

## **Recomendaciones para el desarrollo de conferencias y talleres sobre estrategias de aprendizaje para alumnos de la Facultad de Ingeniería.**

Presenta:

Lic. Pablo Medina Mora Escalante

Enero de 2004

### **1. Estrategias de aprendizaje**

El término «estrategia» procede del ámbito militar, en donde se define como el “arte de proyectar, ordenar y dirigir las operaciones militares” (Monereo, 1995). Su inclusión en el campo educativo está asociada a la corriente de la psicológica denominada *procesamiento humano de información* (PHI), que a su vez lo adquiere de las áreas de investigación sobre *toma de decisiones y solución de problemas*.

Siguiendo las definiciones que sobre «estrategia de aprendizaje» brindan Monereo (1995) y a Narvaja (1995), puede afirmarse que el término *estrategia*, en el campo del aprendizaje escolar, se refiere a las secuencias de actividades que el alumno elige para la obtención de metas de aprendizaje en situaciones educativas determinadas. En particular se destacan los siguientes cuatro elementos:

Las estrategias de aprendizaje son secuencias de actividades:

Efectivamente, las estrategias se refieren a actividades organizadas, que se realizan por etapas sucesivas

Que se dirigen a logro de metas de aprendizaje:

Metas tales como el manejo de información, la comprensión de conceptos, el dominio de procedimientos, etc.

Que se eligen:

Es decir, el aprendiz selecciona y planea qué actividades emprender, considerando sus motivaciones, conocimientos y recursos.

Y que responden a situaciones educativas determinadas:

Situaciones tales como problemas a solucionar, tareas a realizar y en general demandas académicas a cumplir.

De manera similar a cómo ocurre en el ámbito militar, en donde las estrategias se establecen mediante una compleja toma de decisiones, basadas -entre otras cosas- en el análisis del objetivo, inventario del arsenal y conocimiento del territorio de batalla; las estrategias de aprendizaje se establecen considerando las metas personales, los conocimientos previos, las habilidades con las que se cuenta, así como las características de los contenidos, tareas, materiales y situaciones de aprendizaje.

Tanto en la teoría como en la práctica de la educación se observa, hoy en día, un marcado interés sobre el asunto, no solamente de estrategias de aprendizaje sino de temas conexos, tales como: “metacognición”, “aprendizaje autorregulado”, “aprendizaje acelerado”, “aprender a aprender”, “desarrollo de habilidades intelectuales”, “enseñar a pensar”, “enseñar a aprender”, etc. En definitiva, lo que todas estas aproximaciones tienen en común es el propósito de brindar al alumno elementos para el **aprendizaje autónomo**.

Efectivamente, el interés en el fondo es que el alumno asuma la responsabilidad de su aprendizaje, que sea independiente y dirija, regule y evalúe sus actividades de aprendizaje. Que tenga iniciativa para establecer contacto con nuevos conocimientos y comprenderlos, que sea conciente de sus conocimientos y habilidades para formular y solucionar problemas, así como que sea capaz de mantener por sí mismo la motivación necesaria para realizar las actividades correspondientes.

El interés por el aprendizaje autónomo no es reciente. El autodidactismo es un tópico que ha llamado la atención desde hace siglos. Lo actual es la necesidad de fomentarlo intensa y extensamente en un mundo en donde la información es casi infinita y los cambios son incesantes. La importancia de las estrategias de aprendizaje difícilmente puede ser

exagerada: es un asunto central en la formación integral universitaria: el alumno, ciudadano y futuro profesionalista, debe aprender toda la vida.

En nuestro caso, Facultad de Ingeniería, las estrategias de aprendizaje que el alumno debe adquirir son muy diversas, entre otras, las siguientes:

En su formación científica básica, el alumno requiere desarrollar estrategias asociadas al razonamiento lógico y matemático.

En su formación en ciencias de la ingeniería el alumno requiere estrategias para la solución de problemas y creatividad.

En ingeniería aplicada el alumno requiere estrategias para el trabajo en equipo y el ejercicio del liderazgo.

Así mismo, el alumno requiere estrategias de aprendizaje asociadas al manejo del lenguaje y la comunicación.

Dada su importancia, es necesario que el desarrollo de estrategias de aprendizaje se fomente por diversos medios. El lugar privilegiado, sin duda, es el de los cursos curriculares. Es ahí, en estrecha vinculación con los contenidos de enseñanza, donde las estrategias de aprendizaje cobran su mayor definición.

Los buenos profesores se ocupan tanto de presentar los contenidos como de las actividades para comprenderlos y utilizarlos, prestan tanta atención al aprendizaje como a la enseñanza, a las actividades y tareas que los alumnos deben realizar para aprender tanto como a los contenidos como tales.

La tutoría es también un medio extraordinario para el reforzamiento de las estrategias de aprendizaje. El tutor, en la medida en que se comunica uno a uno con el alumno y que

conoce sus metas, necesidades y circunstancias, reúne valiosos elementos para facilitar el desarrollo del aprendizaje autónomo.

Para estos fines, también, es deseable crear un *laboratorio de aprendizaje*, un laboratorio al que los alumnos acudan a experimentar situaciones diseñadas para el análisis y desarrollo de sus estrategias y habilidades de aprendizaje, con materiales apropiados: problemas de razonamiento, juegos de ingenio, textos lúdicos, rompecabezas, etc.

Las clases de ejercicios, círculos de estudio, asesorías académicas, asesorías psicopedagógicas y aún los materiales didácticos tradicionales o asistidos por computadora, son otros ejemplos de situaciones propicias para motivar el desarrollo y mejoramiento de las estrategias de aprendizaje.

Las conferencias y los cursos o talleres extracurriculares, tema del presente trabajo, son también medios propicios para el impulso el desarrollo de estrategias de aprendizaje y en general el aprendizaje autónomo. ¿Cómo proceder en estos casos? ¿qué sugerencias o recomendaciones pueden hacerse sobre el particular?

## **2. Propósitos de la guía de recomendaciones**

A continuación se procederá a presentar una Guía cuyo propósito es:

Proporcionar, a los expositores de un ciclo de conferencias y conductores de un taller sobre estrategias de aprendizaje, un conjunto de sugerencias para realizar su labor.

## **3. Objetivos y alcances de un ciclo de conferencias.**

Como objetivos del ciclo de conferencias se proponen los siguientes:

Que el participante adquiera información acerca de los que son las estrategias de aprendizaje y sus principales características

Que el participante reconozca la utilidad que reporta la utilización adecuada de estrategias de aprendizaje

Que el participante tome conciencia acerca del hecho de que mejorar sus estrategias de aprendizaje es algo que está completamente a su alcance.

Una conferencia, o una serie de ellas, no ofrece las condiciones apropiadas para la práctica y reforzamiento de las estrategias de aprendizaje. De ahí que el alcance que se puede aspirar es la motivación, es decir, los participantes desearán mejorar sus estrategias, lo que es una condición necesaria pero de no suficiente para mejorar.

#### **4. Objetivos y alcances de un taller**

Como objetivos del taller se proponen los siguientes:

Que el participante identifique, analice y evalúe sus principales estrategias de aprendizaje.

Que el participante adquiera los conocimientos y habilidades para mejorar sus estrategias de aprendizaje

El alcance que tendrá este taller es del aprendizaje. Se obtendrá conocimiento, se desarrollarán habilidades y se fortalecerá la motivación para mejorar el despliegue de las estrategias de aprendizaje. No hay que perder de vista que el alcance también está en función del contexto escolar y de la biografía educativa de los participantes.

#### **5.1. Recomendaciones para la conducción de conferencias sobre estrategias de aprendizaje.**

Una conferencia debe prepararse y realizarse considerando tres etapas: inicio, desarrollo y cierre. Es importante que los alumnos asistan por su propia elección y que el inicio sea puntual.

No obstante se trate de una conferencia, dado el público asistente -jóvenes universitarios- conviene que hacerlos que participen, al principio esto puede lograrse mediante preguntas directas relacionadas con el tema a tratar.

Resulta muy bueno comenzar con alguna clase de ejercicio físico o intelectual. En cualquier caso, antes del desarrollo se debe ganar la atención del alumnado, así como haber presentado el propósito y una visión de conjunto del tema a tratar.

Para la conducción de conferencias, se formulan a continuación cuatro recomendaciones.

***Identificar las actividades que los alumnos realizan (y las que no realizan) para lograr sus aprendizajes escolares.***

Este es el punto en que debe iniciar la etapa de desarrollo de la conferencia. Requiere experiencia y trabajo previo. El expositor debe estar adentrado en lo suelen hacer y dejar de hacer los alumnos al afrontar sus cursos, clases y estudio. En cierto sentido se trata de un diagnóstico sobre las estrategias de aprendizaje del alumnado.

No obstante el expositor tenga una idea suficiente de las actividades que regularmente los alumnos realizan y no realizan, lo indicado es qué pregunte, qué inquiete, qué ponga a trabajar al alumnado. Para ello puede presentar situaciones de aprendizaje a las que se enfrentan los alumnos y dejar que hablen.

Se trata de involucrar a los alumnos en el tema, pero también de introducir elementos para caracterizar en qué consiste una estrategia de aprendizaje y como se conecta con los

contenidos, los conocimientos que ya se poseen, la motivación, las técnicas de estudio, las situaciones de aprendizaje, etc.

***Contrastar, mediante ejemplos, actividades adecuadas e inadecuadas para lograr determinados aprendizajes escolares.***

Igual que el anterior, este punto requiere un considerable trabajo previo para elaborar ejemplos claros y precisos, sobre problemas, tareas, demandas o situaciones a las que realmente los estudiantes se enfrentan en sus asignaturas.

Un poco de teatralidad en este punto, dependiendo del estilo personal del expositor, es aconsejable. Por ejemplo, una vez presentado una situación de aprendizaje que se demanda enfrentar, un problema a resolver o una tareas a realizar:

- a) El expositor se pone de pie y se ubica de un lado del escenario y expresa los razonamientos, motivaciones y sentimientos de un estudiante que enfrenta la demanda mediante actividades inadecuadas.
  
- b) Acto seguido, se ubica del otro lado del escenario y expresa los razonamientos, motivaciones y sentimientos de un estudiante que enfrenta esa misma demanda pero mediante actividades eficaces.

Conviene presentar dos o tres ejemplos dependiendo las condiciones. El énfasis con que se presentan puede descender gradualmente. El punto es destacar el contraste entre una secuencia eficaz y una que no lo es.

Si los ejemplos que se utilizan son reales, sería deseable que estuvieran conectados con actividades que los mismos alumnos recién relataron; así entre ellos podría imperar la pregunta ¿en qué lugar del escenario me encuentro yo?

***Identificar los factores que influyen en la realización de actividades para lograr los aprendizajes escolares.***

Utilizando los ejemplos expuestos, se pueden identificar los componentes de una estrategia de aprendizaje: secuencia de actividades (o procedimientos), metas de aprendizaje, procesos directivos (elección, organización, regulación) y situaciones concretas (problemas, tareas, demandas académicas), así como los factores que la determinan, a saber, factores motivacionales, cognitivos y contextuales.

Así por ejemplo, para identificar los efectos de la motivación sobre las metas, procede identificar y analizar las **metas** que se ponen en juego para la realización de las actividades que demanda la escuela:

¿Se realizan las actividades escolares para lograr una mayor aceptación social?

¿Se realizan para salvar la autoestima?

¿Se realizan para comprender lo que se está estudiando?

¿Se realizan para liberarse de ellas cuanto antes?

Las consecuencias en cada caso son diferentes, así ocurre que mientras para un alumno una tarea determinada representa un desafío, para otro esa misma tarea representa una amenza. La influencia de motivación es extensa, impacta en el dialogo consigo mismo (automensajes) que el alumno lleva a cabo durante la realización de las tareas: ¡esto no me sale!, ¡mejor lo hago después!, o bien ¡a ver, con calma! ¡voy a intentarlo de otra forma!, así como en la valoración de resultados.

De manera similar es necesario analizar los efectos de los factores cognitivos sobre el despliegue de las estrategias de aprendizaje: por ejemplo, en el caso de una tarea de solución de problemas: ¿cómo se analiza el problema? ¿se identifica con claridad cuál es la incógnita y cuáles los datos relevantes?, ¿de qué manera se efectúa la representación inicial del problema?, ¿se reflexiona acerca de qué clase de problema se trata?, ¿se trata de definir un procedimiento cuando todavía no se tiene claro el problema? etc.

*Señalar como puede mejorarse la realización de actividades para lograr los aprendizajes escolares.*

Para mejorar las estrategias de aprendizaje es preciso tomar conciencia acerca de cómo se realizan, así como de los factores que incluyen en su realización, pero desde luego esto no basta, si quiere mejorar, se deben adquirir nuevas formas de pensar y actuar, siguiendo los patrones propios de las estrategias eficaces.

Ni que decir, ¡la práctica es el camino! Es preciso que el alumno observe cómo siente cuándo actúa estratégicamente, que observe, por ejemplo, que ocurre cuándo estudia para comprender lo que se estudia en comparación a cuando lo hace tratando de resolver las preguntas que podrían venir en el examen.

Son los hechos observados y comprobados y no las palabras ni las intenciones lo lleva al mejoramiento de sus estrategias de aprendizaje. Lo que sigue es sugerir a los alumnos a poner en práctica estos procesos, apuntando que requiere trabajo, que está en sus manos y qué solo la práctica los convencerá plenamente de sus bondades.

## **5.2. Recomendaciones para la conducción de un taller sobre estrategias de aprendizaje.**

Para la conducción de un taller sobre estrategias de aprendizaje, se formulan a continuación seis recomendaciones. En el taller el alumno aprenderá un conjunto determinado de estrategias de aprendizaje. Un enfoque adecuado es pensar que mediante este taller ayudará al alumno a que gradualmente requiera menos ayuda para aprender.

¿Qué se necesita para aprender estrategias de aprendizaje? Lo mismo que para aprender cualquier otra actividad: estar y mantenerse motivado, tener claro lo que se desea aprender,

seguir un modelo, ensayar, corregir y afirmar cada paso, y ejercitar y ejercitar con nuevos y cada vez más complejos problemas.

***Lo primero es que los alumnos tengan claro en qué consiste lo que van a aprender.***

Lo que se que va a aprender son estrategias para aprender, lo que en cierto sentido se conoce como «aprender a aprender», es decir, cómo dirigir, organizar y regular sus actividades de aprendizaje.

En este punto es importante que a los alumnos les quede una una idea clara de cómo es la realización correcta de una estrategia de aprendizaje, de manera que puedan comparar y valorar sus realizaciones con las realizaciones correctas.

Hay que desarrollar modelos o ejemplos de formas de actuar que resultan eficaces. El contraste con las formas de actuar no exitosas, como se vio para el caso de las conferencias, es un buen recurso.

Los modelos, acompañados de indicaciones explícitas sobre las razones por las que es posible actuar de un modo y no de otro, facilita también la toma de conciencia de las condiciones en base a las cuales se decide actuar de un modo o de otro.

***Comenzar la práctica de estrategias de aprendizaje desde el principio***

Una vez conocidos los modelos de estrategias de aprendizaje a aprender, se debe comenzar a practicar. Se trata que el alumno intente, comience a ensayar sus estrategias, no importa cómo, si acierta o no acierta.

Previamente se deben haber seleccionado o diseñado las situaciones, problemas, tareas y materiales, apropiados para estos primeros enfrentamientos, los que deben estar graduadas en cuanto a su dificultad.

Los primeros no deben ser problemas especialmente difíciles. Aquellos con un moderado grado de dificultad pueden ser los primeros en presentarse, de manera que el conductor pueda disponer de los más sencillos en caso necesario.

***Se debe pedir a los alumnos que observen sus realizaciones***

Observar las propias realizaciones es fundamental en este proceso. De hecho es uno de los aprendizajes que hay que desarrollar. No se trata de una introspección rigurosa, se trata de que el alumno pueda comparar su propia ejecución con la ejecución correcta.

Las observaciones deben enfocarse en lo que piensan, sienten y hacen respecto al problema, en los mensajes que ellos mismos se envían, en cómo adoptan sus decisiones, en cómo regulan su actuación, en cómo aprecian sus resultados, etc.

***Se deben expresar y analizar abiertamente las observaciones***

Es importante que expresen e intercambien sus observaciones. En un clima apropiado, el intercambio de observaciones ayuda cada alumno tanto a definir mejor sus observaciones y como a valorar sus actuaciones.

***Se deben formular reglas de dirección y control.***

Como consecuencia de los análisis de sus observaciones, el alumno debe formularse reglas de dirección y control de su actuación. En este punto el conductor debe intervenir correctivamente tanto como sea necesario.

Se requiere que el alumno aprenda a identificar las condiciones en que deben actuar en consecuencia (si... entonces...), de forma que sea posible controlar los modos de actuación inadecuados y substituirlos por otros adecuados.

Estas reglas, también llamadas conocimientos condicionales, una vez adquiridas y comprobadas se convierten en autoorientaciones y autoinstrucciones al momento de enfrentar nuevos problemas y situaciones de aprendizaje.

***Continuar la práctica con nuevos contenidos.***

Incesantemente deben presentarse situaciones, tareas o problemas para trabajar en el taller. Las situaciones deben variar conforme al grado de dificultad y la clase de estrategia que se este desarrollando.

***Que el alumno evalúe su proceso de aprendizaje y resultados.***

Es importante que los alumnos aprendan a valorar el actuar con el nuevo patrón de conducta, observando sus consecuencias y deteniéndose en la experiencia emocional positiva generada y se autorefuercen por lo que van consiguiendo.

## **6. Bibliografía**

Monereo. C. 1995. *Estrategias de aprendizaje* . Barcelona: Morata.

Una de las ideas principales que se manejan en este texto es la de que el profesor ha sido y debe seguir siendo un aprendiz y como tal debe ser un practicante experto de estrategias de aprendizaje. Para este autor las estrategias de aprendizaje son “procesos de toma de decisión (conscientes o inconscientes) en las cuales el alumno elige y recupera de manera condicionada, los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda y objeto, dependiendo de las características de la situación educativa que produce la acción.”

García Martínez, D. M. y Angulo Borja, O. *Curso Taller: Estrategias de enseñanza aprendizaje para facilitadores multiplicadores*. UNAM: Dirección General de Orientación y Servicios Educativos, 2000.

Se trata de un material impreso preparado por personal académico de la Dirección de Orientación y Servicios Educativos de nuestra universidad, destinado a facilitadores y multiplicadores del curso taller *Estrategias de Aprendizaje* elaborado por ellos mismos. El material comprende lecturas, de autores reconocidos, relacionadas con los temas de aprendizaje, desarrollo cognitivo, estrategias de aprendizaje, metacognición y estrategias instruccionales, así como el manual del taller.

Aebli, H. *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. Madrid: Narcea, 1991.

Obra póstuma del autor de *12 formas básicas de enseñar*, en la que se destaca la centralidad del aprendizaje autónomo como finalidad educativa. El autor destaca la importancia de las actividades de aprendizaje e identifica 5 formas de aprendizaje autónomo: a) establecer contacto con cosas e ideas, b) comprender fenómenos y textos, c) planear y realizar soluciones, d) ejercitar actividades y c) mantener la motivación para la actividad y para el aprendizaje.

Flores, Rosa del C. y García C., Benilde. *El desarrollo de la autorregulación académica. Antología para coordinadores de círculos de estudio*. UNAM: Secretaría General, 2000.

Se reúnen aquí un conjunto de documentos especializados relativos a los procesos de autorregulación en el aprendizaje escolar. El material, compilado por personal académico de nuestra universidad, comprende los siguientes temas: autorregulación y estrategias de aprendizaje, motivación y aprendizaje significativo, estrategias básicas para el aprendizaje escolar y organización de grupos de aprendizaje cooperativo.

Pozo, J. I. Estrategias de aprendizaje. En Flores y García. *El desarrollo de la autorregulación académica. Antología para coordinadores de círculos de estudio*. UNAM: Secretaría General, 2000.

Este trabajo, reproducido ampliamente, es una referencia obligada en el campo. El autor goza de prestigio internacional por su trabajo vinculado con la psicología cognitiva. Particularmente en este escrito, se ubican las estrategias de aprendizaje en su relación con las habilidades y hábitos de estudio, procesos básicos de aprendizaje, conocimientos temáticos y metacognición.

Castañeda, S y López O, M. *La psicología cognoscitiva del aprendizaje: Aprendiendo a aprender*. México: UNAM, 1989

Se trata de una antología, con materiales diversos: trabajos teóricos, informes de investigaciones e instrumentos de medición. La antología está basada en la intersección de tres campos: psicología educativa, psicología cognoscitiva y psicología instruccional. El capítulo tres presenta seis trabajos referidos a instrumentos de medición de estrategias de aprendizaje y otros componentes de las conductas de estudio.

Garza R. M. y Leventhal, S.. *Aprender cómo aprender*. México: Trillas, UNAM, 1998.

Este es un libro en el de manera muy sencilla se presenta un conjunto de enfoques acerca del aprendizaje y de los estilos de aprendizaje. Aquí, bajo el rubro de estrategias de aprendizaje, se explican los procedimientos de mapas conceptuales, paradigma de procesos, técnicas heurística, UVE de Gowin, entre otros.

Alonso Tapia, J. *Orientación educativa: Teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Síntesis, 1995.

Excelente material para apoyar la atención a alumnos e instituciones escolares desde la función de la orientación. Particularmente el Capítulo 3 aborda el tema de estrategias de aprendizaje: en términos de su evaluación e intervención. Todos los capítulos contienen apéndices con herramientas muy prácticas para el trabajo profesional en orientación educativa.

Gómez Salazar, L. del C. y cols. La importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel académico en los estudiantes. UNAM: 2003

Esta es una ponencia presentada por un conjunto de académicos del Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Oriente en los Seminarios de Diagnóstico para la reforma de la universidad. Para estos autores “Las estrategias de aprendizaje son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender”.