser conscientes para lograr estructurar el argumento que fundamentará la idea que se presenta, de manera que pueda ser explicada a otras personas.

Existen fundamentos basados en la moral como los de las sociedades tradicionales, o en la belleza o simpatía como en los casos de publicidad o mercadotecnia. Lo ideal es que se basen siempre en razonamientos lógicos y sean demostrables con evidencias oportunas. Hay factores que enriquecen la argumentación, como un correcto uso del lenguaje, seguridad y convencimiento al hablar o escribir, lo que hará que el argumento sea más convincente.

Es necesario que los fundamentos sean completos. Se puede apelar a la razón pero no por ello expresarse con claridad, por ejemplo:



Argumentos que no apelan a la razón:	Autorreferencia a la personalidad, utilizar la simpatía o capacidad de persuasión.
	Atacar o censurar a quien escucha, pues desde el principio está siendo predispuesto.
	Imponerse a la audiencia puede resultar prepotente.
	Dirigirse a aspectos sensibles del destinatario, trabajar con una motivación centrada en un aspecto que desde el principio sabemos puede resultar, ya que se relaciona con intereses personales del escucha y que no necesariamente tienen que ver con la propuesta del tema.

Siempre que tenemos una opinión es necesario presentar argumentos que la sostengan, sean basados en perspectivas de los demás o propias.

Algunos indicadores que muestran si el estudiante está empleando estrategias para la comprensión profunda de los nuevos conocimientos son, de acuerdo con Pintrich, Smith, García y McKeachie (1991):

Al estudiar:

- Recopila información de diferentes fuentes.
- Mientras lee para la clase trata de relacionar el material con lo que ya sabe.
- Trata de relacionar las ideas de la materia con las de otros cursos siempre que es posible.
- Hace breves resúmenes sobre las ideas principales de las lecturas y de sus apuntes.
- Trata de comprender el material de la clase haciendo conexiones entre las lecturas y los conceptos expuestos en clase.
- Intenta aplicar ideas de las lecturas del curso a otras actividades de la clase, tales como las exposiciones y la discusión.
- Cuando realiza las lecturas del curso, hace un esquema/resumen del material para ayudarse a organizar sus pensamientos.
- Cuando estudia repasa las lecturas, apuntes y trata de encontrar las ideas más importantes.
- Hace esquemas sencillos, diagramas o tablas para ayudarse a organizar el material del curso.

## **Bibliografía:**

- Acosta, C.M. (1998). *Creatividad, motivación y rendimiento académico*. Málaga: Aljibe.
- Beas Franco, J. (2003). *Enseñar a pensar para aprender mejor*. Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Estévez Nénninger, E.H. (2002). *Enseñar a aprender*. Estrategias cognitivas. Barcelona: Paidós.
- García Huidobro B, C. *et al.* (2007). *A estudiar se aprende*. Metodología de estudio sesión por sesión. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Hervás Avilés, R.M. (2003). *Estilos de enseñanza y aprendizaje en escenarios educativos*. España: Grupo Editorial Universitario.
- Negrete Fuentes, Jorge Alberto (2007). *Estrategias de aprendizaje*. México: Limusa.
- Ontoria, A., Gómez, J.R., y Molina, A. (2000). *Potenciar la capacidad de aprender y pensar*. Madrid: Narcea.
- Pintrich, P., D. Smith, T. García y W. McKeachie (1991). *Cuestionario Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*.
- Torre Puente, J.C. (2007). *Una triple alianza para un aprendizaje universitario de calidad*. Madrid: Universidad Pontificia ICAI ICADE Comillas Madrid.
- Valles Arias, Antonio *et al.* (sin fecha). *Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar*. España: Universidad La Coruña.
- Zabala Vidiella, Antoni (1999). *Enfoque globalizador y pensamiento complejo*. Barcelona: Editorial Graó.